



# SAS<sup>®</sup> Visual Analytics 7.4: Manuale dell'utente

Citazione bibliografica originale: SAS Institute Inc. 2017. *SAS® Visual Analytics 7.4: Manuale dell'utente*. Cary, NC: SAS Institute Inc.

**SAS® Visual Analytics 7.4: Manuale dell'utente**

Copyright © 2017, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA

All Rights Reserved. Produced in the United States of America.

**Per una copia cartacea:** No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of the publisher, SAS Institute Inc.

**Per un download via Web o un libro elettronico:** Your use of this publication shall be governed by the terms established by the vendor at the time you acquire this publication.

The scanning, uploading, and distribution of this book via the Internet or any other means without the permission of the publisher is illegal and punishable by law. Please purchase only authorized electronic editions and do not participate in or encourage electronic piracy of copyrighted materials. Your support of others' rights is appreciated.

**U.S. Government License Rights; Restricted Rights:** The Software and its documentation is commercial computer software developed at private expense and is provided with RESTRICTED RIGHTS to the United States Government. Use, duplication, or disclosure of the Software by the United States Government is subject to the license terms of this Agreement pursuant to, as applicable, FAR 12.212, DFAR 227.7202-1(a), DFAR 227.7202-3(a), and DFAR 227.7202-4, and, to the extent required under U.S. federal law, the minimum restricted rights as set out in FAR 52.227-19 (DEC 2007). If FAR 52.227-19 is applicable, this provision serves as notice under clause (c) thereof and no other notice is required to be affixed to the Software or documentation. The Government's rights in Software and documentation shall be only those set forth in this Agreement.

SAS Institute Inc., SAS Campus Drive, Cary, NC 27513-2414

January 2019

SAS® and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries. ® indicates USA registration.

Other brand and product names are trademarks of their respective companies.

7.4-P2:vaug

---

## Sommario

<i>Utilizzo di questo libro</i> .....	<i>xv</i>
<i>Le novità di SAS Visual Analytics 7.4</i> .....	<i>xvii</i>
<i>Accesso facilitato</i> .....	<i>xxi</i>

### PARTE 1 Introduzione a SAS Visual Analytics 1

<b>Capitolo 1 / SAS Visual Analytics</b> .....	<b>3</b>
Che cos'è SAS Visual Analytics? .....	3
Vantaggi derivanti dall'utilizzo di SAS Visual Analytics .....	4
Come funziona SAS Visual Analytics? .....	4
Community di SAS Visual Analytics .....	5
<b>Capitolo 2 / Accesso a SAS Visual Analytics</b> .....	<b>7</b>
Utenti di SAS Visual Analytics .....	7
Utilizzo della home page SAS per accedere a SAS Visual Analytics .....	8
Panoramica dei diritti di SAS Visual Analytics .....	8
Disponibilità di menu e selezioni di menu in SAS Visual Analytics .....	8
Informazioni sui temi dell'applicazione in SAS Visual Analytics .....	9
Preferenze .....	9
Personalizzazione di SAS Visual Analytics utilizzando la home page SAS .....	11

### PARTE 2 Accesso ai dati 13

<b>Capitolo 3 / Panoramica del flusso dei dati in SAS Visual Analytics</b> .....	<b>15</b>
Flusso dei dati in SAS Visual Analytics .....	15
Accesso a dati self-service .....	15
Accesso a dati gestiti .....	16
Dopo il riavvio di un SAS LASR Analytic Server .....	17
Requisiti per l'importazione dei dati .....	17
<b>Capitolo 4 / Importazione di file di dati locali</b> .....	<b>19</b>
Importazione di un file di dati locale .....	19
Limiti e restrizioni all'importazione di file di dati locali .....	21
Note d'uso .....	23
<b>Capitolo 5 / Importazione di dati da server</b> .....	<b>25</b>
Importazione di un data set SAS su un server .....	25
Importazione di una tabella di database .....	26
Suggerimenti sulla connessione al database .....	28
<b>Capitolo 6 / Importazione di dati da altre origini</b> .....	<b>31</b>
Importazione dei dati da Facebook .....	31

Importazione dei dati da Google Analytics .....	32
Importazione di tweet da Twitter .....	33

### PARTE 3 Preparazione dei dati 35

<b>Capitolo 7 / Panoramica di SAS Visual Data Builder .....</b>	<b>37</b>
Che cos'è SAS Visual Data Builder? .....	37
Panoramica di SAS Visual Data Builder .....	38
Importazione dei dati .....	39
Accesso gestito ai dati del DBMS .....	39
Gestione dei formati definiti dall'utente .....	39
<b>Capitolo 8 / Preferenze per SAS Visual Data Builder .....</b>	<b>41</b>
Preferenze globali e generali .....	41
Preferenze per il costruttore di dati .....	41
<b>Capitolo 9 / Creazione di query di dati .....</b>	<b>43</b>
Che cos'è una query di dati? .....	43
Creazione di query di dati .....	43
Salvataggio della query di dati .....	44
Salvataggio di una query di dati come nuova query di dati .....	44
Utilizzo della scheda Progettazione .....	45
Aggiunta di una origine dati .....	46
Proprietà di una query di dati .....	47
<b>Capitolo 10 / Gestione delle tabelle nelle query di dati .....</b>	<b>49</b>
Tabelle di origine .....	49
Proprietà di una tabella di origine .....	50
Tabelle di output .....	50
Tabelle di staging .....	51
Interazioni della tabella di output e della tabella di staging .....	52
Creazione di viste della query SQL .....	53
<b>Capitolo 11 / Gestione delle colonne nelle query di dati .....</b>	<b>55</b>
Aggiunta di colonne a una query di dati .....	55
Rimozione di colonne .....	56
Espressione di colonna .....	56
Aggregazioni .....	57
Rimozione di tutte le aggregazioni .....	58
Utilizzo delle variabili di raggruppamento .....	59
Utilizzo delle funzioni di aggregazione automatica .....	59
Utilizzo della funzionalità Trasponi per .....	59
<b>Capitolo 12 / Gestione dei filtri nelle query di dati .....</b>	<b>63</b>
Applicazione di filtri sui dati .....	63
Clausola WHERE .....	63
Clausola HAVING .....	64
Procedure consigliate per i filtri .....	65
<b>Capitolo 13 / Gestione delle join nelle query di dati .....</b>	<b>67</b>
Join .....	67
Funzione di join automatica .....	68
Aggiunta di una join .....	69

Esempio: join con una tabella di collegamento	70
Rimozione di una join	71
Gestione delle join in una query di dati	71
Procedure consigliate per gestire le join	72
<b>Capitolo 14 / Creazione di schemi a stella LASR</b>	<b>73</b>
Che cosa è uno schema a stella LASR?	73
Creazione di uno schema a stella LASR	73
Come si utilizzano le tabelle?	74
<b>Capitolo 15 / Gestione del SAS LASR Analytic Server</b>	<b>77</b>
Utilizzo delle librerie del SAS LASR Analytic Server	77
Caricamento di una tabella (inalterata) sul SAS LASR Analytic Server	78
Accodamento di tabelle In-Memory	79
Eliminazione dei metadati della tabella	81
Server distribuito: utilizzo delle librerie SASHDAT	81
Server distribuito: salvataggio di una tabella In-Memory su SASHDAT	82
Server distribuito: provider sulla stessa macchina legacy	83
Server distribuito: tabelle delle partizioni	84
Monitoraggio dell'utilizzo della memoria	84
<b>Capitolo 16 / Importazione delle information map SAS</b>	<b>87</b>
Information map SAS	87
Importazione di una information map SAS	87
Limitazioni e restrizioni	88
<b>Capitolo 17 / Supporto all'analisi del testo</b>	<b>89</b>
Panoramica delle funzionalità	89
Caricamento di un elenco dei termini da escludere	89
Aggiunta di una chiave numerica univoca a una tabella	90
<b>Capitolo 18 / Personalizzazione del codice</b>	<b>91</b>
Utilizzo della scheda Codice	91
Codice di pre-elaborazione e di post-elaborazione	91
Considerazioni per la modifica manuale del codice	92
<b>Capitolo 19 / Pianificazione</b>	<b>95</b>
Pianificazione delle query di dati	95
Creazione di eventi	99
Esportazione delle query di dati come job	102
Risorse aggiuntive di pianificazione	102
<b>Capitolo 20 / Utilizzo della scheda Risultati</b>	<b>105</b>
Scheda Risultati	105
Pagine di dati	105
Navigazione all'interno dei dati	106
Ricerca	106
Applicazione di filtri e ordinamento	106
Esportazione dei dati	107
Intestazioni delle colonne	107

## PARTE 4 Esplorazione dei dati 109

<b>Capitolo 21 / Panoramica di SAS Visual Analytics Explorer</b> .....	<b>111</b>
Che cos'è SAS Visual Analytics Explorer? .....	111
Finestra Benvenuti .....	112
Panoramica dell'explorer .....	113
Gestione delle schede nel riquadro destro .....	114
<b>Capitolo 22 / Preferenze per SAS Visual Analytics Explorer</b> .....	<b>115</b>
Preferenze globali .....	115
Preferenze per l'explorer .....	115
<b>Capitolo 23 / Gestione delle esplorazioni</b> .....	<b>117</b>
Che cosa è un'esplorazione? .....	117
Creazione di una nuova esplorazione .....	117
Salvataggio dell'esplorazione .....	117
Eliminazione delle esplorazioni .....	117
<b>Capitolo 24 / Gestione dei dati</b> .....	<b>119</b>
Gestione delle proprietà dei dati .....	120
Aggiunta di ulteriori origini dati all'esplorazione .....	124
Sostituzione di un'origine dati nell'esplorazione .....	125
Rimozione di un'origine dati dall'esplorazione .....	125
Aggiornamento delle origini dati .....	126
Creazione di categorie personalizzate .....	126
Gestione dei parametri globali .....	128
Creazione di elementi di dati calcolati .....	130
Creazione di misure aggregate .....	131
Creazione di elementi derivati .....	133
Modifica di un elemento di dati calcolato, aggregato o derivato .....	137
Eliminazione di un elemento di dati calcolato, aggregato o derivato .....	139
Duplicazione di un elemento di dati .....	139
Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica .....	140
Definizione degli elementi di dati per l'analisi del testo .....	142
<b>Capitolo 25 / Gestione delle visualizzazioni</b> .....	<b>143</b>
Cenni preliminari sulle visualizzazioni .....	146
Gestione delle visualizzazioni .....	152
Visualizzazione dei dati di dettaglio per una visualizzazione .....	155
Cambio dell'origine dati per una visualizzazione .....	155
Controllo degli aggiornamenti dai dati delle visualizzazioni .....	155
Gestione dei commenti sulle visualizzazioni .....	156
Gestione dei ruoli dei dati della visualizzazione .....	156
Filtri .....	158
Classificazione dei dati .....	158
Gestione degli assi della visualizzazione .....	160
Gestione dei range dei dati e delle sfumature di colore della visualizzazione .....	160
Gestione dell'evidenziazione interattiva dei dati .....	162
Gestione dei grafici automatici .....	164
Gestione delle tabelle .....	165
Gestione delle tabelle a campi incrociati .....	166
Gestione dei grafici a barre .....	168
Gestione dei grafici a linee .....	170
Gestione dei grafici a dispersione .....	173
Gestione dei grafici a bolle .....	175

Gestione dei diagrammi di rete	178
Gestione dei diagrammi di Sankey	183
Gestione degli istogrammi	190
Gestione dei box plot	191
Gestione delle heatmap	194
Gestione delle mappe geografiche	196
Gestione delle mappe ad albero	198
Gestione delle matrici di correlazione	200
Gestione degli alberi decisionali	201
Word cloud	206
<b>Capitolo 26 / Gestione dei filtri</b>	<b>213</b>
Filtri in SAS Visual Analytics Explorer	214
Gestione dei filtri	214
Gestione dei filtri di base	217
Gestione dei filtri avanzati	221
Gestione dei filtri dell'origine dati	222
Modifica di un'espressione del filtro	224
<b>Capitolo 27 / Esportazione del contenuto</b>	<b>227</b>
Esportazione di un'esplorazione come report	227
Esportazione di una esplorazione come PDF	229
Salvataggio di una visualizzazione come file di immagine	230
Esportazione dei dati da una visualizzazione	231
Invio per e-mail di un'esplorazione come collegamento	231
<b>Capitolo 28 / Gestione delle gerarchie</b>	<b>233</b>
Che cos'è una gerarchia?	233
Creazione di una nuova gerarchia	233
Derivazione di una gerarchia da un elemento di dati di tipo data, ora o data e ora	234
Creazione di una gerarchia da una visualizzazione	234
Modifica di una gerarchia	235
Eliminazione di una gerarchia	235
<b>Capitolo 29 / Esecuzione dell'analisi dei dati</b>	<b>237</b>
Panoramica dell'analisi dei dati in SAS Visual Analytics Explorer	237
Aggiunta di una linea di stima a una visualizzazione esistente	239
Aggiunta del forecasting a una visualizzazione esistente	240
Gestione dell'analisi dello scenario e del goal seeking	240
<b>Capitolo 30 / Condivisione di commenti nell'explorer</b>	<b>243</b>
Condivisione di commenti nell'explorer	243

## PARTE 5 Costruzione di modelli 245

<b>Capitolo 31 / Panoramica di SAS Visual Statistics</b>	<b>247</b>
Che cos'è SAS Visual Statistics?	247
Vantaggi derivanti dall'utilizzo di SAS Visual Statistics	247
Preferenze globali	248
Preferenze per SAS Visual Statistics	248

<b>Capitolo 32 / Guida introduttiva a SAS Visual Statistics</b>	<b>249</b>
Panoramica	249
Creazione dell'esplorazione	249
Creazione di un albero decisionale	250
Creazione di una regressione lineare	253
Creazione di un modello lineare generalizzato	255
Esecuzione di un confronto di modelli	258
<b>Capitolo 33 / Modellizzazione delle informazioni</b>	<b>261</b>
Modelli disponibili	261
Panoramica delle variabili e dei termini di interazione	262
Selezione delle variabili	263
Valori mancanti	263
Variabili di raggruppamento	264
Variabili di filtro	265
Codice di scoring	266
Derivazione di valori previsti	267
<b>Capitolo 34 / Modello di regressione lineare</b>	<b>269</b>
Panoramica del modello di regressione lineare	269
Proprietà del modello di regressione lineare	270
Gestione della finestra Riepilogo della stima	270
Gestione del diagramma dei residui	272
Gestione della finestra Valutazione	273
Diagramma di influenza	273
Statistiche di stima	273
Tabella dei dettagli	275
<b>Capitolo 35 / Modello di regressione logistica</b>	<b>277</b>
Panoramica del modello di regressione logistica	277
Proprietà del modello di regressione logistica	278
Gestione della finestra Riepilogo della stima	279
Gestione del diagramma dei residui	280
Gestione della finestra Valutazione	281
Diagramma di influenza	282
Statistiche di stima	283
Tabella dei dettagli	284
<b>Capitolo 36 / Modello lineare generalizzato</b>	<b>285</b>
Panoramica del modello lineare generalizzato	285
Proprietà del modello lineare generalizzato	286
Gestione della finestra Riepilogo della stima	288
Gestione del diagramma dei residui	288
Gestione della finestra Valutazione	290
Statistiche di stima	290
Tabella dei dettagli	291
<b>Capitolo 37 / Alberi decisionali</b>	<b>293</b>
Panoramica dell'albero decisionale	293
Proprietà dell'albero decisionale	294
Calcoli del gain informativo e del tasso di gain	295
Pruning	296
Gestione della finestra Struttura ad albero	297
Gestione della finestra Statistiche delle foglie	298
Gestione della finestra Valutazione	298
Tabella dei dettagli	300

<b>Capitolo 38 / Clusterizzazione</b>	<b>301</b>
Panoramica dello strumento per i cluster	301
Proprietà del cluster	301
Gestione della finestra Matrice dei cluster	302
Gestione del diagramma Coordinate parallele	303
Tabella dei dettagli	304
<b>Capitolo 39 / Confronto di modelli</b>	<b>305</b>
Panoramica del confronto di modelli	305
Utilizzo del confronto di modelli	306
Proprietà del confronto di modelli	306
Finestre dei risultati del confronto di modelli	307
<b>PARTE 6 Progettazione dei report 309</b>	
<b>Capitolo 40 / Panoramica di SAS Visual Analytics Designer</b>	<b>311</b>
SAS Visual Analytics Designer	311
Panoramica del designer	312
Conoscenza delle schede del designer	313
Area di disegno del designer	316
Temi dei report	316
Preferenze per il designer	317
<b>Capitolo 41 / Creazione e gestione dei report</b>	<b>319</b>
Report	319
Creazione di un nuovo report	320
Scelta di una visualizzazione dei report	321
Scelta di un layout del report	321
Visualizzazione delle proprietà del report	323
Modifica del nome o del titolo di un report	324
Importazione di un report o di oggetti del report	325
Nuovo scopo di un oggetto esistente	326
Apertura di un report	326
Aggiornamento di un report	327
Eliminazione di un report	328
<b>Capitolo 42 / Utilizzo di oggetti del report</b>	<b>329</b>
Oggetti del report	330
Inserimento di un oggetto del report in un report	332
Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti	333
Utilizzo di tabelle per visualizzare i risultati	334
Utilizzo delle proprietà Combina righe (o celle) escluse in "Tutto il resto"	339
Utilizzo di grafici per visualizzare i risultati	341
Utilizzo di controlli per visualizzare i risultati	344
Utilizzo di tipi di oggetti contenitore nei report	349
Utilizzo di altri tipi di oggetti nei report	351
Utilizzo di grafici personalizzati per visualizzare i risultati	362
Duplicazione di un oggetto del report	364
Alert per gli oggetti del report	365
<b>Capitolo 43 / Gestione dei dati in SAS Visual Analytics</b>	<b>369</b>
Panoramica delle origini dati e degli elementi di dati	370
Gestione delle origini dati nei report	370

Gestione delle gerarchie in un report	376
Gestione degli elementi di dati in un report	377
Gestione degli elementi di dati di tipo area geografica	394
Gestione degli elementi calcolati nei report	396
Gestione delle assegnazioni dei ruoli dei dati	402
Ordinamento dei dati nei report	412
Annullamento di una query che viene eseguita lentamente per un oggetto del report	417
<b>Capitolo 44 / Gestione delle regole di visualizzazione per i report</b>	<b>419</b>
Panoramica delle regole di visualizzazione	419
Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di report	420
Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di tabella	422
Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di grafico	430
Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di cruscotto	435
<b>Capitolo 45 / Gestione dei filtri del report</b>	<b>439</b>
Filtri del report	439
Utilizzo di filtri del report di dettaglio	440
Utilizzo di filtri del report post-aggregazione	450
<b>Capitolo 46 / Gestione delle interazioni nei report</b>	<b>453</b>
Panoramica delle interazioni nei report	453
Creazione di un'interazione nel report	454
Eliminazione di un'interazione nel report	466
<b>Capitolo 47 / Gestione dei collegamenti al report</b>	<b>469</b>
Panoramica dei collegamenti al report	469
Creazione dei collegamenti al report	470
Modifica di un collegamento al report	476
Eliminazione di un collegamento al report	476
Esempio: come operano tra loro collegamenti al report e interazioni nei report	476
<b>Capitolo 48 / Classificazione dei valori nei report</b>	<b>479</b>
Panoramica della classificazione nei report	479
Aggiunta di una nuova classificazione	479
Eliminazione di una classificazione	483
<b>Capitolo 49 / Gestione dei parametri nei report</b>	<b>485</b>
Panoramica dei parametri	485
Dove è possibile utilizzare parametri nel designer	486
Creazione di un nuovo parametro per un report	487
Modifica di un parametro per un report	488
Eliminazione di un parametro per un report	488
Esempio: utilizzo di parametri in un report	489
Esempio: utilizzo di un parametro numerico in un report	490
<b>Capitolo 50 / Report multisezione</b>	<b>493</b>
Panoramica sulle sezioni del report e sulle finestre Info	493
Aggiunta di una sezione a un report	494
Aggiunta di una finestra Info a un report	494
Riordino di sezioni del report o finestre Info	495
Ridenominazione di una sezione di un report o di una finestra Info	495
Duplicazione di una sezione di un report o di una finestra Info	495
Spostamento di un oggetto del report in un'altra sezione o finestra Info	496

Eliminazione di una sezione di un report o di una finestra Info .....	496
<b>Capitolo 51 / <i>Condivisione dei report con altri utenti</i></b> .....	<b>497</b>
Panoramica sulla condivisione dei report .....	497
Invio di un report per e-mail .....	498
Stampa di report .....	499
Esportazione di contenuto dal designer .....	502
Aggiunta di commenti a un report .....	506
Distribuzione dei report .....	507
Localizzazione dei report .....	512

## PARTE 7 Creazione di oggetti grafici personalizzati 515

<b>Capitolo 52 / <i>Creazione e utilizzo di oggetti grafici personalizzati</i></b> .....	<b>517</b>
Il costruttore di grafici .....	517
Informazioni sulla raccolta dei template grafici .....	518
Costruzione di un oggetto grafico personalizzato .....	519
Gestione dei ruoli .....	520
Aggiunta di un elemento grafico a un oggetto grafico esistente .....	522
Elementi grafici incompatibili .....	525
Creazione di un reticolo basato sui dati .....	527
Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer .....	529
Aggiunta di un oggetto grafico alla scheda Oggetti del designer .....	530
Preferenze per il costruttore di grafici .....	531
<b>Capitolo 53 / <i>Modifica di oggetti grafici personalizzati</i></b> .....	<b>533</b>
Modifica di un grafico personalizzato che è stato salvato .....	533
Selezione dei componenti e degli elementi di un oggetto grafico .....	534
Modifica dell'ordine degli elementi grafici in una cella .....	535
Rimozione di un elemento grafico .....	536
Gestione dei reticoli definiti dall'utente .....	536
Gestione delle proprietà .....	539
Condivisione dei ruoli dei dati .....	542
<b>Capitolo 54 / <i>Esempi del costruttore di grafici</i></b> .....	<b>545</b>
Esempio: reticolo basato sui dati .....	545
Esempio: reticolo definito dall'utente (grafico a farfalla) .....	547
Esempio: sovrapposto con riempimento .....	550
Esempio: diagramma vettoriale .....	551

## PARTE 8 Visualizzazione dei report 555

<b>Capitolo 55 / <i>Visualizzazione dei report su un dispositivo mobile</i></b> .....	<b>557</b>
Che cosa sono le SAS Visual Analytics App? .....	557
Dove si possono trovare le SAS Visual Analytics App? .....	557
<b>Capitolo 56 / <i>Visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer moderno</i></b> .....	<b>559</b>
Panoramica della visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer .....	559

Apertura di un report nel visualizzatore moderno .....	559
Visualizzazione di un oggetto del report con SAS Graphics Accelerator .....	561
Accesso Guest nel visualizzatore .....	562
<b>Capitolo 57 / Visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer classico .....</b>	<b>563</b>
Apertura di un report nel visualizzatore classico .....	563
Visualizzazione delle informazioni sugli oggetti del report nel visualizzatore classico .....	565
Aggiunta di commenti a un report nel visualizzatore classico .....	565
Interazione con i report nel visualizzatore classico .....	566
Sottoscrizione e annullamento della sottoscrizione ad alert nel visualizzatore classico .....	568
Preferenze per il visualizzatore classico .....	568
<b>PARTE 9 Appendici 569</b>	
<b>Appendice 1 / Tasti di scelta rapida per SAS Visual Analytics .....</b>	<b>571</b>
<b>Appendice 2 / Raccolta di oggetti del report .....</b>	<b>575</b>
Tabelle .....	576
Grafici e diagrammi .....	577
Controlli .....	592
Altri oggetti del report .....	593
<b>Appendice 3 / Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale .....</b>	<b>599</b>
<b>Appendice 4 / Aggregazioni per misure .....</b>	<b>603</b>
<b>Appendice 5 / Operatori per le espressioni di dati .....</b>	<b>605</b>
Panoramica degli operatori per le espressioni di dati .....	605
Operatori numerici (semplici) .....	605
Operatori di confronto .....	606
Operatori booleani .....	607
Operatori numerici (avanzati) .....	608
Operatori di data e ora .....	609
Operatori aggregati (semplici) .....	611
Operatori aggregati (avanzati) .....	612
Operatori periodici .....	613
Operatori di testo (semplici) .....	623
Operatori di testo (avanzati) .....	624
Calcolo del tasso di crescita annuale composto .....	627
<b>Appendice 6 / Condizioni per i filtri .....</b>	<b>629</b>
<b>Appendice 7 / Limiti dei dati .....</b>	<b>631</b>
Limiti dei dati per SAS Visual Analytics Explorer .....	631
Soglie di elevata cardinalità per gli oggetti del report .....	634
<b>Appendice 8 / Risoluzione dei problemi in SAS Visual Analytics Designer .....</b>	<b>637</b>
Ripristino dei report .....	637
Visualizzazione delle notifiche degli alert .....	638
Esportazione dei dati da oggetti del report a Microsoft Excel 2007 .....	639
Colori per le etichette dei dati .....	639

<b>Appendice 9 / Utilizzo di parametri dell'URL per visualizzare un report</b> .....	<b>641</b>
<b>Appendice 10 / Schema per tweet importati</b> .....	<b>643</b>
<b>Appendice 11 / Home page classica di SAS Visual Analytics</b> .....	<b>647</b>
Cenni preliminari sulla home page classica di SAS Visual Analytics .....	647
Gestione del contenuto sulla home page classica .....	650
Gestione del riquadro destro della home page classica .....	654
Individuazione dei dettagli con il controllo dell'oggetto nella home page classica .....	656
Aggiunta di commenti agli oggetti nella home page classica .....	658
Preferenze per la home page classica di SAS Visual Analytics .....	660
Ricerca dalla home page classica .....	662
Perfezionamento dei risultati della ricerca per la home page classica .....	664
<b>Lecture consigliate</b> .....	<b>667</b>
<b>Glossario</b> .....	<b>669</b>
<b>Indice</b> .....	<b>673</b>



# Utilizzo di questo libro

---

## Destinatari

Le funzionalità di SAS Visual Analytics sono destinate ai seguenti utenti:

- Persone che devono esplorare i dati in supporto a domande di business ad hoc.
- Persone responsabili di progettare e creare report per le rispettive aziende.
- Persone responsabili dell'analisi dei dati nei report e delle decisioni basate su tali dati.

Le persone responsabili della gestione dei server SAS e dell'ambiente di SAS Visual Analytics dovrebbero fare riferimento a [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

Il contenuto di questo documento è applicabile anche ad altre soluzioni SAS che si integrano con le funzionalità di SAS Visual Analytics e le utilizzano.

---

## Prerequisiti

Di seguito sono riportati i prerequisiti per l'utilizzo di SAS Visual Analytics:

- Un ID utente e una password per l'accesso a SAS Visual Analytics.
- Un browser Web supportato installato sul client desktop.
- Una versione supportata di Adobe Flash Player installata sul client desktop.
- Accesso a origini dati che possono essere utilizzate per ottenere dati per l'esplorazione o report.

**Nota:** SAS Visual Statistics è integrato visivamente e funzionalmente con SAS Visual Analytics Explorer. SAS Visual Statistics richiede una licenza separata.

In caso di domande sulla preparazione all'utilizzo di SAS Visual Analytics, contattare l'amministratore del sistema.

## Convenzioni relative alla documentazione

Questo libro utilizza abbreviazioni per le seguenti frasi in cui il significato è evidente dal contesto:

Forma estesa	Abbreviazione	Etichette per interfaccia utente*
Home page SAS SAS Visual Analytics Hub	la home page	Home page SAS Home
SAS Visual Analytics Administrator	l'amministratore	Administrator
SAS Visual Analytics Explorer**	l'explorer	Explorer dei dati
SAS Visual Analytics Designer	il designer	Progettazione di report (Crea report)
SAS Visual Analytics Graph Builder	il costruttore di grafici	Costruttore di grafici personalizzato
SAS Visual Analytics Viewer	il visualizzatore	Visualizzatore di report
SAS Visual Data Builder	il costruttore di dati	Preparazione dei dati (Prepara dati) (Crea query di dati)

\* Le etichette fra parentesi sono utilizzate soltanto nella modalità di presentazione classica (Flash).

\*\* Non tutti gli ordini di SAS Visual Analytics includono l'explorer.

## Le novità

### Le novità di SAS Visual Analytics 7.4

#### Migliorie generali apportate a SAS Visual Analytics

Migliorie generali:

- SAS Visual Analytics Designer (il designer) ha testo dinamico, migliori calcoli e controlli dei filtri con prompt, parametri, collegamenti al report e collegamenti alla sezione potenziati.
- SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore) moderno ora contiene la maggior parte delle funzionalità che aveva il visualizzatore classico, quindi numerosi utenti possono passare all'utilizzo del visualizzatore moderno.
- Funzionalità di stampa potenziate permettono di avere interruzioni di pagina nel PDF per le tabelle a elenco e di mostrare il contesto del filtro per i controlli del filtro. Un'altra nuova funzionalità consente che lo stesso piè di pagina sia stampato su ogni pagina di un report. Per esempio, è possibile avere la stessa dichiarazione legale su ogni pagina di tutti i report della società. Il piè di pagina personalizzato è visualizzato anche nei report distribuiti utilizzando il designer. (Questa funzionalità deve essere abilitata da un amministratore SAS utilizzando SAS Management Console.) Per maggiori informazioni, vedere [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).
- L'importazione dei dati da Teradata non richiede più un nome utente e una password.

#### SAS Visual Analytics Designer

Funzionalità nuove e potenziate nel designer:

- È presente una nuova funzionalità di testo dinamico, che consente di visualizzare un valore della misura con un tipo di carattere grande. Il testo dinamico può mostrare l'ultima data in cui è stata aggiornata una tabella in-memory. Può inoltre visualizzare il valore di un parametro o il valore di un elemento di dati di categoria associato a un controllo del filtro.

- I calcoli sono stati potenziati. L'opzione per il conteggio dei valori distinti ignora i valori mancanti. È possibile specificare un offset azzerato per calcoli su base temporale, il che consente l'adeguamento per un calendario fiscale o un altro calendario che non inizia l'1 gennaio. I calcoli per i periodi temporali non sono limitati alla visualizzazione dei dati con applicato il filtro.
- I parametri sono stati potenziati. È ora possibile avere parametri con valori multipli, il che consente di utilizzarli in un controllo di tipo elenco. Inoltre i parametri ora si possono basare su formati di tipo data e data e ora.
- Ora sono disponibili prompt in cascata. I controlli del filtro posizionati a livello di report e a livello di sezione ora possono includere dipendenze.
- È ora possibile sincronizzare valori dei prompt e parametri tra report collegati.
- L'operatore CumulativePeriod per misure aggregate ora consente di personalizzare il mese iniziale per ogni anno (per esempio, per calcolare il valore da inizio anno in base all'anno fiscale dell'azienda).
- Gli operatori periodici per misure aggregate hanno un nuovo parametro che ne consente il calcolo prima dell'applicazione di filtri di tipo data e ora.
- I controlli di tipo cursore hanno due nuove proprietà che consentono di impostare valori di minimo e massimo dinamici per il cursore. I valori di minimo e massimo dinamici si adeguano automaticamente alla query di dati corrente.
- Ora sono supportati shapefile personalizzati per le mappe geografiche. Per maggiori informazioni su dati poligonali personalizzati, vedere [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

---

## SAS Visual Analytics Viewer

Funzionalità nuove e potenziate nel visualizzatore moderno:

- I dati possono essere esportati in Microsoft Excel o in un file CSV.
- L'immagine di un grafico può essere esportata in un file PNG.
- Il contesto di un filtro del report può essere visualizzato.
- Ora è disponibile un'opzione per espandere tutte le gerarchie nelle tabelle a campi incrociati.
- Si può navigare nelle pagine (o sezioni) di un report utilizzando schede.
- È possibile selezionare o deselezionare tutte le selezioni per i controlli con prompt a elenco usando il pulsante destro del mouse.
- È possibile l'ordinamento sui grafici.
- Vi è una pagina di arrivo ridisegnata, che include nuove funzionalità. Per esempio, è possibile inviare tramite e-mail e stampare un report dalla pagina di arrivo senza in realtà aprirlo.

---

## Amministrazione di SAS Visual Analytics

Per informazioni sulle modifiche e i miglioramenti nell'amministrazione di SAS Visual Analytics, consultare [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).



# Accesso facilitato

Per informazioni sull'accesso facilitato di questo prodotto, consultare [Accessibility Features of SAS Visual Analytics 7.4](#).





# Parte 1

## Introduzione a SAS Visual Analytics

<i>Capitolo 1</i>	
<i>SAS Visual Analytics</i> .....	<b>3</b>
<i>Capitolo 2</i>	
<i>Accesso a SAS Visual Analytics</i> .....	<b>7</b>



## 1

# SAS Visual Analytics

<i>Che cos'è SAS Visual Analytics?</i> .....	3
<i>Vantaggi derivanti dall'utilizzo di SAS Visual Analytics</i> .....	4
<i>Come funziona SAS Visual Analytics?</i> .....	4
<i>Community di SAS Visual Analytics</i> .....	5

## Che cos'è SAS Visual Analytics?

SAS Visual Analytics è un prodotto su Web di facile utilizzo che sfrutta le tecnologie di high-performance analytics di SAS. SAS Visual Analytics consente alle organizzazioni di esplorare molto rapidamente elevati volumi di dati per individuare pattern, trend e opportunità di ulteriori analisi. SAS Visual Data Builder (il costruttore di dati) permette agli utenti di sommarizzare i dati, eseguire join e incrementare la potenza predittiva dei dati. Gli utenti possono preparare i dati per l'esplorazione e il mining con rapidità e facilità. L'interfaccia altamente visuale e drag-and-drop di SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer), combinata con la velocità del SAS LASR Analytic Server, accelera i calcoli analitici e permette alle organizzazioni di trarre valore da incredibili quantità di dati. Viene offerta quindi per la prima volta la capacità di risolvere problemi complessi, migliorare le performance dell'azienda, prevedere le performance future e mitigare il rischio con rapidità e sicurezza. SAS Visual Analytics Designer (il designer) consente agli utenti di creare rapidamente report o dashboard, che possono essere visualizzati su un dispositivo mobile o sul Web.

A partire dalla release 7.2, l'explorer consente di creare, sottoporre a test e confrontare modelli in base ai pattern individuati durante l'esplorazione dei dati. L'explorer permette l'esplorazione, la discovery e la previsione utilizzando propri dati. È possibile esportare il codice di scoring, prima o dopo il confronto di modelli, per utilizzarlo con altri prodotti SAS e mettere il modello in produzione.

SAS Visual Analytics permette a utenti di business, analisti di business e amministratori IT di eseguire processi da una suite integrata di applicazioni a cui si accede dalla home page. Il punto di ingresso centrale di SAS Visual Analytics consente agli utenti di eseguire una vasta gamma di processi come preparare le origini dati, esplorare i dati, progettare i report, come pure analizzare ed interpretare i dati. Inoltre, i report possono essere visualizzati su un dispositivo mobile o in SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore).

---

## Vantaggi derivanti dall'utilizzo di SAS Visual Analytics

Grazie a SAS Visual Analytics, gli utenti possono accrescere la potenza analitica dei propri dati, esplorare nuove origini dati, esaminarle e creare visualizzazioni per identificare pattern significativi. Gli utenti possono condividere facilmente tali visualizzazioni nei report. Nel reporting tradizionale, l'output risultante è chiaramente ben definito. Nel senso che si sa ciò che si guarda e ciò che si vuole comunicare. Tuttavia, la data discovery invita l'utente a scandagliare i dati, le loro caratteristiche e le loro relazioni. Infine, quando vengono create visualizzazioni utili, è possibile incorporarle in report che sono disponibili su un dispositivo mobile o nel visualizzatore.

SAS Visual Analytics offre agli utenti i seguenti vantaggi:

- consente agli utenti di applicare la potenza dei SAS analytics a incredibili quantità di dati
- consente agli utenti di esplorare visivamente i dati in base a una vasta gamma di misure, a velocità sorprendenti
- consente agli utenti di creare rapidamente potenti modelli statistici se è stato licenziato SAS Visual Statistics
- consente agli utenti di creare rapidamente report o dashboard utilizzando tabelle standard, grafici e cruscotti
- consente agli utenti di creare rapidamente grafici personalizzati
- consente agli utenti di condividere analisi con chiunque, in qualsiasi luogo, mediante il Web o un dispositivo mobile

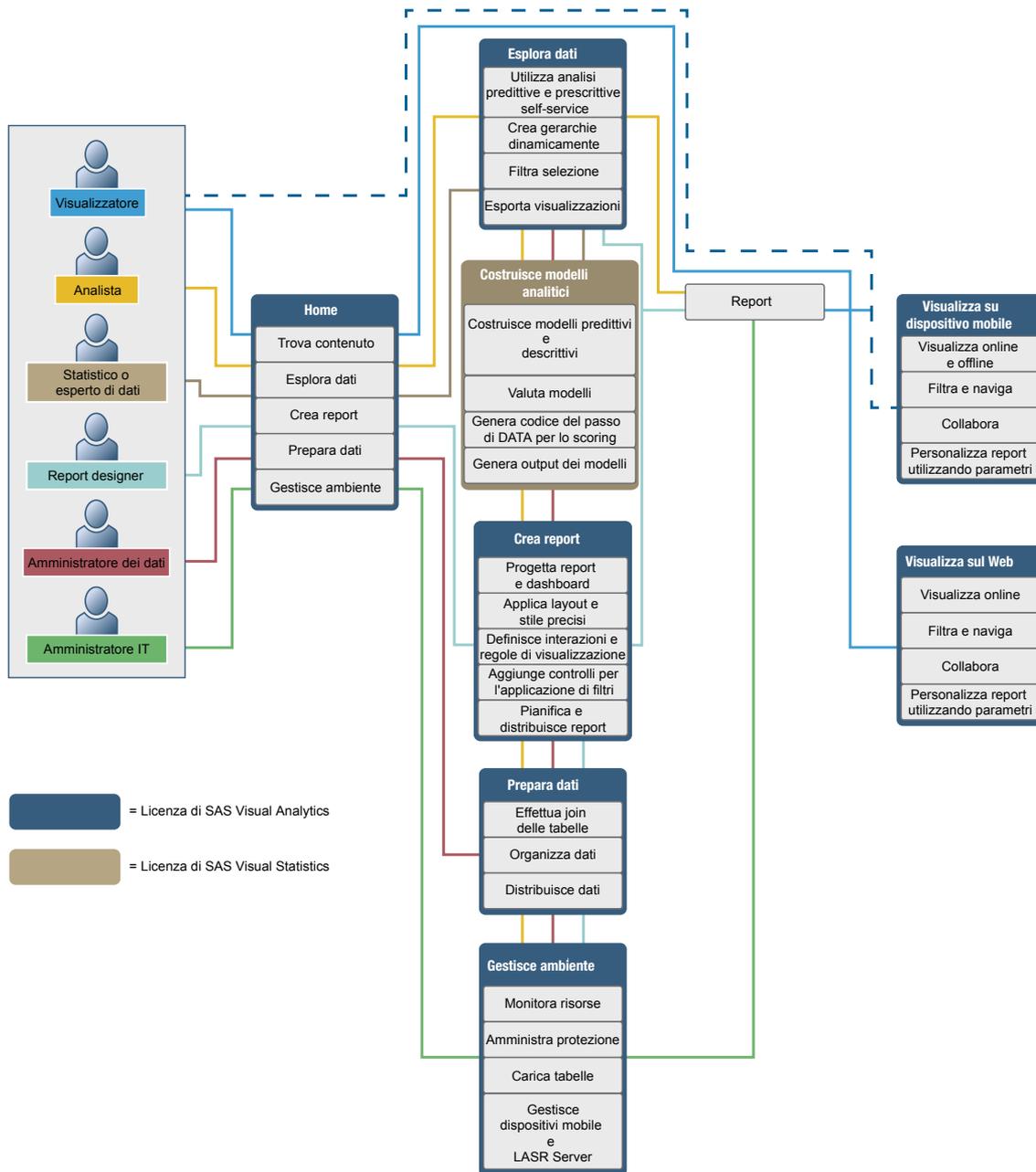
---

## Come funziona SAS Visual Analytics?

È possibile utilizzare SAS Visual Analytics per esplorare e visualizzare i dati, creare report, interagire con essi e visualizzarli utilizzando una app mobile nativa o sul Web. Si possono esplorare i dati utilizzando visualizzazioni interattive quali grafici, istogrammi e tabelle. I designer di report possono facilmente puntare e fare clic per interrogare origini centrali di dati. È possibile aggiungere filtri e progettare il layout usando tabelle, grafici e cruscotti. Si può inoltre usare la funzione di drag and drop per creare report con un'ottima formattazione.

La seguente figura mostra come funzionano insieme le diverse parti di SAS Visual Analytics e illustra come gli utenti interagiscono con le diverse interfacce.

Figura 1.1 Panoramica di SAS Visual Analytics



## Community di SAS Visual Analytics

La community di SAS Visual Analytics è dedicata agli utenti interessati principalmente alla visualizzazione esplorativa e alle tecniche analitiche, alla preparazione dei dati, al reporting sui dashboard e al reporting mobile. È possibile condividere esperienze, discutere argomenti e idee, chiedere aiuto ai propri pari e condividere informazioni su eventi imminenti. Si può accedere alla community degli utenti all'indirizzo [communities.sas.com/visual-analytics](https://communities.sas.com/visual-analytics).

In caso di domande che richiedono assistenza tecnica immediata, contattare il Supporto Tecnico Clienti SAS all'indirizzo [support.sas.com](https://support.sas.com).

## 2

## Accesso a SAS Visual Analytics

<i>Utenti di SAS Visual Analytics</i> .....	7
Utenti autenticati .....	7
Accesso Guest .....	7
<i>Utilizzo della home page SAS per accedere a SAS Visual Analytics</i> .....	8
<i>Panoramica dei diritti di SAS Visual Analytics</i> .....	8
<i>Disponibilità di menu e selezioni di menu in SAS Visual Analytics</i> .....	8
<i>Informazioni sui temi dell'applicazione in SAS Visual Analytics</i> .....	9
<i>Preferenze</i> .....	9
Preferenze per SAS Visual Analytics .....	9
Specifica delle impostazioni utilizzando la home page SAS .....	10
Specifica delle impostazioni globali utilizzando la home page SAS .....	11
<i>Personalizzazione di SAS Visual Analytics utilizzando la home page SAS</i> ...	11

---

## Utenti di SAS Visual Analytics

### Utenti autenticati

SAS Visual Analytics utilizza la finestra di accesso standard per le applicazioni SAS. Per visualizzare la finestra di accesso, utilizzare l'URL fornito dall'amministratore del sistema. Per esempio, si potrebbe specificare: `http://host/SASVisualAnalyticsHub`

Fare clic su **Disconnetti** nell'angolo superiore destro dell'interfaccia utente per disconnettersi da SAS Visual Analytics. Facendo clic su **Disconnetti**, l'utente viene disconnesso da tutte le applicazioni Web SAS. Per esempio, si supponga di avere la Home page SAS, l'explorer e il designer aperti e quindi di fare clic su **Disconnetti** quando si è ultimato il lavoro su un report nel designer. In questo caso, l'utente viene disconnesso anche dalla home page e dall'explorer.

### Accesso Guest

Gli amministratori del sistema di SAS Visual Analytics possono configurare il supporto per l'accesso Guest. Gli utenti con accesso Guest possono accedere soltanto alla home page e a SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore). L'accesso Guest utilizza un account condiviso, che quindi non mette a disposizione funzionalità personalizzate, come la cronologia o gli alert. Se sono

fornite dall'amministratore del sistema, i Preferiti e le preferenze sono funzionalità in sola lettura.

Accedere a SAS Visual Analytics come guest (ospite) è utile se non si ha una identità dei metadati. Ciò consente di visualizzare i report che sono generalmente disponibili con un account generico condiviso. Inoltre è possibile visualizzare i report che sono disponibili al pubblico su Internet.

---

## Utilizzo della home page SAS per accedere a SAS Visual Analytics

Dopo l'accesso a SAS Visual Analytics tramite la finestra di accesso standard per le applicazioni SAS, viene visualizzata la home page SAS, che consente di creare nuovo contenuto in SAS Visual Analytics. La home page consente inoltre di accedere a contenuto creato dall'utente stesso o da altri. Per maggiori informazioni, consultare la Guida in linea che è disponibile per la home page.

---

## Panoramica dei diritti di SAS Visual Analytics

Gli utenti possono avere accesso a diverse funzionalità, a seconda dei ruoli loro assegnati. I ruoli sono mappati ai diritti. Un *diritto*, anche noto come *azione applicativa*, definisce le operazioni che un utente può eseguire.

**Nota:** l'accesso alla funzionalità dipende da come è installato SAS Visual Analytics. Per esempio, un sito potrebbe non avere l'explorer.

SAS Visual Analytics prevede cinque ruoli già definiti — Accesso di base, Visualizzazione del report, Analisi, Creazione dei dati e Amministrazione. Per ogni ruolo è disponibile una serie predefinita di diritti. Un amministratore del sistema può modificare questi ruoli e specificare per ogni ruolo i diritti che soddisfano le linee guida della propria azienda. L'amministratore può anche definire nuovi ruoli. In caso di domande sul ruolo assegnato, contattare l'amministratore del sistema. Per maggiori informazioni sui ruoli e i diritti disponibili, consultare [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

**Nota:** questo manuale dell'utente illustra i processi che dovrebbe essere possibile eseguire in funzione del proprio ruolo.

---

## Disponibilità di menu e selezioni di menu in SAS Visual Analytics

Tutte le seguenti condizioni influenzano la possibilità che un menu o una selezione di menu di SAS Visual Analytics sia disponibile per l'utilizzo:

- il ruolo e i diritti associati. Per esempio, si deve avere il ruolo Creazione dei dati per preparare i dati.

- la posizione in SAS Visual Analytics. Per esempio, alcune funzionalità applicative sono disponibili soltanto per chi sta progettando un report.
- l'oggetto del report al momento selezionato. Per esempio, i range non sono disponibili per le tabelle a elenco.
- il fatto che i dati per un report siano stati o meno definiti. Per esempio, se i dati non sono stati selezionati, non è possibile creare un filtro.

Per maggiori informazioni su ruoli e diritti, consultare [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

---

## Informazioni sui temi dell'applicazione in SAS Visual Analytics

Un tema dell'applicazione è una raccolta di colori, elementi grafici e tipi di caratteri che compaiono nell'applicazione. SAS Visual Analytics offre i seguenti temi: SAS Corporate (tema predefinito), SAS Blue Steel, SAS Dark, SAS High Contrast e SAS Light. Per cambiare il tema dell'applicazione, consultare ["Preferenze" a pagina 9](#).

**Nota:** in caso di speciali requisiti per i propri temi, contattare l'amministratore del sistema per avere indicazioni sull'utilizzo di SAS Theme Designer for Flex per costruire temi personalizzati. SAS Theme Designer for Flex è installato con i temi SAS. Per maggiori informazioni, vedere *SAS Theme Designer for Flex: User's Guide*.

I temi dei report sono disponibili nel designer. Il designer fornisce i seguenti temi dei report: SAS Snow, SAS Light, SAS Dark o SAS High Contrast. SAS Snow è il tema predefinito del report. Ogni azienda potrebbe avere temi personalizzati. Per maggiori informazioni, vedere ["Temi dei report" a pagina 316](#).

---

## Preferenze

Tutte le preferenze e le impostazioni sono mantenute fra le sessioni. Le impostazioni e le preferenze non sono disponibili per gli utenti Guest.

### Preferenze per SAS Visual Analytics

È possibile specificare preferenze per SAS Visual Data Builder (il costruttore di dati), SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer), SAS Visual Analytics Designer (il designer), SAS Visual Analytics Graph Builder (il costruttore di grafici), SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore) o SAS Visual Statistics. Per esempio, si può specificare uno Scheduling Server predefinito per il costruttore di dati, una modalità predefinita del provider della mappa per l'explorer o il tema preferito del report per il designer.

Le preferenze sono salvate per ogni utente.

Nel costruttore di dati, nell'explorer, nel designer, nel visualizzatore o in SAS Visual Statistics, selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze.

Per informazioni sulle specifiche preferenze che sono disponibili, consultare:

- [Preferenze per il costruttore di dati a pagina 41](#)
- [Preferenze per l'explorer a pagina 115](#)
- [Preferenze per SAS Visual Statistics a pagina 248](#)
- [Preferenze per il designer a pagina 317](#)
- [Preferenze per il costruttore di grafici a pagina 531](#)
- [Preferenze per il visualizzatore classico a pagina 568](#)

**Nota:** sono disponibili impostazioni per il visualizzatore moderno. Per maggiori informazioni, consultare la Guida in linea che è disponibile per il visualizzatore moderno.

## Specifiche delle impostazioni utilizzando la home page SAS

È possibile specificare impostazioni per la home page moderna (o preferenze per la home page classica). Per esempio, si può specificare la schermata iniziale per la visualizzazione della home page.

Le impostazioni per la home page influiscono su SAS Visual Analytics. Per esempio, è possibile specificare quale parte di SAS Visual Analytics apre un report. Si supponga di specificare **Modifica - Progettazione di report** come prima azione nell'elenco di azioni per il tipo di contenuto **Report SAS (2G)**. Quindi si riceve un messaggio e-mail con un collegamento a un report. Quando si fa clic sul collegamento al report, esso viene visualizzato nel designer anziché nel visualizzatore.

Per specificare le impostazioni:

- 1 Nella home page moderna, selezionare il proprio nome e quindi fare clic o toccare **Impostazioni**.
- 2 Fare clic o toccare **Home** nel menu laterale.
- 3 Specificare una o più delle seguenti impostazioni:

### **Aspetto predefinito**

consente di specificare l'aspetto per la visualizzazione della home page.

### **Schermata iniziale**

consente di specificare la schermata iniziale per la visualizzazione della home page. Le opzioni disponibili dipendono dal ruolo e dai diritti dell'utente.

### **Collegamenti alle applicazioni**

consente di specificare l'ordine dei collegamenti alle applicazioni.

### **Riquadri**

consente di specificare quali riquadri sono visualizzati e il loro ordine.

Per maggiori informazioni, consultare la Guida in linea che è disponibile per la home page moderna.

- 4 Fare clic o toccare **Fine** per applicare le modifiche.

Per informazioni sulla home page classica, vedere ["Preferenze per la home page classica"](#) a pagina 661.

## Specifica delle impostazioni globali utilizzando la home page SAS

È possibile specificare impostazioni globali che sono applicate a tutte le applicazioni Web SAS. Tali impostazioni sono definite da ciascun utente.

Per specificare impostazioni globali:

- 1 Nella home page moderna, selezionare il proprio nome e quindi fare clic o toccare **Impostazioni**.
- 2 Fare clic o toccare **Globale** nel menu laterale.
- 3 Specificare una o più delle seguenti impostazioni:

### Generale

consente di specificare l'**Impostazione locale utente** e il **Tema**.

**Nota:** se si cambia l'**Impostazione locale utente**, è necessario disconnettersi e riconnettersi a SAS Visual Analytics perché la modifica abbia effetto.

### Menu laterale

consente di nascondere o modificare l'ordine delle applicazioni SAS visualizzate nel menu laterale.

### Accesso facilitato

consente di specificare le preferenze per le tecnologie di accesso facilitato.

Per maggiori informazioni, consultare la Guida in linea che è disponibile per la home page moderna.

- 4 Fare clic o toccare **Fine** per applicare le modifiche.

Per informazioni sulla home page classica, vedere [“Preferenze globali con la home page classica” a pagina 660](#).

---

## Personalizzazione di SAS Visual Analytics utilizzando la home page SAS

SAS offre funzioni di accesso facilitato che possono essere utilizzate per personalizzare l'interfaccia utente e renderne più semplice l'utilizzo. Le funzioni di accesso facilitato fanno parte delle impostazioni globali, che sono applicate a tutte le applicazioni Web SAS, incluso SAS Visual Analytics. È possibile specificare le impostazioni globali utilizzando la home page moderna. Per maggiori informazioni, vedere [“Specifica delle impostazioni globali utilizzando la home page SAS” a pagina 11](#).

Sono disponibili le seguenti funzioni di accesso facilitato:

- **Temi:** è possibile cambiare colori, elementi grafici e tipi di carattere che compaiono nell'applicazione. Sono disponibili numerosi temi, incluso il tema SAS High Contrast.

Inoltre è possibile cambiare i temi che sono utilizzati nei report. Per maggiori informazioni, vedere [“Temi dei report” a pagina 316](#).

- **Indicatore configurabile dello stato attivo:** l'interfaccia offre un indicatore della posizione corrente dello stato attivo. È possibile configurare l'indicatore dello stato attivo per renderlo più facilmente visibile.
- **Inversione dei colori:** è possibile invertire i colori dell'interfaccia per migliorare la leggibilità.
- **Supporto per lo zoom:** si può ingrandire e ridurre il contenuto della schermata utilizzando lo zoom avanti (Ctrl+segno più) e lo zoom indietro (Ctrl+segno meno). È possibile reimpostare i tasti di scelta rapida per lo stato di zoom (Ctrl+0).
- **Riferimenti nell'interfaccia utente:** si tratta di riferimenti alle aree principali dell'interfaccia di un'applicazione. Consentono agli utenti che utilizzano la tastiera di navigare rapidamente e facilmente in tali aree. Premere Ctrl+F6 per aprire la finestra Riferimenti.
- **Tasti di scelta rapida:** è possibile utilizzare i tasti di scelta rapida come modo rapido e semplice per eseguire operazioni o navigare nell'interfaccia utente. Per maggiori informazioni, vedere [“Tasti di scelta rapida per SAS Visual Analytics” a pagina 571](#).

Per maggiori informazioni, vedere [Accessibility Features of SAS Visual Analytics 7.4](#).

Per informazioni sulla home page classica, vedere [“Preferenze globali con la home page classica” a pagina 660](#).

# Parte 2

## Accesso ai dati

Capitolo 3	
<i>Panoramica del flusso dei dati in SAS Visual Analytics</i> .....	<b>15</b>
Capitolo 4	
<i>Importazione di file di dati locali</i> .....	<b>19</b>
Capitolo 5	
<i>Importazione di dati da server</i> .....	<b>25</b>
Capitolo 6	
<i>Importazione di dati da altre origini</i> .....	<b>31</b>



## 3

## Panoramica del flusso dei dati in SAS Visual Analytics

<i>Flusso dei dati in SAS Visual Analytics</i> .....	15
<i>Accesso a dati self-service</i> .....	15
<i>Accesso a dati gestiti</i> .....	16
<i>Dopo il riavvio di un SAS LASR Analytic Server</i> .....	17
<i>Requisiti per l'importazione dei dati</i> .....	17

### Flusso dei dati in SAS Visual Analytics

Tutto il reporting e l'esplorazione dei dati in SAS Visual Analytics sono effettuati sui dati che si trovano in memoria su un SAS LASR Analytic Server. Oltre alle tabelle In-Memory, è possibile utilizzare propri dati con l'accesso ai dati self-service se si dispone del diritto di importazione dei dati.

Se il sito dispone di dati che devono essere preparati prima di essere pronti per l'analisi, il costruttore di dati può effettuare tale preparazione dei dati di base e caricare i dati in memoria su un SAS LASR Analytic Server. L'elenco successivo riassume le funzionalità del costruttore di dati che consentono il flusso dei dati da sistemi di origine a SAS Visual Analytics:

- Join di tabelle, come tabelle dei fatti e tabelle delle dimensioni.
- Gestione di engine SAS/ACCESS per leggere dati da sistemi operazionali.
- Pianificazione di query di dati per l'automazione di base dei flussi di dati.

SAS Visual Analytics Administrator offre funzionalità che sono più comunemente associate all'[accesso a dati gestiti](#). L'amministratore consente di controllare se le tabelle sono caricate in memoria e protegge l'accesso alle tabelle In-Memory.

### Accesso a dati self-service

Per lavorare con i dati rapidamente, SAS Visual Analytics offre agli utenti non amministrativi molteplici modi per caricare i dati nell'ambiente. L'elenco successivo riepiloga i diversi modi:

#### Importazione dei dati da un file

Quando si creano query di dati, esplorazioni o report, è possibile importare dati da un foglio di calcolo di Microsoft Excel, un file di testo delimitato (CSV) o un data set SAS. Dopo l'importazione nel SAS LASR Analytic Server, i dati sono pronti per l'utilizzo.

#### Importazione del data set SAS su un server

È possibile indirizzare il SAS Application Server affinché importi un data set SAS che è già sul server. Il processo di importazione è ottimizzato e si possono importare file di grandi dimensioni quando un data set SAS è già sul server.

#### Importazione di una tabella di database

Dopo avere specificato le informazioni di connessione, è possibile trasferire una tabella da un database a un SAS LASR Analytic Server.

Successivamente, è possibile utilizzare la tabella in-memory così com'è per report ed esplorazioni oppure è possibile prepararla per l'analisi con il costruttore di dati.

**Nota:** il sito deve avere licenziato e configurato l'engine SAS/ACCESS corrispondente per utilizzare questa funzionalità.

#### Importazione di dati da Facebook, Google Analytics o Twitter

Dopo l'autenticazione con Facebook, Google Analytics o Twitter e l'indicazione dei criteri di ricerca, è possibile importare dati in memoria su un SAS LASR Analytic Server. Si possono quindi utilizzare i dati non strutturati con l'explorer. Per esempio, una tipica esplorazione dei dati Twitter può effettuare l'analisi del testo per cercare pattern e trend nei tweet.

**Nota:** l'accesso e l'utilizzo di dati di social media mediante API pubbliche di un provider di social media sono soggetti ai termini della licenza, ai termini di utilizzo e agli altri termini e criteri di utilizzo applicabili del provider di social media.

**SUGGERIMENTO** La funzionalità di importazione self-service tiene traccia dei valori usati più di recente per ogni tipo di importazione, in modo da semplificare le azioni di importazione ripetute.

---

## Accesso a dati gestiti

Numerosi siti preparano origini dati che saranno utilizzate da analisti di business. Queste informazioni possono provenire da origini dati quali data warehouse e sistemi transazionali. Un amministratore dei dati consente l'accesso registrando le tabelle e le librerie nei metadati SAS. Tale amministratore potrebbe utilizzare ulteriori prodotti SAS per fornire supporto a data governance, data quality e gestione dei dati avanzate.

Gli engine SAS/ACCESS possono essere utilizzati per accedere ai dati in sistemi operazionali, sistemi transazionali o data warehouse. SAS offre una vasta gamma di engine SAS/ACCESS per accedere ai dati dei sistemi operazionali. Tali engine devono essere licenziati e configurati dall'azienda per connettersi ai dati. Dopo avere configurato una connessione, è possibile utilizzare SAS Management Console e SAS Visual Analytics Administrator per registrare le librerie e le tabelle di queste origini dati.

---

## Dopo il riavvio di un SAS LASR Analytic Server

In caso di riavvio di un SAS LASR Analytic Server da parte di un amministratore, tutte le tabelle sul server sono rimosse dalla memoria non appena il server si arresta. Le tabelle importate con le funzionalità self-service restano in memoria fino a quando il server è in esecuzione. Tuttavia, gli amministratori non possono ricaricare per l'utente in modo interattivo le tabelle importate. Se si desidera utilizzare una tabella importata dopo un riavvio del server, si deve ripetere l'operazione di importazione.

**SUGGERIMENTO** L'amministratore può configurare un server affinché ricarichi automaticamente le tabelle che erano state importate da file locali dopo un riavvio.

---

## Requisiti per l'importazione dei dati

L'importazione dei dati richiede l'avvio di una sessione SAS sul SAS Application Server. Solitamente, questo requisito è soddisfatto da ogni utente che ha un account host.

Nel caso di deployment su Microsoft Windows, l'account host deve avere il privilegio di Windows **Accesso come processo batch**. Nel caso di deployment su Linux che utilizzano un SAS LASR Analytic Server distribuito, l'account host deve essere configurato per l'SSH senza password. Per maggiori informazioni sull'utilizzo del server, consultare *SAS LASR Analytic Server: Reference Guide*.



## 4

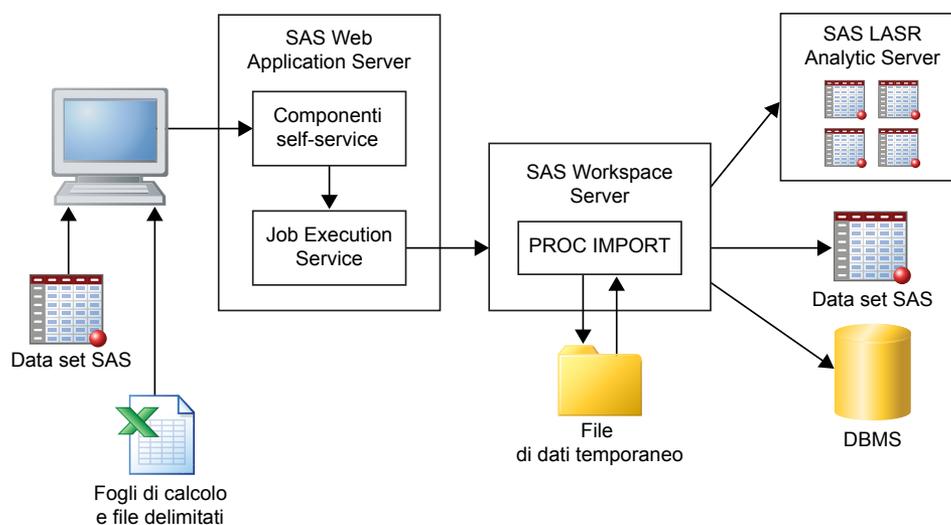
## Importazione di file di dati locali

<i>Importazione di un file di dati locale</i> .....	19
<i>Limiti e restrizioni all'importazione di file di dati locali</i> .....	21
File di dati di grandi dimensioni .....	21
Importazione dei dati da fogli di calcolo .....	22
Nomi di tabelle, nomi di colonne e caratteri speciali .....	22
<i>Note d'uso</i> .....	23

### Importazione di un file di dati locale

Quando si importa un file di dati locale dal desktop, per esempio un foglio di calcolo, un file di testo delimitato o un data set SAS, il file viene trasferito come dati sul SAS LASR Analytic Server. Ciò consente di accedere ai dati senza l'assistenza di un amministratore o del gruppo di information technology.

La figura successiva mostra come si accede a un file dal proprio PC, lo si trasferisce sul SAS Workspace Server e quindi lo si memorizza in una tabella di output.



**Nota:** quando si importa un data set SAS, esso non viene elaborato con la PROC IMPORT. I data set SAS sono trasferiti all'output con un passo di DATA.

**Nota:** Soltanto il costruttore di dati può avere come output un data set SAS o una tabella del DBMS. L'explorer e il designer possono soltanto importare dati nel SAS LASR Analytic Server.

È possibile importare i file di dati che sono disponibili nei file system del PC, cioè file system locali come `c:\` su macchine Windows e percorsi come `/home/USER` su macchine UNIX. Inoltre sono inclusi file system di rete e cartelle condivise, come i percorsi UNC del tipo `\\nas\spreadsheets`.

Per importare dati da un foglio di calcolo di Microsoft Excel, da un file di testo delimitato, da un file ZIP o da un data set SAS:

- 1 Nella finestra Importazione dei dati, fare clic sul collegamento per il tipo di file di dati da importare e quindi selezionare il file.
- 2 Specificare le seguenti opzioni del file di input:

**Nota:** nel caso di un data set SAS, non occorre specificare opzioni.

#### Opzioni dei fogli di calcolo

Sono disponibili le seguenti opzioni quando si importa un foglio di calcolo di Microsoft Excel:

##### **Seleziona foglio di lavoro**

Selezionare **Tutti** o le caselle di controllo per i fogli di lavoro da importare.

##### **Inizia importazione a riga**

L'impostazione predefinita consiste nell'importare i dati dalla prima riga del foglio di calcolo. Se i dati iniziano a una riga diversa, selezionare la riga.

##### **Includi nomi colonne**

Selezionare questa casella di controllo quando la riga a cui inizia l'importazione contiene i nomi delle colonne.

#### Opzioni dei file di testo

Sono disponibili le seguenti opzioni quando si importa un file di testo delimitato o un file ZIP:

##### **Delimitatore**

Selezionare il delimitatore che viene usato nel file da importare. È possibile specificare un singolo carattere da usare come delimitatore definito dall'utente.

##### **La prima riga contiene i nomi delle colonne**

Selezionare questa casella di controllo quando il file ha i nomi delle colonne nella prima riga.

##### **I record di dati iniziano a riga**

L'impostazione predefinita consiste nell'importare i record di dati dalla seconda riga. Se si deseleziona **La prima riga contiene i nomi delle colonne**, questo valore indica la prima riga.

##### **Numero di righe da esaminare**

L'impostazione predefinita consiste nel leggere le prime 500 righe del file per determinare il tipo di dati e la lunghezza di ogni colonna. Un valore minore consente di completare l'importazione più rapidamente, ma si rischia di determinare un valore troppo corto per le colonne alfanumeriche. Valori maggiori riducono la possibilità di troncamento delle colonne alfanumeriche, ma aumentano il tempo di elaborazione.

**Codifica**

Selezionare la codifica del file. Se si stanno importando dati UTF-8 o UTF-16, accertarsi che il SAS Web Application Server sia un server Unicode o che tutto il contenuto del file possa essere transcodificato correttamente nella codifica del SAS Web Application Server.

- 3 (Facoltativo) Fare clic su **Anteprima** per visualizzare i dati. L'anteprima visualizza fino a 500 righe del file.

**SUGGERIMENTO** L'anteprima dei dati può aiutare a determinare se è stata specificata la codifica corretta.

- 4 (Facoltativo) Nella sezione **Tabella di output**, specificare il nome della tabella di output e una descrizione. La descrizione è limitata a 256 caratteri. Rivedere le impostazioni per libreria e percorso facendo clic su **Avanzate** e apportare le modifiche necessarie.

Non si può accedere alla sezione **Avanzate** se si sta utilizzando l'explorer o il designer e non si ha il diritto Costruisci dati. È invece possibile importare i dati in un'area generica o selezionare **Memorizza tabella in percorso privato** per impedire che altri utenti possano accedere ai dati.

- 5 Fare clic su **OK**.

---

## Limiti e restrizioni all'importazione di file di dati locali

### File di dati di grandi dimensioni

Quando si importano file di dati (fogli di calcolo, data set SAS o file di testo delimitati) dal desktop, i file hanno un limite massimo di 4 GB. Questo vincolo è imposto dal browser Web. Poiché l'importazione di file di dati di grandi dimensioni tramite il browser Web impatta sulle performance generali e poiché è possibile sperimentare lunghi tempi di attesa, si consigliano approcci alternativi per importare file di grandi dimensioni.

**Nota:** gli amministratori possono specificare un limite inferiore a 4 GB.

Come alternativa all'importazione dei file di dati mediante il browser Web, è possibile utilizzare il caricamento automatico. È possibile caricare automaticamente dati da file che superano i 4 GB. In generale, l'FTP e i file system di rete trasferiscono i file di dati in modo più rapido rispetto ai browser Web.

Un'altra alternativa per importare un file di dati di grandi dimensioni è comprimerlo e importarlo come file ZIP. È possibile utilizzare questa opzione soltanto per importare file di testo con valori separati da virgola (CSV). Per utilizzare questa opzione, comprimere il file da importare e quindi fare clic su **File di testo** nella finestra Importazione dei dati. Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'importazione di file ZIP:

- Accertarsi che il file ZIP contenga soltanto un file. Se il file ZIP contiene più file, viene importato soltanto il primo file.

- Un file ZIP deve contenere soltanto file con valori separati da virgola (CSV). Altri formati di file non sono supportati.
- Un file CSV deve avere l'estensione .csv. Altre estensioni di file non sono supportate.

## Importazione dei dati da fogli di calcolo

L'elenco successivo riporta alcune considerazioni relative all'importazione dei dati da fogli di calcolo:

- È possibile importare file Cartella di lavoro di Excel (XLSX, XLSM e XLSB) e file Cartella di lavoro di Excel 97-2003 (XLS). Non è possibile importare file XLST o altri tipi di file Excel.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'importazione di file XLSB:

- La macchina per il SAS Workspace Server deve avere installato il seguente software del provider: Microsoft Data Access Components (MDAC) e Microsoft Jet (Joint Engine Technology) o Microsoft Access Database Engine (in precedenza noto come Microsoft Access Connectivity Engine o ACE) per 2007 e versioni successive.
- La versione bit di Microsoft Access Database Engine deve essere uguale alla versione bit di SAS.
- È possibile importare file XLSB soltanto se il SAS Workspace Server è in esecuzione su Microsoft Windows.

**SUGGERIMENTO** Se il foglio di calcolo è di un tipo di file Excel non supportato, cercare di salvarlo come file XLSX prima di importarlo.

- Quando si importa un foglio di calcolo (dal proprio PC) che ha più fogli di lavoro, per impostazione predefinita, sono importati tutti i fogli di lavoro. Viene creata una tabella per ogni foglio di lavoro. È possibile deselezionare le caselle di controllo per i fogli di lavoro che non si desidera importare.
- L'importazione di tabelle pivot non è supportata.

## Nomi di tabelle, nomi di colonne e caratteri speciali

In generale, è possibile importare file che utilizzano spazi e caratteri speciali nei nomi dei file e nei nomi delle colonne. L'elenco successivo identifica il modo in cui sono gestiti i nomi delle tabelle:

- Nel caso dei file di testo (come i file CSV), inizialmente il nome della tabella deriva dal nome del file.
- Quando si importa un foglio di calcolo, i nomi delle tabelle sono gestiti nel seguente modo:
  - Se il foglio di calcolo contiene un singolo foglio di lavoro, il nome della tabella inizialmente deriva dal nome del file.
  - Se il foglio di calcolo contiene più fogli di lavoro, ogni nome di tabella (per ogni foglio di lavoro) inizialmente deriva da una combinazione del nome del file, di un carattere di sottolineatura e del nome del foglio di lavoro.

- Possono essere utilizzati alcuni caratteri speciali, inclusi gli spazi. I caratteri speciali non supportati includono / \ \* ? " < > | : - e il punto (.). Dopo avere determinato il nome iniziale della tabella, qualsiasi carattere speciale non supportato nel nome è sostituito da un carattere di sottolineatura.
- I nomi delle tabelle sono abbreviati a 32 caratteri, che è la lunghezza supportata da SAS per i nomi delle tabelle. Il nome intero è visualizzato come etichetta.

Se si deseleziona la casella di controllo **Includi nomi colonne** o la casella di controllo **La prima riga contiene i nomi delle colonne**, i nomi delle colonne sono generati per l'utente nel seguente modo:

- **Fogli di calcolo** Ai nomi delle colonne sono assegnati A, B, C e così via.
- **File di testo** Ai nomi delle colonne sono assegnati VAR1, VAR2 e così via.

La seguente tabella indica come apparirà dopo l'importazione il nome di una colonna che inizia con un numero, ad esempio `2014sales`, o che utilizza soltanto numeri, ad esempio `2014`:

Nome della colonna del file di origine	Nome della colonna importata
<code>2014sales</code>	<code>_2014sales</code> per file di Microsoft Excel e file di testo.
<code>2014</code>	<code>_2014</code> per file XLSX, XLSM, XLSB e file di testo.  Per i file Cartella di lavoro di Excel 97-2003 (XLS), al nome della colonna viene sostituita una lettera come <b>A</b> , <b>B</b> , <b>C</b> e così via, a seconda della posizione della colonna nel file.

## Note d'uso

Rivedere le seguenti note in caso di problemi durante l'importazione dei dati:

- Prima di fare clic su **OK** per importare i dati, fare clic su **Anteprima**. L'anteprima mostra una rappresentazione accurata dei nomi delle colonne e dei valori dei dati che saranno disponibili dopo l'importazione.
- Se SAS è configurato come server Unicode, si ha la massima flessibilità nell'importazione dei dati. Specificamente, SAS come server Unicode aiuta a utilizzare i nomi delle colonne o dei file (che sono utilizzati come nomi delle tabelle) che hanno caratteri a due byte.
- Quando si importa un file di testo delimitato (file CSV), si deve specificare la codifica del file di testo. In alcuni casi, l'importazione risulta corretta, anche se i dati potrebbero essere danneggiati. È quindi importante verificare i dati importati.
- Se si importa un data set SAS che utilizza formati definiti dall'utente, ci si deve accertare che il catalogo dei formati personalizzati sia disponibile per il SAS Application Server. Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione dei formati definiti dall'utente” a pagina 39](#).

- Se l'importazione contemporanea di file di dati di grandi dimensioni è tipica del deployment, si consideri che i file di dati di grandi dimensioni sono scritti nello spazio su disco temporaneo del server. In casi estremi, ciò può causare il riempimento dello spazio su disco temporaneo. I sistemi che esauriscono lo spazio su disco non rispondono più e diventa difficile risolvere il problema.
- Se si importano dati da file di testo e si progetta di accodarli, si deve verificare che i tipi di dati e le lunghezze delle colonne corrispondano a quelli della tabella a cui si desidera accodare.
- Quando si importano dati, un SAS LASR Analytic Server non mantiene sequenze di ordinamento preesistenti. È necessario ordinare di nuovo i dati dopo averli importati.
- L'importazione di data set SAS indicizzati non è supportata.

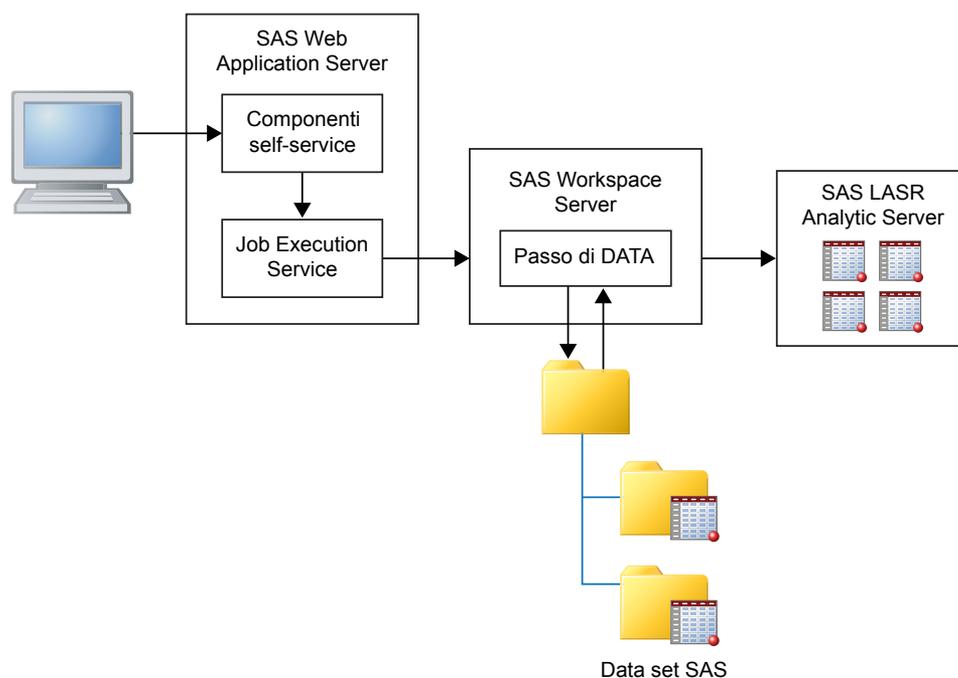
## 5

## Importazione di dati da server

<i>Importazione di un data set SAS su un server</i> .....	<b>25</b>
<i>Importazione di una tabella di database</i> .....	<b>26</b>
<i>Suggerimenti sulla connessione al database</i> .....	<b>28</b>
Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle Hadoop .....	28
Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle ODBC .....	28
Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle Oracle .....	29
Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle PostgreSQL .....	29
Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle Teradata .....	29

### Importazione di un data set SAS su un server

La figura seguente spiega come utilizzare il PC per specificare un data set SAS sulla macchina SAS Application Server (rappresentata come SAS Workspace Server) e quindi caricare il data set in memoria su un SAS LASR Analytic Server.



È possibile indirizzare il SAS Workspace Server ad accedere ai file system sul server. Per esempio, se si ha un data set di grandi dimensioni, è possibile utilizzare l'FTP o un altro metodo per copiarlo in una directory sul server e quindi utilizzare il server per importarlo.

Per importare un data set SAS che è accessibile dal SAS Application Server:

- 1 Selezionare **Data set SAS** dall'elenco di tipi di dati **Server**, navigare fino al data set SAS e fare clic su **OK**.

**Nota:** è bene ricordare che i file di dati e le directory si trovano sulla macchina remota e non sul PC.

- 2 (Facoltativo) Nella sezione **Tabella LASR**, specificare il nome della tabella e una descrizione. La descrizione è limitata a 256 caratteri. Rivedere le impostazioni per libreria e percorso facendo clic su **Avanzate** e apportare modifiche se necessario.

Non si può accedere alla sezione **Avanzate** se si sta utilizzando l'explorer o il designer e non si ha il diritto Costruisci dati. È invece possibile importare i dati in un'area generica o selezionare **Memorizza tabella in percorso privato** per impedire che altri utenti possano accedere ai dati.

- 3 Fare clic su **OK**.

---

## Importazione di una tabella di database

Per importare tabelle di database, il prodotto SAS/ACCESS per il database deve essere licenziato e configurato per il SAS Workspace Server. È possibile importare dati dai seguenti database:

- database server — data set SAS, Aster, DB2, Greenplum, MySQL, Netezza, ODBC, Oracle, PostgreSQL, Salesforce, SAP HANA, SQL Server, Teradata, Vertica
- database Hadoop — BigInsights, Cloudera, Cloudera Impala, Pivotal HAWQ, Hortonworks, MapR, Pivotal HD

**Nota:** BigInsights, Cloudera, Hortonworks, MapR e Pivotal HD utilizzano tutti SAS/ACCESS Interface to Hadoop, anche se hanno selezioni di menu differenti.

Per importare una tabella di database:

- 1 Dalla finestra Importazione dei dati, selezionare il nome del database dall'elenco di database server o database Hadoop. Questi elenchi includono soltanto le origini dati per cui è licenziato e configurato un prodotto SAS/ACCESS e per le quali l'amministratore ha concesso all'utente il diritto di utilizzo.

Se si desidera importare il data set SAS su un server, vedere [“Importazione di un data set SAS su un server” a pagina 25](#) per maggiori informazioni.

- 2 Specificare le informazioni di connessione. Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alla specifica delle informazioni di connessione:
  - Il campo **Server** corrisponde al nome host per il server. Alcuni database si connettono utilizzando il nome di un'origine dati anziché la combinazione di server e porta.

- Nel campo **Nomi tabelle del DBMS**, è possibile importare più tabelle contemporaneamente. A tale scopo, tenere premuto il tasto Ctrl mentre si selezionano i nomi delle tabelle nella finestra Scelta delle tabelle. Durante l'importazione, un'icona nella colonna **Stato** indica se la tabella è stata importata correttamente, se l'importazione è fallita o se si è scelto di annullarla. Facendo clic sul collegamento nella colonna **Note**, è possibile visualizzare ulteriori informazioni, come messaggi del log o di errore.

Per i dettagli di connessione di specifici database, consultare l'argomento [“Suggerimenti sulla connessione al database” a pagina 28](#).

La maggior parte dei campi fa distinzione fra maiuscole e minuscole. Per esempio, specificare il valore **products** nel campo **Database** potrebbe non essere uguale a specificare **PRODUCTS**. La capacità di distinguere maiuscole e minuscole dipende dal fornitore del database. Inoltre, alcuni database utilizzano schemi. Alcuni database utilizzano automaticamente l'ID utente come schema se non è specificato esplicitamente uno schema. Si tenga presente che i campi **ID utente** e **Schema** potrebbero fare distinzione fra maiuscole e minuscole. Contattare l'amministratore del database in caso di dubbi.

- 3 Fare clic su **Sfoglia** per selezionare la tabella da importare.
- 4 (Facoltativo) Espandere le **Opzioni** per indicare ulteriori opzioni di connessione. Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alla specifica di ulteriori opzioni di connessione:
  - Per maggiori informazioni sui valori validi per il campo **Opzioni database**, vedere *SAS/ACCESS for Relational Databases: Reference*. Fare riferimento all'argomento Data Set Options per il tipo di database con cui si lavora (per esempio, Data Set Options for ODBC).
  - È possibile utilizzare il campo **Opzioni di sistema SAS** per specificare variabili di ambiente come la seguente:

```
set=SAS_HADOOP_JAR_PATH="/path/to/files"
```

La parola chiave **options** è sottomessa con qualsiasi opzione specificata in questo campo.

- 5 (Facoltativo) Rivedere le impostazioni per libreria e percorso facendo clic su **Avanzate** e apportare le modifiche necessarie.

Non si ha accesso alla sezione **Avanzate** se si stanno importando dati dall'explorer o dal designer e non si ha il diritto Costruisci dati. È invece possibile importare i dati in un'area generica o selezionare **Memorizza tabella in percorso privato** per impedire che altri utenti possano accedere ai dati.

- 6 Fare clic su **OK**.

Dopo avere importato con successo una tabella, le informazioni di connessione vengono salvate, fatta eccezione per la password. Ciò permette di importare ulteriori tabelle rapidamente o di ricaricare la tabella se necessario.

Se si desidera ricaricare i dati per una tabella esistente utilizzando lo stesso nome di tabella, procedere in uno dei seguenti modi:

- Utilizzare la stessa libreria e cartella di output utilizzate quando i dati per la tabella sono stati importati originariamente.

- Indicare sia una diversa libreria che una diversa cartella di output rispetto a quelle dell'importazione originale dei dati della tabella.

Se non si riesce a ricaricare la tabella, il log potrebbe non contenere informazioni sugli errori. In questo caso, è probabile che il log visualizzi informazioni sull'ultima azione eseguita correttamente sulla tabella.

**Nota:** se si sta importando una singola tabella, non è possibile annullare. Si può scegliere di annullare se si stanno importando più tabelle. Tuttavia, la tabella che è in fase di elaborazione quando viene sottomesso l'annullamento non può essere annullata e il suo caricamento verrà completato.

---

## Suggerimenti sulla connessione al database

### Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle Hadoop

SAS Visual Analytics offre opzioni self-service per l'importazione dei dati da BigInsights, Cloudera, Cloudera Impala, Pivotal HAWQ, Hortonworks, MapR e Pivotal HD. Ciascuno di questi database richiede un'impostazione separata da parte dell'amministratore.

Un tipo comune di connessione per tutti questi database è la connessione a Hive o HiveServer2 e quindi l'importazione delle tabelle.

Se il cluster Hadoop è configurato con il SAS Embedded Process, è possibile effettuare il caricamento parallelo sul SAS LASR Analytic Server. In questo caso, indicare uno dei seguenti nella finestra Importazione dei dati:

- Nel campo **Opzioni di sistema SAS**, specificare la variabile di ambiente SAS\_HADOOP\_CONFIG\_PATH. Ciò non è necessario se l'amministratore ha già specificato i valori.
- Nel campo **Configurazione**, specificare il percorso al file di configurazione di Hadoop.

Potrebbe essere necessario specificare altre opzioni per il sito. Per informazioni sulla configurazione del caricamento parallelo da Hadoop, vedere "Where Do I Locate My Analytics Cluster" in *SAS Visual Analytics: Installation and Configuration Guide (Distributed SAS LASR)*.

### Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle ODBC

Il campo **Specifica opzioni di connessione** offre un modo ulteriore per connettersi a un database ODBC anziché utilizzare il nome di un'origine dati. Per maggiori informazioni sulle possibili opzioni, vedere l'argomento LIBNAME Statement Specifics for ODBC in *SAS/ACCESS for Relational Databases: Reference*.

## Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle Oracle

Il valore per il campo **Percorso** è relativo al nome Net Service nel file `tnsnames.ora`. Il file `tnsnames.ora` è generato durante l'installazione del client Oracle sulla macchina per il SAS Web Application Server. Il file è solitamente memorizzato in una directory di installazione di Oracle come `/opt/oracle/app/oracle/product/10.2.0/db_1/network/admin/tnsnames.ora`. Il nome Net Service per le informazioni di connessione si trova in questo file. Vedere la figura successiva:

```
# tnsnames.ora Network Configuration File:
C:\oracle\product\10.2.0\client_1\network\admin\tnsnames.ora
# Generated by oracle configuration tools.

NEWSERVER10G =
  (DESCRIPTION =
    (ADDRESS_LIST =
      (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = server.na.sas.com)(PORT = 1521))
    )
    (CONNECT_DATA =
      (SERVICE_NAME = server10G)
    )
  )
```

## Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle PostgreSQL

Il campo **Schema** non fa distinzione fra maiuscole e minuscole quando si cercano tabelle, ma fa tale distinzione quando si effettua un'importazione. Ne consegue che, se si specifica uno schema nel modo errato, si può cercare con successo una tabella e quindi selezionarla nella finestra **Scelta delle tabelle**. Tuttavia, l'importazione fallisce. In questo caso, contattare l'amministratore del database per assistenza sul nome dello schema.

## Ulteriori opzioni per l'importazione di tabelle Teradata

Il campo **Teradata Management Server** è utilizzato per determinare se il SAS LASR Analytic Server si trova sulla stessa macchina dell'appliance dei dati. Se il SAS LASR Analytic Server e il database Teradata sono sulla stessa appliance dei dati, accertarsi che il campo **Teradata Management Server** includa il nome host che SAS LASR Analytic Server utilizza.

SAS Visual Analytics e il database Teradata possono essere configurati per trasferire dati in parallelo quando non sono sulla stessa macchina della stessa appliance dei dati. Per informazioni sull'impostazione del caricamento parallelo, vedere l'argomento *Where Do I Locate My Analytics Cluster in SAS Visual Analytics: Installation and Configuration Guide (Distributed SAS LASR)*.



## 6

## Importazione di dati da altre origini

<i>Importazione dei dati da Facebook</i> .....	31
<i>Importazione dei dati da Google Analytics</i> .....	32
<i>Importazione di tweet da Twitter</i> .....	33

### Importazione dei dati da Facebook

Per importare dati da Facebook:

- 1 Fare clic su **Facebook** nella finestra Importazione dei dati.
- 2 Fare clic su **OK** nella finestra Importazione dei dati di Facebook per accettare i termini e le condizioni.  
  
Se si desidera visualizzare i termini o rimuovere l'autorizzazione dopo avere completato questo passo, fare clic su **Cancella autorizzazione** nella parte inferiore sinistra della finestra Importazione dei dati di Facebook.
- 3 Indicare la pagina dei fan di Facebook da importare. I valori validi includono l'URL completo (per esempio, `http://www.facebook.com/SASsoftware`) o il nome della pagina (per esempio, `SASsoftware`).
- 4 Selezionare un range di date.
- 5 Specificare il numero massimo di post, commenti e risposte da restituire.
- 6 (Facoltativo) Nella sezione **Tabella LASR**, modificare il nome e la descrizione della tabella. Rivedere le impostazioni per libreria e percorso facendo clic su **Avanzate** e apportare le modifiche necessarie.  
  
Non si può accedere alla sezione **Avanzate** se si sta utilizzando l'explorer o il designer e non si ha il diritto Costruisci dati. È invece possibile importare i dati in un'area generica o selezionare **Memorizza tabella in percorso privato** per impedire che altri utenti possano accedere ai dati.
- 7 (Facoltativo) Rivedere la sezione **Proxy Server** e apportare modifiche se necessario.
- 8 Fare clic su **OK**.

Una limitazione di Facebook può far sì che la tabella sia creata soltanto con dati parziali. Se accade, verrà visualizzato un messaggio di avvertimento. Per

ottenere un data set completo, provare ad apportare una o più delle seguenti correzioni prima di rieseguire l'importazione:

- Indicare un range di date minore.
- Limitare il numero di post, commenti o risposte.
- Eseguire l'importazione in orari in cui il traffico è minore.

---

## Importazione dei dati da Google Analytics

Per iniziare a importare dati da Google Analytics, l'amministratore deve concedere l'accesso. Contattare l'amministratore e fornirgli le informazioni relative al proprio account di Google Analytics. Gli amministratori devono concedere accesso utilizzando il sito Web di Google Analytics. Le opzioni del menu a discesa per i campi **Account analitico**, **Proprietà** e **Visualizzazione (Profilo)** nella finestra Importazione di Google Analytics si baseranno sul tipo di accesso che l'amministratore assegna all'utente. Per importare dati da Google Analytics:

- 1 Fare clic su **Google Analytics** nella finestra Importazione dei dati.
- 2 Fare clic su **Ottieni codice di accesso** nella finestra Importazione di Google Analytics. Il servizio di Google Analytics si apre in una nuova finestra.
- 3 Dopo l'accesso con il nome utente e la password di Google, fare clic su **Accetta** per accettare i termini e le condizioni.
- 4 Evidenziare e copiare (Ctrl+C) il codice di accesso.
- 5 Navigare fino a tornare a SAS Visual Analytics. Incollare il codice (Ctrl+V) nel campo **Incolla qui il codice di accesso**.
- 6 Fare clic su **OK**. Viene visualizzata la finestra Importazione di Google Analytics.  

Se si desidera cambiare utenti o rimuovere l'autorizzazione dopo avere completato questo passo, fare clic su **Cancella informazioni di accesso** nella parte inferiore sinistra della finestra Importazione di Google Analytics.
- 7 (Facoltativo) Modificare i campi e il range di date in base ai dati da importare.  

**Nota:** il valore predefinito per il numero massimo di righe che si possono importare è 100.000. Per maggiori informazioni, contattare l'amministratore.
- 8 (Facoltativo) Nella sezione **Tabella LASR**, modificare il nome e la descrizione della tabella. Rivedere le impostazioni per libreria e percorso facendo clic su **Avanzate** e apportare le modifiche necessarie.  

Non si può accedere alla sezione **Avanzate** se si sta utilizzando l'explorer o il designer e non si ha il diritto Costruisci dati. È invece possibile importare i dati in un'area generica o selezionare **Memorizza tabella in percorso privato** per impedire che altri utenti possano accedere ai dati.
- 9 (Facoltativo) Rivedere la sezione **Proxy Server** e apportare le modifiche necessarie.
- 10 Fare clic su **OK**.

**Nota:** nel tentativo di ridurre il tempo di elaborazione per l'importazione, talvolta Google Analytics restituisce dati campionati. Se accade, verrà visualizzato un messaggio di avvertimento. Nella tabella verrà visualizzata una colonna che indica che i dati sono campionati. Per aumentare la probabilità di ottenere un data set completo, provare a rieseguire l'importazione con un range di date inferiore.

**Nota:** se si desidera ricaricare i dati per una tabella esistente utilizzando lo stesso nome di tabella, procedere in uno dei seguenti modi:

- Utilizzare la stessa libreria e cartella di output che sono state utilizzate quando la tabella è stata importata originariamente.
- Indicare sia una diversa libreria che una diversa cartella di output rispetto a quelle dell'importazione originale della tabella.

**Nota:** si consiglia che il server SAS sia configurato per utilizzare la codifica UTF-8 mentre si importano dati da Google Analytics, così da evitare possibili effetti negativi sulla possibilità di importare dati che includono caratteri ASCII non standard.

Per maggiori informazioni su dimensioni e metriche in Google Analytics, vedere <https://support.google.com/analytics/answer/1033861?hl=en> e <https://developers.google.com/analytics/devguides/reporting/core/dimsmets>.

---

## Importazione di tweet da Twitter

Per cercare tweet e importarli:

- 1 Fare clic su **Twitter** nella finestra Importazione dei dati.

La prima volta in cui si importano tweet, si viene indirizzati al sito Web di Twitter per l'accesso all'account e l'autorizzazione di SAS Visual Analytics. Dopo avere immesso le informazioni di accesso e fatto clic su **Autorizza app**, si apre la pagina dei prodotti SAS. Chiudere la pagina e navigare fino a tornare a SAS Visual Analytics.

Dopo l'accesso iniziale, SAS Visual Analytics utilizza i token di autorizzazione per accedere a Twitter anziché richiedere ogni volta l'accesso all'utente. Se si desidera cambiare utenti o rimuovere l'autorizzazione dopo avere completato questo passo, fare clic su **Cancella informazioni di accesso** nella parte inferiore sinistra della finestra Importazione dei dati di Twitter.

- 2 Specificare un termine di ricerca e il numero massimo di tweet da restituire.

Gli operatori di ricerca che si possono utilizzare sono descritti all'indirizzo <https://dev.twitter.com/rest/public/search>.

**Nota:** SAS non supporta quanto segue:

- ricerche in lingue diverse dall'inglese. Le richieste in altre lingue (per esempio specificando `lang=fr`) non restituiscono tweet.
- i termini di ricerca non possono includere caratteri a due byte.

- 3 (Facoltativo) Nella sezione **Tabella LASR**, specificare il nome della tabella e una descrizione. Rivedere le impostazioni per libreria e percorso facendo clic su **Avanzate** e apportare le modifiche necessarie.

Non si può accedere alla sezione **Avanzate** se si sta utilizzando l'explorer o il designer e non si ha il diritto Costruisci dati. È invece possibile importare i dati in un'area generica o selezionare **Memorizza tabella in percorso privato** per impedire che altri utenti possano accedere ai dati.

- 4 (Facoltativo) Rivedere la sezione **Proxy Server** e apportare le modifiche necessarie.
- 5 Fare clic su **OK**.

I risultati della ricerca da una importazione di Twitter in SAS Visual Analytics e i risultati della ricerca dall'interfaccia di ricerca di Twitter non corrispondono in modo esatto. Ciascuna utilizza un meccanismo diverso per il download dei tweet. Un'importazione di Twitter in SAS Visual Analytics utilizza l'API di ricerca pubblica di Twitter. Vi sono dei limiti al tipo e alla quantità di dati di cui SAS può effettuare il download utilizzando l'API di ricerca pubblica di Twitter. Questi limiti potrebbero non applicarsi all'interfaccia di ricerca propria di Twitter. Per maggiori informazioni, vedere <https://dev.twitter.com/rest/reference/get/search/tweets>.

Per informazioni sulla struttura dati dei tweet importati, vedere [Appendice 10, "Schema per tweet importati"](#) a pagina 643.

**Nota:** al servizio di Twitter si applicano dei limiti. Tali limiti esulano dal controllo di SAS Visual Analytics. All'utente viene richiesto di rispettare tutti i termini di utilizzo che Twitter e altri potrebbero promulgare per i dati di Twitter.

**Nota:** alcune funzionalità di SAS Visual Analytics consentono all'utente di richiamare risorse esterne di terze parti. È bene essere consapevoli che l'utilizzo di tali risorse potrebbe portare alla divulgazione e trasmissione delle informazioni sottomesse a tali risorse.

# Parte 3

## Preparazione dei dati

Capitolo 7		
<i>Panoramica di SAS Visual Data Builder</i> .....		<b>37</b>
Capitolo 8		
<i>Preferenze per SAS Visual Data Builder</i> .....		<b>41</b>
Capitolo 9		
<i>Creazione di query di dati</i> .....		<b>43</b>
Capitolo 10		
<i>Gestione delle tabelle nelle query di dati</i> .....		<b>49</b>
Capitolo 11		
<i>Gestione delle colonne nelle query di dati</i> .....		<b>55</b>
Capitolo 12		
<i>Gestione dei filtri nelle query di dati</i> .....		<b>63</b>
Capitolo 13		
<i>Gestione delle join nelle query di dati</i> .....		<b>67</b>
Capitolo 14		
<i>Creazione di schemi a stella LASR</i> .....		<b>73</b>
Capitolo 15		
<i>Gestione del SAS LASR Analytic Server</i> .....		<b>77</b>

Capitolo 16	
<b>Importazione delle information map SAS</b> .....	<b>87</b>
Capitolo 17	
<b>Supporto all'analisi del testo</b> .....	<b>89</b>
Capitolo 18	
<b>Personalizzazione del codice</b> .....	<b>91</b>
Capitolo 19	
<b>Pianificazione</b> .....	<b>95</b>
Capitolo 20	
<b>Utilizzo della scheda Risultati</b> .....	<b>105</b>

## 7

## Panoramica di SAS Visual Data Builder

<i>Che cos'è SAS Visual Data Builder?</i> .....	37
<i>Panoramica di SAS Visual Data Builder</i> .....	38
<i>Importazione dei dati</i> .....	39
<i>Accesso gestito ai dati del DBMS</i> .....	39
<i>Gestione dei formati definiti dall'utente</i> .....	39

### Che cos'è SAS Visual Data Builder?

Il costruttore di dati consente ad analisti e amministratori dei dati di eseguire operazioni di preparazione dei dati di base. È possibile creare query di dati per eseguire join, aggiungere colonne calcolate ed estrarre e ordinare i dati. Numerose funzionalità di produttività accelerano la creazione di colonne in base a funzioni di aggregazione comuni.

Dopo avere creato le query di dati, è possibile riutilizzarle come sottoquery per query di dati più sofisticate, esportarle come job per la pianificazione o pianificarle direttamente dall'interfaccia utente.

Il costruttore di dati ha funzionalità di importazione dei dati self-service che consentono di accedere ai dati delle seguenti origini dati:

- fogli di calcolo di Microsoft Excel
- file di testo delimitati
- data set SAS
- tabelle di database
- Facebook, Google Analytics e Twitter

Dopo avere importato i dati, è possibile prepararli per l'analisi o eseguire join con dati esistenti.

Il costruttore di dati offre una serie di funzionalità che sfruttano le tabelle in-memory nel SAS LASR Analytic Server.

È possibile eseguire le seguenti operazioni per aggiungere dati in memoria sul server:

- caricare una tabella esistente direttamente in memoria

- caricare i risultati di una query di dati in memoria (o effettuare lo staging dei dati e quindi caricarli in memoria)
- accodare righe a una tabella In-Memory

Quando i dati sono in memoria, è possibile eseguire le seguenti operazioni con le tabelle In-Memory:

- effettuare join di tabelle In-Memory per formare uno schema a stella LASR
- accodare intere tabelle In-Memory a un'altra tabella In-Memory
- salvare le tabelle In-Memory su SASHDAT per persistenza e ricaricamenti rapidi

## Panoramica di SAS Visual Data Builder

Funzionalità del costruttore di dati:

The screenshot displays the SAS Visual Data Builder interface. At the top, there is a navigation bar (1) with a home icon and a menu icon. Below it is a menu bar (2) with options like 'File', 'LASR', 'Strumenti', and 'Guida'. On the left, a sidebar (3) shows a file explorer with folders like 'My Folder', 'Products', 'Shared Data', 'System', and 'User Folders'. The main workspace (4) shows a star schema diagram with three tables: 'MEGACORP5M', 'ORDER\_FACT2', and 'PRODDIM2'. Below the diagram is an 'Editor delle colonne' table (5) with columns for 'Nome colonna', 'Espressione', 'Tipo', and 'Formato'. On the right, a sidebar (6) shows the 'Input' and 'Output' properties for the selected table 'PRODDIM2'.

	Nome colonna	Espressione	Tipo	Formato
1	DayOfWeek	MEGACORP5M.DayOfWeek	NUMERIC	F1.
2	OrderDate	ORDER_FACT2.OrderDate	DATE	MMDDYY8.
3	OrderDate1	ORDER_FACT2.OrderDate	DATE	MMDDYY8.
4	OrderDate2	ORDER_FACT2.OrderDate	DATE	MMDDYY8.
5	Deliver	ORDER_FACT2.Deliver	DATE	MMDDYY8.
6	Deliver1	ORDER_FACT2.Deliver	DATE	MMDDYY8.

- 1 La barra dell'applicazione consente di ritornare alla home page e di accedere ad altre parti di SAS Visual Analytics e di altre applicazioni SAS che si integrano con la home page. È possibile accedere a report, esplorazioni, stored process, query di dati o altri oggetti creati o visualizzati da poco nella cronologia recente. Sono visualizzati pulsanti per ogni applicazione aperta.
- 2 La barra dei menu contiene menu che consentono di eseguire operazioni come la creazione di nuove query di dati e di schema a stella LASR. Il lato destro della barra dei menu ha un cruscotto che visualizza l'utilizzo della memoria per un SAS LASR Analytic Server distribuito. È anche possibile disconnettersi da SAS Visual Analytics.

- 3 Il riquadro di navigazione visualizza una struttura ad albero (la struttura delle cartelle SAS) di tabelle e query di dati.
- 4 La parte centrale della schermata contiene il workspace. Quando si crea un nuovo oggetto, come una query di dati, esso viene rappresentato come una scheda nella parte superiore del workspace.  
  
La parte inferiore del workspace contiene una serie di schede che consentono di creare espressioni di colonna, join e dati per i filtri.
- 5 Il riquadro destro permette di gestire le proprietà dell'elemento che è selezionato nel workspace.
- 6 La barra degli strumenti contiene icone che consentono di gestire, eseguire e pianificare query di dati.

---

## Importazione dei dati

Il costruttore di dati ha funzionalità di importazione dei dati self-service. Dopo avere selezionato **File ► Importa dati**, è possibile fare clic sul collegamento per il tipo di dati da importare.

Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 4, "Importazione di file di dati locali"](#) a pagina 19, [Capitolo 5, "Importazione di dati da server"](#) a pagina 25 e [Capitolo 6, "Importazione di dati da altre origini"](#) a pagina 31.

---

## Accesso gestito ai dati del DBMS

Il costruttore di dati può essere utilizzato per leggere tabelle di origine provenienti da database di terze parti e scrivervi tabelle. Per utilizzare questa funzionalità, il sito deve avere licenziato un prodotto SAS/ACCESS Interface per il database che si desidera utilizzare. L'ID utente e la password utilizzati per l'accesso al costruttore di dati potrebbero non risultare validi per un database di terze parti. In tal caso, vengono chieste le credenziali per il DBMS quando si accede a una tabella registrata da una libreria con un'operazione di Lettura o di Scrittura. In alternativa alla richiesta, è possibile memorizzare un accesso nei metadati che abbia credenziali del DBMS valide. Per maggiori informazioni, consultare "How to Store Passwords for a Third-Party Server" in *SAS Intelligence Platform: Security Administration Guide*.

Se vengono chieste le credenziali e si forniscono ID utente o password non valida, viene negato l'accesso ai dati. In tal caso, è possibile selezionare **File ► Cancella cache delle credenziali** per rimuovere le credenziali non valide dalla sessione. La volta successiva in cui si accede all'origine dati, la richiesta viene riproposta.

---

## Gestione dei formati definiti dall'utente

Un formato è un insieme di istruzioni che SAS utilizza per scrivere valori di dati. I formati sono utilizzati nel costruttore di dati per controllare l'aspetto scritto dei

valori di dati. I formati definiti dall'utente sono formati specializzati che non sono forniti da SAS. Tali formati sono memorizzati in un catalogo dei formati personalizzati.

Il metodo più utilizzato per mettere i formati definiti dall'utente a disposizione di un SAS Application Server è assegnare al catalogo dei formati personalizzati il nome **formats.sas7bcat** e memorizzarlo in *SAS-config-dir/Lev1/SASApp/SASEnvironment/SASFormats*. Per maggiori informazioni sull'utilizzo dei formati definiti dall'utente, vedere *SAS Intelligence Platform: Data Administration Guide*.

Quando un formato definito dall'utente è associato in modo permanente a una variabile, il costruttore di dati utilizza tale formato e lo mostra nella colonna **Formato**. Tuttavia, se si seleziona il menu **Formato** e si sceglie un diverso formato, non è possibile utilizzare il menu **Formato** per ritornare al formato definito dall'utente originale. È possibile fare clic su  per annullare la modifica al formato se il lavoro non è stato ancora salvato oppure è possibile rimuovere e aggiungere di nuovo la colonna.

Anche se il catalogo dei formati personalizzati è reso disponibile al SAS Application Server nel modo corretto, non è possibile associare un formato definito dall'utente a una variabile con il costruttore di dati. Il menu nella colonna **Formato** non consente di specificare un formato definito dall'utente.

# 8

## Preferenze per SAS Visual Data Builder

<i>Preferenze globali e generali</i> .....	41
<i>Preferenze per il costruttore di dati</i> .....	41

---

### Preferenze globali e generali

Per specificare preferenze SAS globali, vedere [“Preferenze”](#) a pagina 9. Per specificare preferenze generali, vedere [“Specifica delle impostazioni utilizzando la home page SAS”](#) a pagina 10.

---

### Preferenze per il costruttore di dati

Per specificare preferenze che sono specifiche di SAS Visual Data Builder, eseguire le seguenti operazioni dopo l'accesso al costruttore di dati:

1 Selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra di dialogo Preferenze.

2 Selezionare **SAS Visual Data Builder** ► **Generale**.

Da **Application Server** selezionare un SAS Application Server predefinito da utilizzare. Se al deployment sono state aggiunte istanze di SAS Application Server, accertarsi che il Job Execution Service sia stato configurato per il SAS Application Server selezionato. Per maggiori informazioni, vedere *SAS Intelligence Platform: Middle-Tier Administration Guide*.

3 Selezionare **SAS Visual Data Builder** ► **Pianificazione**.

Specificare uno Scheduling Server, un Batch Server e una directory di deployment predefiniti. Per maggiori informazioni, vedere [“Preferenze della pianificazione”](#) a pagina 97.

4 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.



## 9

## Creazione di query di dati

<i>Che cos'è una query di dati?</i> .....	43
<i>Creazione di query di dati</i> .....	43
<i>Salvataggio della query di dati</i> .....	44
<i>Salvataggio di una query di dati come nuova query di dati</i> .....	44
<i>Utilizzo della scheda Progettazione</i> .....	45
<i>Aggiunta di una origine dati</i> .....	46
Aggiunta di una tabella .....	46
Aggiunta di una sottoquery .....	46
Supporto per i caratteri speciali .....	46
Procedure consigliate per aggiungere origini dati .....	46
<i>Proprietà di una query di dati</i> .....	47

---

### Che cos'è una query di dati?

Una query di dati è il metodo principale per selezionare e formattare i dati utilizzati con l'esplorazione dei dati e la creazione di report.

Una query di dati è un oggetto dei metadati che gestisce i riferimenti a tabelle di input, tabelle di output, tabelle di staging, join e summarizzazioni da una sessione di SAS Visual Data Builder. È possibile salvare query di dati e aprirle successivamente per modificare le operazioni di preparazione dei dati che vengono eseguite nella query di dati. Si possono utilizzare come sottoquery le query di dati salvate quando si crea una nuova query di dati.

---

### Creazione di query di dati

È possibile utilizzare il costruttore di dati per creare query di dati per preparare i dati per l'analisi. Si può usare una query di dati per estrarre, ordinare, eseguire join e aggiungere colonne calcolate alle tabelle.

Quando si crea una query di dati, fare clic su  per convalidarla. Utilizzare il pulsante  per visualizzare in anteprima la query di dati o eseguirla.

L'opzione di anteprima utilizza una tabella temporanea per la tabella di output. Facendo clic sulla scheda **Risultati** vengono mostrate soltanto le prime 100 righe. Quando si esegue la query di dati, essa utilizza la tabella di output specificata anziché una tabella temporanea.

---

## Salvataggio della query di dati

Quando si fa clic su , si cancella la cronologia degli annullamenti e delle ripetizioni.

Il percorso predefinito per il salvataggio delle query di dati è inizialmente impostato a `/My Folder`. Se si salva la query di dati in una cartella diversa, la lunghezza completa del percorso e del nome è limitata a 128 caratteri.

**Nota:** se la query di dati utilizza una libreria del SAS LASR Analytic Server per la tabella di output (questo è il valore predefinito) non occorre che il server sia in esecuzione quando si salva la query di dati. Tuttavia, il server deve essere stato avviato almeno una volta in passato. Quando si salva, il costruttore di dati controlla l'autorizzazione sui metadati per la libreria e la tabella prima di eseguire il salvataggio. Se il server non è mai stato avviato, non vi è nessuna chiave di protezione da utilizzare per controllare l'autorizzazione. Per maggiori informazioni, vedere "Security Keys" in [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

---

## Salvataggio di una query di dati come nuova query di dati

Aprire una query di dati esistente dalla struttura delle cartelle SAS che ha una stretta similitudine con la query di dati che si desidera creare. Fare clic su  e quindi specificare un nuovo nome e selezionare un percorso. Eseguire personalizzazioni.

In molti casi, si desidera utilizzare le stesse tabelle di input, join, eccetera, ma si vuole una tabella di output diversa. In questo caso, fare clic su **Cancella** nella scheda **Output** e quindi specificare le informazioni della nuova tabella di output. Questo passo assicura l'utilizzo di una diversa tabella di output per la query di dati copiata.

**Nota:** se si cambia soltanto il nome della tabella di output nella query di dati copiata, viene cambiato anche il nome della tabella di output originale nella query di dati originale.

Per esempio, un analista crea una query di dati che sommarizza i dati di vendita e include numerose regioni geografiche. La query di dati viene salvata con una tabella di output che si chiama `sa1es`. Un responsabile regionale delle vendite desidera eseguire una simile sommarizzazione, ma vuole filtrare i dati per una singola regione geografica. In questo caso, il responsabile regionale delle vendite esegue le seguenti operazioni:

- 1 Apre la query di dati dell'analista e fa clic su  per salvare una copia della query di dati con un nuovo nome.

- 2 Filtra i dati nella scheda **Where** o **Having** per la regione geografica.
- 3 Fa clic su **Cancella** nella scheda **Output** e quindi specifica le informazioni della nuova tabella di output. Questo garantisce che la tabella di output originale, `sales`, per la query di dati originale non sia sovrascritta.
- 4 Salva ed esegue la query di dati copiata.

## Vedere anche

[“Tabelle di output” a pagina 50](#)

---

## Utilizzo della scheda Progettazione

La scheda **Progettazione** è la visualizzazione predefinita per la gestione delle query di dati. Questa scheda offre un'interfaccia intuitiva per creare una query di dati. È possibile eseguire le seguenti operazioni nella scheda **Progettazione**:

- Trascinare e rilasciare tabelle o query di dati dalla struttura delle cartelle SAS nel workspace.
- Effettuare la join di tabelle utilizzando il puntatore per selezionare la colonna di origine e quindi trascinare il puntatore sulla colonna corrispondente nella tabella di cui è stata effettuata la join.
- Aggiungere colonne alla scheda **Editor delle colonne** facendo clic sul nome della colonna dalla tabella nel workspace o facendo clic con il pulsante destro sulla tabella e selezionando **Aggiungi tutte le colonne**.
- Utilizzare la scheda **Editor delle colonne** per specificare espressioni di colonna, aggregazioni e ordinamento. È possibile impostare gli attributi per una colonna, quali tipo, formato ed etichetta.
- Visualizzare la scheda **Colonne di output** per vedere il numero di colonne di output e attributi. Quando si specificano aggregazioni e colonne di trasposizione, il numero delle colonne di output può aumentare notevolmente.
- Fare clic su  per verificare che la query di dati sia valida.
- Selezionare la scheda **Messaggi** per ottenere informazioni su avvertimenti ed errori come espressioni di colonna non valide.
- Verificare la scheda **Log** per visualizzare il log SAS. Viene generato un log SAS quando si visualizza in anteprima, si esegue o si convalida una query di dati.
- Utilizzare la scheda **Output** nel riquadro destro per specificare informazioni sulla tabella di output.

## Vedere anche

- [Capitolo 10, “Gestione delle tabelle nelle query di dati” a pagina 49](#)
- [Capitolo 11, “Gestione delle colonne nelle query di dati” a pagina 55](#)
- [Capitolo 12, “Gestione dei filtri nelle query di dati” a pagina 63](#)
- [Capitolo 13, “Gestione delle join nelle query di dati” a pagina 67](#)

---

## Aggiunta di una origine dati

### Aggiunta di una tabella

Per aggiungere una tabella a una query di dati, utilizzare la struttura delle cartelle SAS per individuare la tabella () e quindi trascinare e rilasciare la tabella nel workspace.

**SUGGERIMENTO** È anche possibile fare clic su  e cercare la tabella in base a nome e percorso.

### Aggiunta di una sottoquery

Dopo avere creato una query di dati e averla salvata, essa può essere usata come origine dati di input per un'altra query di dati. Per aggiungere una sottoquery, utilizzare la struttura delle cartelle SAS per individuare la query di dati () e quindi trascinarla e rilasciarla nel workspace.

La sottoquery è rappresentata nel workspace dalle colonne che sono selezionate per l'output nella sottoquery.

### Supporto per i caratteri speciali

Nella maggior parte dei casi, è possibile utilizzare nomi di tabelle e nomi di colonne che contengono caratteri speciali, inclusi gli spazi. Quando si utilizza una colonna nella query di dati, il costruttore di dati applica la sintassi della costante letterale SAS `n`, per esempio `'nome-tabella'n`. `'nome-colonna'n`, in modo che SAS possa utilizzare la colonna.

Regole per l'applicazione dei nomi SAS. Per maggiori informazioni, vedere “Names in the SAS Language” in *SAS Language Reference: Concepts*.

Il costruttore di dati non applica la sintassi della costante letterale SAS `n` al codice immesso manualmente nella scheda **Where** o **Having** o nelle espressioni di colonna. Per esempio, se la tabella ha una colonna denominata `quantity ordered`, si deve aggiungere la sintassi della costante letterale SAS `n` (come nell'esempio seguente):

```
AVG(table.'quantity ordered'n)
```

### Procedure consigliate per aggiungere origini dati

Quando si prevede di effettuare la join di origini dati (tabelle o sottoquery), l'ordine in cui si aggiungono le origini dati al workspace ha importanza. La prima origine dati che viene aggiunta al workspace è automaticamente assegnata come tabella di sinistra per qualsiasi join che si aggiunge alla query di dati.

Se si sta creando una query di dati che utilizza una tabella dei fatti e tabelle delle dimensioni, l'approccio più semplice è trascinare e rilasciare per prima cosa la tabella dei fatti nel workspace. È possibile eseguire più velocemente left,

right o full join con le tabelle delle dimensioni perché occorre specificare soltanto il tipo di join. Tuttavia, se si trascina e si rilascia per prima una tabella delle dimensioni, è poi possibile utilizzare il pulsante  nella scheda **Join** per scambiare le tabelle di sinistra e di destra nella join.

Se non si sta utilizzando una tabella dei fatti o tabelle delle dimensioni, la sequenza dell'aggiunta delle tabelle nel workspace potrebbe risultare irrilevante. È bene ricordare che la prima tabella rilasciata nel workspace viene assegnata come tabella di sinistra ed è possibile scambiare la tabella di sinistra e la tabella di destra nella scheda **Join**. Il costruttore di dati sfrutta il più possibile le funzionalità specifiche offerte dal fornitore nell'elaborazione SQL. Se le tabelle di origine provengono da un database di terze parti, l'engine SAS/ACCESS Interface può ottimizzare le performance della query di dati passando le istruzioni SQL al database.

---

## Proprietà di una query di dati

Nella scheda **Proprietà** del riquadro destro, è possibile visualizzare o specificare le seguenti proprietà:

### Nome

visualizza il nome della query di dati. Il valore iniziale è QueryDati1. Si può specificare un nome diverso quando si salva la query di dati.

### Percorso

visualizza il percorso della cartella dei metadati per l'oggetto query di dati. Il valore iniziale è `/My Folder`. Si può specificare un percorso diverso quando si salva la query di dati.

### Descrizione

specifica una descrizione della query di dati.

### Crea vista query SQL

specifica di creare una vista per la tabella di lavoro o la tabella di output. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di viste della query SQL” a pagina 53](#).

### Valori univoci

specifica se la parola chiave SQL DISTINCT viene applicata all'istruzione SELECT usata per generare il set di risultati della query di dati.

### Accoda dati

specifica se il set di risultati della query di dati viene accodato alla tabella di output. Se viene usata una tabella di staging, la tabella di staging viene sostituita dal set di risultati prima di essere accodata alla tabella di output.

Nella scheda **Output**, è possibile visualizzare o specificare le seguenti proprietà:

### Tabella

specifica il nome della tabella per l'output di staging o definitivo. Per maggiori informazioni, vedere [“Come specificare una tabella di output” a pagina 51](#).

### Comprimi dati

specifica di comprimere la tabella di output. Per maggiori informazioni, vedere [“Interazioni della tabella di output e della tabella di staging” a pagina 52](#).

**Percorso**

specifica il percorso della cartella dei metadati da usare per registrare i metadati della tabella di staging o i metadati della tabella di output. Fare clic su  per selezionare un diverso percorso.

**Libreria**

specifica la libreria da usare per la tabella di staging o la tabella di output. Fare clic su  per selezionare una diversa libreria.

**Partiziona per**

specifica la colonna da usare per il partizionamento della tabella di output. Questa proprietà si applica soltanto quando la tabella di output è in una libreria del SAS LASR Analytic Server o in una libreria SASHDAT. Per maggiori informazioni, vedere [“Server distribuito: tabelle delle partizioni”](#) a pagina 84.

**Vedere anche**

[“Proprietà di una tabella di origine”](#) a pagina 50

# 10

## Gestione delle tabelle nelle query di dati

<i>Tablelle di origine</i> .....	49
<i>Proprietà di una tabella di origine</i> .....	50
<i>Tablelle di output</i> .....	50
Informazioni sulle tabelle di output .....	50
Come specificare una tabella di output .....	51
<i>Tablelle di staging</i> .....	51
Informazioni sulle tabelle di staging .....	51
Specifica di una tabella di staging .....	52
<i>Interazioni della tabella di output e della tabella di staging</i> .....	52
<i>Creazione di viste della query SQL</i> .....	53

### Tablelle di origine

Quando si rilascia una tabella nel workspace, il costruttore di dati si connette al SAS Metadata Server per determinare i nomi delle colonne e i tipi di dati per la tabella. Quando si rilascia una sottoquery nel workspace, il costruttore di dati effettua la stessa richiesta ma determina i nomi delle colonne e i tipi di dati per la tabella di output della sottoquery.

L'utente (o un amministratore) deve registrare una tabella nei metadati prima di utilizzarla come tabella di origine per la preparazione dei dati. Quando si importano dati da un file, un database, Facebook, Google Analytics o Twitter, il costruttore di dati registra automaticamente i dati nei metadati come tabella. Le tabelle di origine possono anche essere registrate utilizzando SAS Visual Analytics Administrator o SAS Management Console.

Le query di dati fanno riferimento alle tabelle di input tramite i loro ID dei metadati univoci. Per questo motivo, non si devono eliminare le registrazioni dei metadati per le tabelle di input che sono utilizzate nelle query di dati. Se si eliminano le tabelle di input dai metadati, anche i loro ID dei metadati univoci sono eliminati dai metadati. Se si registrano di nuovo le stesse tabelle di input, ad esse sono assegnati nuovi ID dei metadati. Ne consegue che SAS Visual Data Builder non può individuare le tabelle a causa dei loro nuovi ID dei metadati. Se le tabelle di input non possono essere individuate, la query è danneggiata e deve essere ricreata.

## Vedere anche

- “Aggiunta di una origine dati” a pagina 46
- [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#)
- [SAS Intelligence Platform: Data Administration Guide](#)

---

## Proprietà di una tabella di origine

Quando si crea una query di dati e si seleziona una tabella nel workspace o quando la si seleziona dal menu della scheda **Input** del riquadro destro, è possibile specificare:

### Alias

visualizza il nome della tabella SAS che è memorizzato nei metadati. È possibile specificare un nuovo valore da usare come alias della tabella. Il nome dell'alias viene memorizzato con la query di dati e non influisce sulle informazioni dei metadati per la tabella.

### Nome

visualizza il nome dell'oggetto dei metadati. È possibile cambiare il nome dell'oggetto dei metadati nella struttura delle cartelle SAS selezionandolo, facendo clic con il pulsante destro del mouse e scegliendo **Rinomina**.

### Percorso

visualizza la cartella dei metadati della tabella.

### Libreria

visualizza la libreria della tabella.

### Aggrega automaticamente

specifica se applicare aggregazioni alle colonne per questa tabella quando le colonne vengono aggiunte alla query.

### Aggregazioni

specifica le aggregazioni da applicare alle colonne di questa tabella quando le colonne vengono aggiunte alla query di dati.

## Vedere anche

“Utilizzo delle funzioni di aggregazione automatica” a pagina 59

---

## Tabelle di output

### Informazioni sulle tabelle di output

Quando si crea una query di dati, si specifica una tabella di output nella scheda **Output** del riquadro destro. Quando si salva la query di dati, la tabella di output viene registrata (o aggiornata) nei metadati. Registrare la tabella nei metadati permette di utilizzarla come tabella di origine per un'altra query di dati o un'altra applicazione SAS. Quando si esegue la query di dati, viene creata la tabella di output fisica e la tabella viene aggiornata nei metadati.

Le sottoquery non richiedono una tabella di output. Se non occorre visualizzare i risultati di una query di dati che deve essere utilizzata come sottoquery, è possibile fare clic su **Cancella** nella scheda **Output** e salvare comunque la sottoquery. Quindi è possibile trascinare e rilasciare la sottoquery in una query di dati.

Quando si crea una query di dati, il nome della tabella di output predefinita è TabellaOutput.

## Come specificare una tabella di output

Ogni query di dati deve avere una tabella di output per poter salvare i risultati in una tabella. Il modo in cui si specifica la tabella di output influisce sull'eventuale aggiornamento o creazione dei metadati.

È possibile specificare il nome di una tabella di output, un percorso e una libreria nella scheda **Output** del riquadro destro.

La seguente tabella mostra modi alternativi per specificare una tabella di output.

Azione	Come
Cambiare il nome della tabella di output. *	Immettere il nuovo nome nel campo <b>Tabella</b> e salvare la query di dati. Tutte le query di dati, i report, le esplorazioni e così via fanno comunque riferimento allo stesso oggetto tabella.
Creare una nuova tabella di output. *	Fare clic su <b>Cancella</b> e quindi specificare un nome, un percorso e una libreria per la tabella. Questa azione dissocia la tabella di output utilizzata in precedenza.
Riutilizzare una tabella esistente.	Fare clic su  e quindi cercare la tabella da utilizzare. Questa azione dissocia la tabella di output utilizzata in precedenza.

\* Se si sostituisce il nome predefinito della tabella, TabellaOutput, con un altro nome prima di salvare la query di dati, il costruttore di dati registra una nuova tabella di output e la utilizza con la query di dati.

È possibile specificare un nome lungo fino a 32 caratteri come nome della tabella di output. Se viene utilizzato il prodotto di un database di terze parti per la tabella di output, il numero di caratteri potrebbe essere minore.

Se si seleziona una libreria SAS LASR Analytic Server o SASHDAT, il menu **Partiziona per** diventa disponibile.

## Tabelle di staging

### Informazioni sulle tabelle di staging

I dati di staging rappresentano una best practice perché è possibile utilizzare il costruttore di dati per accedere ai dati e trasferirli dai sistemi operazionali una sola volta, invece di interferire frequentemente con i sistemi operazionali e penalizzare le loro performance. L'utilizzo del costruttore di dati per lo staging

dei dati consente di aggiungere colonne calcolate quando si effettua lo staging dei dati.

Analogamente alla tabella di output, la tabella di staging viene registrata nei metadati quando si salva la query di dati. La tabella fisica per la tabella di staging viene creata quando si esegue la query di dati.

Non è possibile specificare il nome di una tabella di staging. Viene usato il nome della tabella di output con l'aggiunta del suffisso `_STG`. Il suffisso viene usato per il nome della tabella nei metadati. Il nome fisico della tabella di staging non include il suffisso.

## Specificazione di una tabella di staging

Per utilizzare una tabella di staging, eseguire i seguenti passi nella scheda **Output**:

- 1 Selezionare la casella di controllo **Usa tabella di staging**.
- 2 Specificare una libreria.

**Nota:** il costruttore di dati inizialmente è configurato per utilizzare la coppia di librerie Visual Analytics Public LASR e Visual Analytics Public HDFS. Se si specificano librerie diverse, accertarsi di avere compreso come il percorso è in relazione con il tag del server per la libreria del SAS LASR Analytic Server. Per maggiori informazioni, vedere [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

---

## Interazioni della tabella di output e della tabella di staging

La tabella fisica viene sempre sostituita con i risultati della query di dati. Quando si utilizza una query di dati per accedere a dati e anche per effettuare lo staging dei dati, la tabella di staging mantiene i dati da accedere. Ne consegue che la tabella di output a cui si accede la query di dati è solitamente molto più grande della tabella di staging.

Nel riquadro destro, se si seleziona la casella di controllo **Comprimi dati** della scheda **Output**, le tabelle sono compresse nel seguente modo:

- Se la tabella di output è nella libreria del SAS LASR Analytic Server o nella libreria SASHDAT, la tabella di output è compressa.
- Se la tabella di output è nella libreria del SAS LASR Analytic Server e la tabella di staging è nella libreria SASHDAT, la tabella di staging è compressa. La tabella di staging verrà compressa automaticamente quando è caricata in memoria sul SAS LASR Analytic Server.

La seguente tabella identifica le combinazioni supportate per le tabelle di output e di staging. Inoltre, viene indicato se è possibile accodare dati alle tabelle.

**Tabella 10.1** Interazioni della tabella di output e della tabella di staging

Tabella di output	Tabella di staging	Accoda dati
SAS o DBMS *	Nessuna	Supportato
SASHDAT	Nessuna	Non supportato
HDFS sulla stessa macchina o NFS-mounted MapR	Nessuna	Supportato
SAS LASR Analytic Server	Nessuna	Supportato
SAS o DBMS *	SAS o DBMS *	Supportato
SAS LASR Analytic Server	SAS o DBMS *	Supportato **
SAS LASR Analytic Server	SASHDAT	Non supportato
	<b>Nota:</b> quando la tabella di staging è in SASHDAT, il SAS LASR Analytic Server è l'unica scelta per la tabella di output.	
SAS LASR Analytic Server	HDFS sulla stessa macchina o NFS-mounted MapR	Supportato **

\* Il valore SAS o DBMS rappresenta i dati memorizzati rispettivamente in data set SAS o in un database di terze parti.

\*\* L'accodamento dei dati viene eseguito dall'engine del SAS LASR Analytic Server. Gli accodamenti non vengono eseguiti facendo in modo che il server legga i dati in parallelo.

Le informazioni sull'accodamento dei dati nella tabella precedente si applicano alle query di dati. Vedere [“Accodamento di tabelle In-Memory” a pagina 79](#) se si lavora esclusivamente con tabelle In-Memory sul SAS LASR Analytic Server.

## Vedere anche

[Capitolo 15, “Gestione del SAS LASR Analytic Server” a pagina 77](#)

## Creazione di viste della query SQL

È possibile influenzare il fatto che la tabella di lavoro o la tabella di output sia una vista o una tabella. Per specificare la vista, selezionare la casella di controllo **Crea vista query SQL** nella scheda **Proprietà**. L'opzione è abilitata per impostazione predefinita. Nella maggior parte dei casi, questa opzione migliora le performance riducendo lo spostamento dei dati e i requisiti di memorizzazione.

Quando si lavora con le tabelle di un database, se le tabelle di origine e le tabelle di output sono nella stessa libreria, l'opzione **Crea vista query SQL** può consentire all'utente di passare l'istruzione CREATE VIEW direttamente al database. Quando ciò accade, la query di dati viene eseguita quasi istantaneamente perché non vi è spostamento di dati per creare una vista.

La seguente tabella sommarizza le interazioni fra tipi di libreria e viste:

Tipo di libreria	Interazioni
Base SAS	Le librerie Base SAS supportano le viste per le tabelle di output o le tabelle temporanee. Le tabelle di origine possono provenire da librerie diverse perché le informazioni di connessione sono memorizzate nella vista.
DBMS	Se le tabelle di origine e le tabelle di output o di staging si trovano nella stessa libreria, la vista viene creata nel database. Se si trovano in librerie diverse, la casella di controllo non è abilitata e la tabella di output o di staging viene creata come tabella fisica.
SAS LASR Analytic Server o SASHDAT	Questi tipi di librerie non supportano le viste. La selezione della casella di controllo si applica alla tabella di lavoro, anziché alla tabella di output o di staging. Se le tabelle di origine e le tabelle di output si trovano nella stessa libreria del SAS LASR Analytic Server, la casella di controllo non è abilitata e la tabella di lavoro deve essere una tabella fisica.

**Nota:** in alcuni casi, la casella di controllo è abilitata ma l'utilizzo di questa opzione può causare un errore quando la query di dati viene eseguita. Per esempio, se si utilizza una libreria del DBMS per la tabella di output, l'utente deve avere l'autorizzazione per creare una vista. È possibile deselezionare la casella di controllo per creare la tabella di output come tabella fisica in questi casi.

# 11

## Gestione delle colonne nelle query di dati

<i>Aggiunta di colonne a una query di dati</i> .....	55
<i>Rimozione di colonne</i> .....	56
<i>Espressione di colonna</i> .....	56
<i>Aggregazioni</i> .....	57
<i>Rimozione di tutte le aggregazioni</i> .....	58
<i>Utilizzo delle variabili di raggruppamento</i> .....	59
<i>Utilizzo delle funzioni di aggregazione automatica</i> .....	59
<i>Utilizzo della funzionalità Trasponi per</i> .....	59

### Aggiunta di colonne a una query di dati

Quando si aggiunge un'origine dati (una tabella o una sottoquery) al workspace, le colonne dell'origine dati non vengono automaticamente aggiunte come colonne di output. Occorre aggiungere le colonne alla query di dati che si desidera utilizzare.

Dopo avere aggiunto le colonne, è possibile specificare espressioni ed aggregazioni e utilizzare le funzioni di ordinamento e trasposizione.

**Nota:** come eccezione, la funzione di aggregazione automatica richiede di impostare le aggregazioni predefinite per la tabella prima che vengano aggiunte alla query di dati.

Quando un'origine dati viene rilasciata nel workspace, i tipi di colonne sono rappresentati dalle seguenti icone:

*Tabella 11.1* Icone per i tipi di dati

Icona	Descrizione
	Questa icona rappresenta dati numerici.

Icona	Descrizione
	Questa icona rappresenta dati alfanumerici. <b>Nota:</b> i dati relativi a data, a ora e a data e ora utilizzano questa icona. Dopo avere aggiunto la colonna, le colonne <b>Tipo</b> e <b>Formato</b> vengono aggiornate con informazioni sulla nuova colonna.

È possibile aggiungere colonne alla query di dati nei seguenti modi:

- Selezionare la tabella nel workspace, fare clic con il pulsante destro e scegliere **Aggiungi tutte le colonne**.
- Per aggiungere una colonna di una tabella, selezionare il nome della colonna con il puntatore.

**SUGGERIMENTO** Se si seleziona il nome della colonna ancora una volta, la colonna viene nuovamente aggiunta alla query di dati. Ciò può risultare utile se si desidera usare una colonna sia per dati numerici sia per dati alfanumerici. Quando si aggiunge una colonna più volte, viene aggiunto un numero al nome della colonna. Se si cambia il nome della colonna, occorre accertarsi di non avere molteplici colonne con lo stesso nome.

- Per creare una nuova colonna, fare clic sulla scheda **Editor delle colonne** e quindi su **+** accanto all'ultima colonna elencata. Specificare il nome di una colonna, un'espressione e un tipo. I restanti campi sono facoltativi.

## Rimozione di colonne

Per rimuovere una colonna da una query di dati:

- 1 Fare clic sulla scheda **Editor delle colonne**.
- 2 Selezionare la colonna da rimuovere, fare clic con il pulsante destro e selezionare **Rimuovi colonna**.

## Espressione di colonna

Per specificare un'espressione di colonna:

- 1 Nella scheda **Editor delle colonne**, specificare un nome per la colonna.
- 2 Selezionare `nome-tabella.nome-colonna` dalla colonna **Espressione**. Se è stata aggiunta manualmente una nuova colonna, occorre accertarsi di avere specificato il nome di una tabella e il nome di una colonna.
- 3 Fare clic su  per aprire il costruttore di espressioni. Il nome della tabella e il nome della colonna vengono aggiunti automaticamente come espressione SQL predefinita.

L'espressione è limitata a 1024 caratteri.

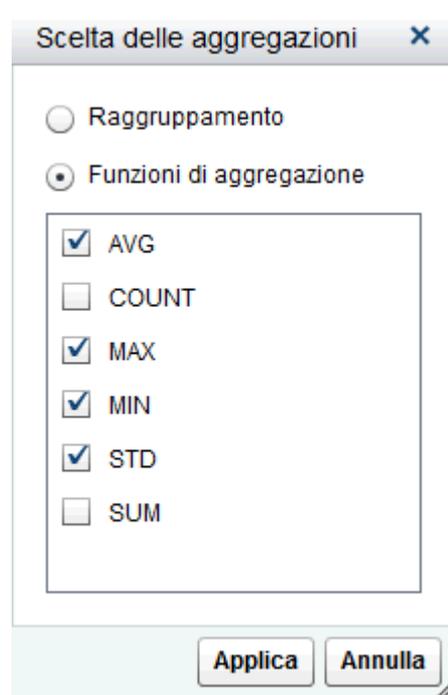
- 4 Nella scheda **Campi**, selezionare le colonne dalle tabelle di origine che sono state aggiunte alla query di dati.
- 5 Nella scheda **Funzioni**, selezionare le funzioni da applicare alla colonna di origine.
- 6 Immettere operatori aritmetici ed espressioni come istruzioni CASE direttamente nell'area **Espressione SQL**.
- 7 Fare clic su **Applica** per salvare l'espressione di colonna.

**Nota:** se si fa clic su  dopo avere fatto clic su **Applica**, l'ultima modifica all'espressione viene annullata. Tuttavia, poiché la finestra dell'espressione è chiusa, è possibile non notare l'annullamento.

## Aggregazioni

Per specificare un'aggregazione per una colonna:

- 1 Nella scheda **Editor delle colonne**, posizionare il puntatore nella cella **Aggregazioni** per la colonna e fare clic. Fare clic sul pulsante con i puntini per selezionare le aggregazioni da usare.
- 2 Nella finestra di dialogo Scelta delle aggregazioni, selezionare il pulsante di opzione **Funzioni di aggregazione**.



- 3 Selezionare le caselle di controllo per le funzioni di aggregazione da usare. Fare clic su **Applica**.

**Nota:** dopo avere fatto clic su **Applica**, tutte le altre colonne sono specificate automaticamente come colonne **GROUP BY** (Raggruppamento). È possibile cambiare una colonna da **GROUP BY** a una funzione di aggregazione ripetendo questa operazione per la colonna.

La seguente schermata mostra come l'aggiunta di aggregazioni produce ulteriori colonne di output. La funzione di aggregazione viene aggiunta alla fine del nome della colonna.

Editor delle colonne	Where	Having	Join	Colonne di output	Messaggi	Log
Num.	Nome colonna		Tipo		Formato	
7	State		CHARACTER(25)		\$25.	
8	Quantity_STD		NUMERIC			
9	Quantity_MIN		NUMERIC			
10	Quantity_MAX		NUMERIC			
11	Quantity_AVG		NUMERIC			
12	Total_Retail_Price_STD		NUMERIC			
13	Total_Retail_Price_MIN		NUMERIC			
14	Total_Retail_Price_MAX		NUMERIC			
15	Total_Retail_Price_AVG		NUMERIC			
16	CostPrice_Per_Unit_STD		NUMERIC			
17	CostPrice_Per_Unit_MIN		NUMERIC			
18	CostPrice_Per_Unit_MAX		NUMERIC			

## Rimozione di tutte le aggregazioni

Per rimuovere tutte le funzioni di aggregazione e le impostazioni di raggruppamento:

- 1 Nella scheda **Editor delle colonne**, selezionare tutte le colonne.
- 2 Fare clic con il pulsante destro e selezionare **Rimuovi aggregazioni**.

**SUGGERIMENTO** Questa opzione di menu è disponibile soltanto quando tutte le colonne sono selezionate ed è definita almeno una aggregazione.

---

## Utilizzo delle variabili di raggruppamento

Quando si aggiunge un'aggregazione a una colonna, le restanti colonne vengono automaticamente usate come variabili di raggruppamento. La colonna **Aggregazioni** visualizza  $\text{GROUP BY}$  per tali variabili.

Si può utilizzare una colonna come variabile di raggruppamento eseguendo le operazioni descritte nel paragrafo “**Aggregazioni**” e selezionando il pulsante di opzione **Raggruppamento**.

---

## Utilizzo delle funzioni di aggregazione automatica

La funzionalità di aggregazione automatica è una funzione di produttività che consente di specificare un insieme di aggregazioni da applicare come aggregazioni predefinite a colonne numeriche per una specifica tabella. Un utilizzo tipico è l'aggregazione automatica di alcune delle colonne in una tabella dei fatti.

Per usare la funzionalità di aggregazione automatica:

- 1 Selezionare una tabella nella scheda **Progettazione**.
- 2 Nella scheda **Input**, selezionare **Abilita** per **Aggrega automaticamente**.
- 3 Fare clic sul pulsante con i puntini di sospensione accanto ad **Aggregazioni** per aprire la finestra Scelta delle aggregazioni.
- 4 Selezionare le caselle di controllo per le funzioni di aggregazione che si desidera applicare e quindi fare clic su **Applica**.

Quando si aggiunge una colonna alla query di dati, le funzioni di aggregazione selezionate vengono applicate automaticamente.

---

## Utilizzo della funzionalità Trasponi per

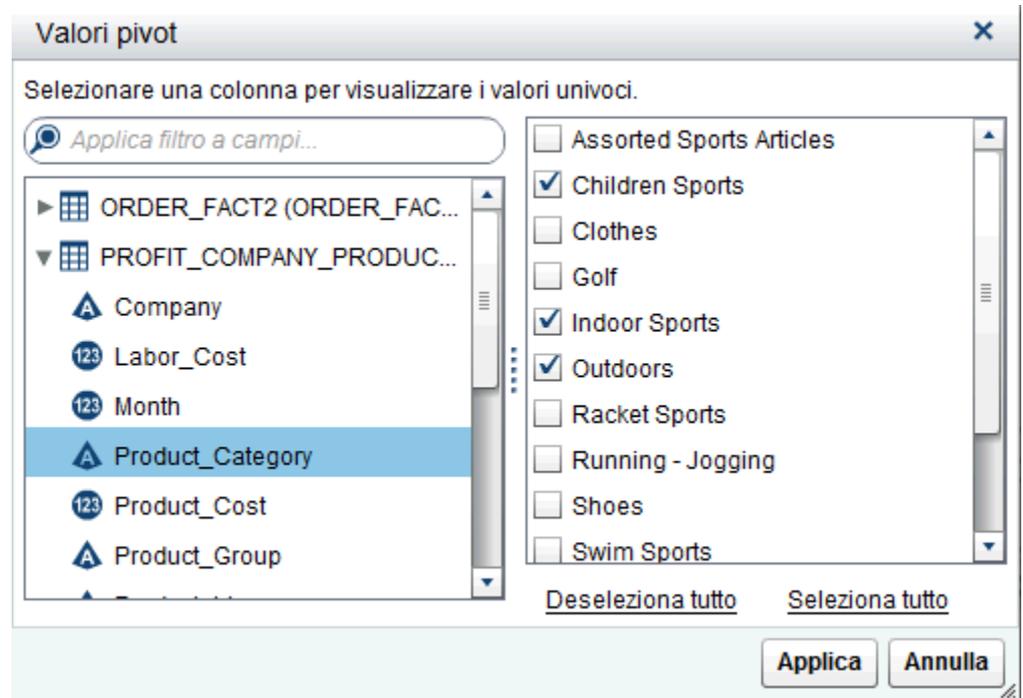
La funzionalità Trasponi per consente di sommarizzare i dati in modo semplice e potente per l'analisi. È possibile specificare una colonna da usare come variabile categorica e i valori univoci da utilizzare. Quando si esegue la query di dati, la tabella di output viene sommarizzata con le aggregazioni che sono applicate dall'utente.

Per utilizzare la funzionalità Trasponi per:

- 1 Nella scheda **Editor delle colonne**, posizionare il puntatore nella cella **Trasponi per** della colonna da usare come colonna pivot. Fare clic sul pulsante con i puntini per selezionare la colonna e i valori pivot.

- 2 Nella finestra di dialogo Valori pivot, selezionare la colonna pivot. È possibile immettere i criteri di ricerca in **Applica filtro a campi** per filtrare i nomi delle colonne.

La seguente schermata mostra un esempio di trasposizione in base a tre valori nella colonna Product\_Category.



- 3 Dopo avere caricato i valori univoci per la colonna, selezionare le caselle di controllo per i valori da utilizzare nella sommarizzazione. Fare clic su **Applica**.

La seguente schermata mostra un esempio della scheda **Editor delle colonne** quando viene usata una colonna pivot. Il Total\_Retail\_Price minimo e massimo vengono calcolati per ogni Customer\_ID e sono trasposti per tre valori della colonna Product\_Category.

Figura 11.1 Scheda Editor delle colonne con una colonna Trasponi per

Editor delle colonne							
	Where	Having	Join	Colonne di output	Messaggi	Log	
	Nome colonna	Espressione	Tipo	Formato	Etichetta	Aggregazioni	Trasponi per
1	Customer_ID	ORDER_FACT2.Customer_ID	NUMERIC	13.		GROUP BY	
+	Total_Retail_Price	ORDER_FACT2.Total_Retail_Price	NUMERIC		TRP	MIN;MAX	PRODUCT_DIM.Product_Category

**SUGGERIMENTO** TRP è specificato come etichetta della colonna Total\_Retail\_Price. Osservare la schermata successiva per vedere come viene usata l'etichetta per creare etichette per le nuove colonne.

La schermata successiva mostra come si ottengono ulteriori colonne di output trasponendo la colonna Customer\_ID per tre valori della colonna Product\_Category. Una sottostringa dei valori di trasposizione viene usata come prefisso per ogni nome di colonna e la funzione di aggregazione viene usata

come suffisso. L'etichetta della colonna di trasposizione e la funzione di aggregazione vengono usate nell'etichetta delle colonne di output.

**Figura 11.2** Scheda Colonne di output con valori di trasposizione

Editor delle colonne		Where	Having	Join	Colonne di output	Messaggi	Log
Num.	Nome colonna	Tipo	Formato	Etichetta			
1	Customer_ID	NUMERIC	13				
2	OUTD_Total_Retail_Price_MIN	NUMERIC		OUTDOORS_TRP_MIN			
3	INDO_Total_Retail_Price_MIN	NUMERIC		INDOOR_SPORTS_TRP_MIN			
4	CHIL_Total_Retail_Price_MIN	NUMERIC		CHILDREN_SPORTS_TRP_MIN			
5	OUTD_Total_Retail_Price_MAX	NUMERIC		OUTDOORS_TRP_MAX			
6	INDO_Total_Retail_Price_MAX	NUMERIC		INDOOR_SPORTS_TRP_MAX			
7	CHIL_Total_Retail_Price_MAX	NUMERIC		CHILDREN_SPORTS_TRP_MAX			



# 12

## Gestione dei filtri nelle query di dati

<i>Applicazione di filtri sui dati</i> .....	63
<i>Clausola WHERE</i> .....	63
<i>Clausola HAVING</i> .....	64
<i>Procedure consigliate per i filtri</i> .....	65

### Applicazione di filtri sui dati

È possibile utilizzare le schede **Where** e **Having** per applicare filtri sui dati in SAS Visual Data Builder.

L'espressione SQL nella scheda **Where** viene applicata ai dati di input. Questa espressione SQL viene spesso usata per estrarre i dati delle colonne nelle tabelle di origine.

L'espressione SQL nella scheda **Having** può essere applicata ai dati di input o alle colonne calcolate. Questa espressione SQL viene generalmente usata per estrarre i dati delle colonne calcolate nella tabella di output.

La lunghezza massima per una clausola WHERE o HAVING è 4096 caratteri.

### Clausola WHERE

Per aggiungere una clausola WHERE a una query di dati:

- 1 Fare clic sulla scheda **Where**.
- 2 Nella scheda **Campi**, espandere il nodo della tabella e selezionare la colonna da utilizzare per filtrare i dati.

**SUGGERIMENTO** È possibile immettere un valore nel campo **Applica filtro a campi** per individuare la colonna.

- 3 Fare doppio clic sulla colonna o trascinarla e rilasciarla nell'area **Espressione SQL**.

- 4 Nel caso di variabili alfanumeriche, è possibile fare clic su **Valori di nome\_colonna** per visualizzare i valori per la colonna. Nella finestra Filtro dei valori, selezionare i valori da includere nel filtro.

Fare clic su **Applica** per aggiungere i valori del filtro all'area **Espressione SQL**.

- 5 (Facoltativo) È possibile fare clic sulla scheda **Funzioni** e selezionare le funzioni da usare.
- 6 (Facoltativo) È possibile aggiungere una sottoquery al filtro utilizzando una tabella di una diversa libreria. Nella scheda **Librerie**, fare clic su **+** per aggiungere una libreria.

Dopo avere selezionato una libreria, espandere il nodo della libreria e selezionare la tabella da utilizzare per la sottoquery.

**Nota:** nell'espressione SQL, si deve racchiudere la sottoquery fra parentesi.

- 7 Modificare la clausola WHERE nell'area **Espressione SQL** nel modo seguente:

Espressione	Modifica	Esempio
Un singolo valore alfanumerico	Aggiungere un segno di uguale fra il nome della colonna e il valore univoco.	CARS.Make = 'Acura'
Più di un valore alfanumerico	Specificare un operatore IN e racchiudere i valori univoci fra parentesi.	CARS.Make IN ('Acura', 'Audi')
Confronto numerico	Specificare un operatore numerico e una costante o specificare un operatore numerico e un altro nome di colonna.	CARS.Cylinders >= 6 PRDSALE.Actual > PRDSALE.Estimate

- 8 Fare clic su  per salvare il filtro.

## Clausola HAVING

Per aggiungere una clausola HAVING a una query di dati:

- 1 Fare clic sulla scheda **Having**.
- 2 Nella scheda **Campi**, espandere il nodo della tabella e selezionare la colonna da utilizzare per filtrare i dati. Il nodo **Colonne di output** include le colonne calcolate.

**SUGGERIMENTO** È possibile immettere un valore nel campo **Applica filtro a campi** per individuare la colonna.

- 3 Fare doppio clic sulla colonna o trascinarla e rilasciarla nell'area **Espressione SQL**.

- 4 Nel caso di variabili alfanumeriche, è possibile fare clic su **Valori di nome\_colonna** per visualizzare i valori per la colonna. Nella finestra Filtro dei valori, selezionare i valori da includere nel filtro.

Fare clic su **Applica** per aggiungere i valori univoci all'area **Espressione SQL**.

- 5 (Facoltativo) È possibile fare clic sulla scheda **Funzioni** e selezionare le funzioni da usare.
- 6 (Facoltativo) È possibile aggiungere una sottoquery al filtro utilizzando una tabella di una diversa libreria. Nella scheda **Librerie**, fare clic su **+** per aggiungere una libreria.

Dopo avere selezionato una libreria, espandere il nodo della libreria e selezionare la tabella da utilizzare per la sottoquery.

**Nota:** nell'espressione SQL, si deve racchiudere la sottoquery fra parentesi.

- 7 Modificare la clausola HAVING nell'area **Espressione SQL** nel modo seguente. La sintassi è la identica a quella mostrata al passo 6 di "[Clausola WHERE](#)".
- 8 Fare clic su  per salvare il filtro.

---

## Procedure consigliate per i filtri

SAS Visual Data Builder mette a disposizione le schede **Where** e **Having** per applicare filtri sui dati. Attenersi alle seguenti indicazioni:

- Applicare per prima cosa un filtro nella scheda **Where** perché la clausola WHERE riduce le righe da considerare per un'ulteriore estrazione.
- Quando si specifica un filtro su una colonna che è un indice o una chiave primaria, evitare il più possibile di utilizzare una funzione. Utilizzando una funzione, come `CAST(order_id as DOUBLE)`, quando si esegue la scansione di un'intera tabella sono maggiori i rischi che non utilizzando un indice.
- In alcuni casi, è possibile migliorare le performance applicando innanzi tutto un filtro sulla tabella che ha il numero minore di righe.
- Se occorre rimuovere una tabella che viene usata nelle schede **Where** o **Having**, rimuovere il riferimento alla tabella dai filtri prima di rimuovere la tabella. In caso contrario, se si rimuove una tabella che è referenziata in un filtro, tutte le condizioni di filtro vengono cancellate.
- Quando si aggiunge una sottoquery utilizzando la scheda **Librerie**, occorre un passo ulteriore se i nomi delle colonne o i nomi delle tabelle sono scritti in una lingua che utilizza un set di caratteri a due byte. Terminato di aggiungere le colonne, si deve aggiungere manualmente una costante letterale SAS n alla stringa nella scheda **Codice** per ogni nome di colonna o di tabella che utilizza un set di caratteri a due byte. Per esempio:

```
'nome-tabella'n.'nome-colonna'n
```

Per maggiori informazioni sulla modifica manuale del codice, consultare [Capitolo 18, "Personalizzazione del codice"](#) a pagina 91.



# 13

## Gestione delle join nelle query di dati

<b>Join</b> .....	<b>67</b>
<b>Funzione di join automatica</b> .....	<b>68</b>
Panoramica sulla funzionalità .....	68
Utilizzo di chiavi esterne e primarie .....	68
Corrispondenza per nome .....	68
Selezione di un tipo di join .....	69
<b>Aggiunta di una join</b> .....	<b>69</b>
Linee di join .....	69
Utilizzo della scheda Join .....	69
<b>Esempio: join con una tabella di collegamento</b> .....	<b>70</b>
<b>Rimozione di una join</b> .....	<b>71</b>
<b>Gestione delle join in una query di dati</b> .....	<b>71</b>
<b>Procedure consigliate per gestire le join</b> .....	<b>72</b>

### Join

SAS Visual Data Builder supporta le join per tabelle e sottoquery. È possibile eseguire join fra tabelle, incluse self join. Si possono eseguire join di sottoquery con tabelle e join di sottoquery con sottoquery. Quando si utilizza una sottoquery in una join, la condizione di join è rispetto alla tabella di output della sottoquery. Il costruttore di dati supporta join con un massimo di 256 tabelle.

Quando si rilascia una tabella o una sottoquery nel workspace, il costruttore di dati cerca di determinare automaticamente una condizione di join. Quando il costruttore di dati crea automaticamente una join utilizzando chiavi esterne o associando le colonne, la join viene aggiunta come inner join. Il costruttore di dati supporta anche left, right e full join. Occorre specificare manualmente il tipo di join se si desidera una inner join.

Oltre ad aggiungere facilmente join a una query di dati, il costruttore di query genera un'istruzione SQL con tutte le join dichiarate esplicitamente. Per esempio, è possibile specificare una inner join in una clausola WHERE, come `WHERE t1.order_id=t2.order_id`. Tuttavia, mischiare inner join in una clausola WHERE e tipi di outer join in una singola query di dati può risultare un'operazione complessa da leggere e comprendere.

SAS Visual Data Builder genera sempre una istruzione SQL con inner join dichiarate esplicitamente. Per esempio, si osservi il seguente esempio di codice:

```

LEFT JOIN
    LIB1.TRANSACTION_TYPE_DIM TRANSACTION_TYPE_DIM
    ON CASH_FLOW_FACT.TRANSACTION_TYPE_KEY =
        TRANSACTION_TYPE_DIM.TRANSACTION_TYPE_KEY
INNER JOIN
    LIB1.TRANSACTION_DIM TRANSACTION_DIM
    ON PARTY_DIM.SEGMENT_ID = TRANSACTION_DIM.SEGMENT_ID
    AND PARTY_DIM.TRANSACTION_KEY = TRANSACTION_DIM.TRANSACTION_KEY

```

---

## Funzione di join automatica

### Panoramica sulla funzionalità

SAS Visual Data Builder cerca di eseguire automaticamente la join di tabelle e query di dati nel momento in cui vengono aggiunte al workspace. Quando si trascina e si rilascia una tabella o una query di dati nel workspace, le informazioni sulla tabella o sulla query di dati vengono recuperate dal SAS Metadata Server. Per le sottoquery, vengono recuperati i metadati per la tabella di output delle sottoquery.

### Utilizzo di chiavi esterne e primarie

Se sono registrate informazioni sulle chiavi primarie o sulle chiavi esterne nei metadati della tabella che si trascina e si rilascia nel workspace, il costruttore di dati recupera tali informazioni.

Il costruttore di dati esegue iterazioni su ciascuna delle tabelle già presenti nel workspace nella stessa sequenza in cui sono state aggiunte al workspace. Il costruttore di dati recupera le informazioni sulle chiavi esterne e sulle chiavi primarie della tabella e confronta la lunghezza, il tipo e il nome con le colonne chiave della tabella appena aggiunta. Se trova una corrispondenza, le tabelle vengono usate nella join, mentre le colonne vengono aggiunte come condizione di join. Il costruttore di dati continua a cercare corrispondenze fra le due tabelle e aggiunge condizioni di join quando possibile. Dopo avere identificato una serie di tabelle di join, il costruttore di dati interrompe l'iterazione sulle tabelle già presenti nel workspace.

### Corrispondenza per nome

Se non sono presenti informazioni sulle chiavi esterne e sulle chiavi primarie della tabella che viene trascinata e rilasciata nel workspace, il costruttore di dati non utilizza tali informazioni per le tabelle già presenti nel workspace.

Il costruttore di dati recupera le informazioni sulle colonne per tutte le colonne presenti nella tabella appena aggiunta. Il costruttore di dati esegue iterazioni su ciascuna delle tabelle già presenti nel workspace nella stessa sequenza in cui sono state aggiunte al workspace. Il costruttore di dati confronta la lunghezza, il tipo e il nome di ciascuna colonna con ogni colonna della tabella appena aggiunta. Se trova una corrispondenza, le tabelle vengono usate nella join, mentre le colonne vengono aggiunte come condizione di join. Il costruttore di dati interrompe la ricerca delle corrispondenze fra le due tabelle e l'iterazione sulle tabelle già presenti nel workspace.

## Selezione di un tipo di join

Quando il costruttore di dati trova la prima serie di colonne corrispondenti confrontando le chiavi o associando i nomi, definisce il tipo di join per le due tabelle. Il costruttore di dati verifica i metadati delle colonne per determinare se le colonne hanno l'attributo Null o Not Null. (Molti database di terze parti supportano **NOT NULL** come vincolo per una colonna quando viene creata la tabella nel database con l'SQL. Il vincolo garantisce che non vi siano valori mancanti per la colonna.) Il costruttore di dati esegue le seguenti operazioni per definire il tipo di join:

- 1 Se la colonna della tabella esistente ha l'attributo Not Null, mentre la colonna della tabella appena aggiunta ha l'attributo Null, le tabelle utilizzano una left join.
- 2 Se la colonna della tabella esistente ha l'attributo Null, mentre la colonna della tabella appena aggiunta ha l'attributo Not Null, le tabelle utilizzano una right join.
- 3 Se entrambe le colonne, della tabella esistente e della tabella appena aggiunta, hanno l'attributo Null, le tabelle utilizzano una full join.
- 4 Se nessuna delle precedenti condizioni viene soddisfatta, le tabelle utilizzano una inner join.

È possibile specificare il tipo di join facendo clic con il pulsante destro del mouse sull'icona della join () e selezionando il tipo di join dal menu.

---

## Aggiunta di una join

### Linee di join

Per aggiungere una join selezionando un nome di colonna e trascinando il puntatore su un'altra colonna:

- 1 Posizionare il puntatore su una delle colonne di una tabella da utilizzare e quindi fare clic e trascinare il puntatore in una colonna dell'altra tabella da utilizzare nella join.
- 2 Se si desidera un tipo di join diverso dalla inner join, selezionare la join, fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere il tipo di join.

**SUGGERIMENTO** La prima tabella che viene aggiunta al workspace viene sempre definita come tabella di sinistra. È possibile scambiare la tabella di destra e la tabella di sinistra utilizzando la [scheda Join](#).

### Utilizzo della scheda Join

Per aggiungere una join manualmente:

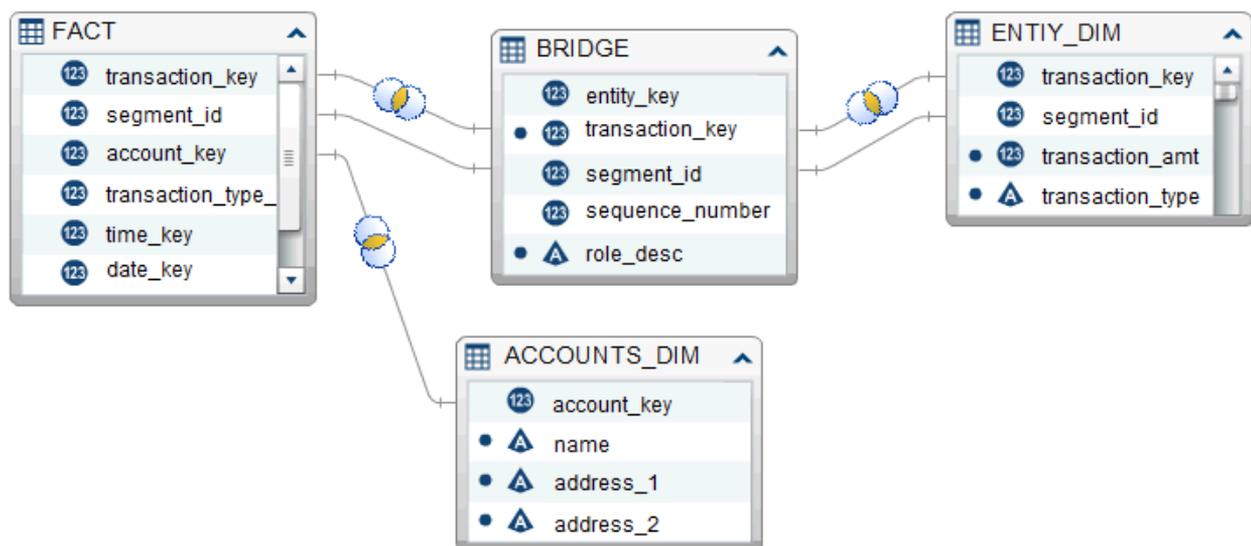
- 1 Fare clic sulla scheda **Join**.

- 2 Fare clic su **+**.
- 3 Utilizzare i menu per sostituire **Non selezionata** con i nomi delle tabelle da usare nella join. Fare clic su **Salva**.
- 4 Il tipo di join predefinito è una inner join. Utilizzare il menu nella colonna **Tipo di join** per selezionare un diverso tipo di join.
- 5 Fare clic su **+** nell'area **Condizioni di join**.
- 6 Utilizzare i menu per sostituire **Non selezionata** con i nomi delle colonne da usare nella condizione di join. Fare clic su **Salva**.
- 7 Fare clic su  per salvare la condizione di join con la query di dati.

## Esempio: join con una tabella di collegamento

Per impostazione predefinita, il costruttore di dati considera la prima tabella che si rilascia nel workspace come tabella dei fatti. Quando si aggiungono tabelle alla query di dati, il costruttore di dati cerca di effettuare la join delle tabelle con la prima tabella, la tabella dei fatti. Questa strategia funziona bene per disporre direttamente tabelle dei fatti e tabelle delle dimensioni. Tuttavia, in molti casi, è necessario effettuare la join di ulteriori tabelle con una tabella di collegamento. Le tabelle di collegamento sono anche note come tabelle ponte o tabelle di raccordo.

Nella figura successiva, viene effettuata una join delle tabelle Bridge e Accounts\_Dim alla tabella Fact. La tabella Accounts\_Dim ha una join sulla colonna Account\_Key. La tabella Bridge ha una join sulla chiave composta (rappresentata da due linee), che è costituita dalle colonne Transaction\_Key e Segment\_ID.



Per recuperare l'importo della transazione e il tipo di transazione dalla tabella Entity\_Dim, si deve avere una join che utilizza la tabella Bridge anziché la prima tabella (tabella dei fatti) che era stata aggiunta al workspace.

Per creare una join a una tabella di collegamento (o ponte):

- 1 Aggiungere la tabella dei fatti alla query di dati per prima cosa.
  - 2 Aggiungere le tabelle delle dimensioni, come la tabella Accounts\_Dim e le tabelle di collegamento. Il costruttore di dati cerca di effettuare la join delle tabelle automaticamente.
- Rivedere la join nel seguente modo:
- a Controllare che siano utilizzate le colonne corrette.
  - b Cambiare il tipo di join, per esempio da inner a left, come necessario.
- 3 Aggiungere le tabelle che utilizzano la tabella di collegamento, come la tabella Entity\_Dim. Inizialmente, il costruttore di dati cerca di effettuare la join delle tabelle con la tabella dei fatti.

Correggere la join nel seguente modo:

- a Selezionare la join automatica alla tabella dei fatti, fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere **Rimuovi condizione di join**.
- b Utilizzare il puntatore per collegare le chiavi della tabella di collegamento alla tabella delle dimensioni.
- c Cambiare il tipo di join se necessario.

---

## Rimozione di una join

È possibile rimuovere una join mediante uno dei seguenti metodi:

- Selezionare la join nel workspace, fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere **Rimuovi condizione di join**.
- Fare clic sulla scheda **Join**, selezionare la riga nella tabella e fare clic su **X**.

---

## Gestione delle join in una query di dati

Quando una join viene aggiunta a una query di dati, è possibile cambiare la join selezionandola nel workspace, facendo clic con il pulsante destro del mouse e cambiando il tipo di join o rimuovendo la condizione di join.

È anche possibile cambiare una join facendo clic sulla scheda **Join** e selezionando la riga nella tabella. Si possono apportare le seguenti modifiche:

- aggiungere e rimuovere tabelle dall'elenco delle join
- riordinare la sequenza delle join spostando verso l'alto o verso il basso
- scambiare le assegnazioni della tabella di sinistra e della tabella di destra di una join

- aggiungere, rimuovere e cambiare le colonne usate nella condizione di join

La scheda **Join** mostra la condizione di join per l'intera query di dati. Accertarsi di avere selezionato una riga nella tabella superiore per definire le colonne nell'area **Condizioni di join**.

Il workspace mostra un collegamento fra le tabelle usate in una join. Se si specifica una left join o una right join, l'icona  indica quale tabella fornisce i dati. Se si dispongono in modo diverso le tabelle nel workspace (scambiando la tabella di sinistra e la tabella di destra), l'icona  continua a indicare quale tabella fornisce i dati. Per cambiare la relazione dei dati, utilizzare uno dei seguenti metodi:

- Scambiare la tabella di sinistra e la tabella di destra selezionando una riga della tabella e facendo clic su .
- Cambiare il tipo di join da sinistra a destra o da destra a sinistra.

---

## Procedure consigliate per gestire le join

Nella maggior parte dei casi, la sequenza in cui le join vengono specificate nella scheda **Join** non ha alcuna importanza. Tuttavia, può capitare che il Query Optimizer dell'origine dati esegua le join in una sequenza che penalizza le performance. In questi rari casi, è possibile cambiare la sequenza in cui vengono specificate le join nella scheda **Join** selezionando la join nell'elenco e facendo clic su  o . Questa sequenza di join è comunque determinata dal Query Optimizer, ma l'utente può controllare come l'SQL della join viene presentato al Query Optimizer.

# 14

## Creazione di schemi a stella LASR

<i>Che cosa è uno schema a stella LASR?</i> .....	73
<i>Creazione di uno schema a stella LASR</i> .....	73
<i>Come si utilizzano le tabelle?</i> .....	74
Tabelle di input .....	74
Prefissi delle colonne .....	75
Tabella di output e risparmio di memoria .....	75
Considerazioni sulle performance .....	76

### Che cosa è uno schema a stella LASR?

Uno schema a stella LASR è molto simile a un tipico schema a stella di un database relazionale. Si immagini una singola tabella dei fatti che è circondata da tabelle delle dimensioni. Ogni tabella delle dimensioni è unita alla tabella dei fatti utilizzando una chiave delle dimensioni.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi agli schema a stella LASR:

- Solitamente, la chiave delle dimensioni e la colonna corrispondente nella tabella dei fatti hanno lo stesso tipo dati e lunghezza. Se le tabelle non utilizzano lo stesso tipo e lunghezza dei dati, vi sono due modi per correggere i dati:
  - Cambiare la definizione dei dati nel sistema con i dati originali.
  - Creare una query di dati che modifichi le colonne e mandi in output la tabella in una tabella In-Memory.
- Sono supportati schemi a stella con un solo livello. Gli schemi a fiocco di neve non sono supportati.
- Uno schema a stella LASR è limitato a una singola condizione di join. Non supporta più colonne chiave fra le tabelle dei fatti e delle dimensioni.

### Creazione di uno schema a stella LASR

Per creare uno schema a stella LASR:

- 1 Selezionare **LASR** ► **Crea uno schema a stella**.

- 2 Trascinare e rilasciare tabelle o query di dati dalla struttura delle cartelle SAS nel workspace. È bene tenere presenti i seguenti suggerimenti:
  - Prima trascinare e rilasciare la tabella dei fatti e quindi le tabelle delle dimensioni.
  - Le tabelle di input che non sono già in una libreria del SAS LASR Analytic Server sono caricate in memoria quando lo schema a stella è eseguito.
  - Se una tabella delle dimensioni mostra l'icona , ciò solitamente indica che il costruttore di dati non è stato in grado di determinare la condizione di join per la tabella delle dimensioni. Posizionare il puntatore sopra l'icona per informazioni su come correggere lo stato di tabella incompleta.
  - Se una tabella delle dimensioni mostra l'icona , solitamente ciò indica che la tabella proviene da una diversa libreria del SAS LASR Analytic Server rispetto alla tabella di output. Si deve utilizzare soltanto una libreria del SAS LASR Analytic Server.
- 3 (Facoltativo) Se non si desidera una colonna della tabella delle dimensioni nella tabella di output, selezionare la colonna della tabella nel workspace, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Rimuovi colonna**.

**Nota:** tutte le colonne della tabella dei fatti sono selezionate automaticamente e devono essere incluse nella tabella di output.
- 4 (Facoltativo) Fare clic sulla scheda **Join** per rivedere le colonne che sono utilizzate per generare la tabella di output.
- 5 (Facoltativo) Specificare un diverso prefisso delle colonne. Per maggiori informazioni, vedere [“Prefissi delle colonne”](#).
- 6 Fare clic sulla scheda **Output** e specificare un nome per la tabella di output.
- 7 Fare clic su  e specificare un nome e un percorso per lo schema a stella LASR.
- 8 Fare clic su  per generare la tabella di output.

---

## Come si utilizzano le tabelle?

### Tabelle di input

La tabella dei fatti e le tabelle delle dimensioni sono utilizzate nello schema a stella dopo essere state trascinate e rilasciate nel workspace. Per impostazione predefinita, il costruttore di dati considera la prima tabella che si rilascia nel workspace come tabella dei fatti. Fare clic su  nella barra degli strumenti per selezionare una diversa tabella dei fatti.

Poiché lo schema a stella è formato in memoria dal server, il primo passo è accertarsi che le tabelle siano caricate in memoria. Tenere presente che le tabelle sono trasferite ogni volta che lo schema a stella è eseguito e che ciò può ridurre le performance. Per contro, se le tabelle sono già caricate in memoria sul server, lo schema a stella viene eseguito e genera l'output più velocemente.

Quando si crea uno schema a stella utilizzando tabelle della stessa libreria SASHDAT, l'esecuzione dello schema a stella fallirà se una o più tabelle dello schema a stella sono crittografate, ma la libreria SASHDAT non lo è. In questo caso, verrà visualizzato un messaggio di errore che indica che occorre una password per le tabelle crittografate. Ciò può verificarsi quando l'amministratore disattiva la crittografia per una libreria precedentemente crittografata. Una tabella che era già nella libreria resterà crittografata. L'amministratore può risolvere il problema riattivando la crittografia per la libreria. Contattare l'amministratore per avere maggiori informazioni.

## Prefissi delle colonne

I primi 15 caratteri del nome di una tabella delle dimensioni e il carattere di sottolineatura inizialmente sono impostati come prefisso per i nomi delle colonne dalla tabella delle dimensioni. I nomi delle colonne per la tabella di output sono una combinazione del prefisso e del nome della colonna originale.

Tuttavia, è possibile specificare un valore diverso per il prefisso dopo avere selezionato il nome della tabella dal menu nella parte superiore della scheda **Input**.

I nomi delle colonne dalla tabella dei fatti non sono modificati con un prefisso.

**SUGGERIMENTO** Un nome di colonna è limitato a 32 caratteri. Se il nome della colonna è lungo, ridurre il prefisso può aiutare a mantenere una parte maggiore del nome della colonna originale.

## Tabella di output e risparmio di memoria

Per un utilizzo efficiente della memoria, l'output predefinito per lo schema è una vista. La casella di controllo **Crea output come vista** nella scheda **Output** è selezionato per impostazione predefinita per creare una vista. Se si deseleziona la casella di controllo, l'output è una tabella.

Quando l'output è una vista, le righe sono create dalle tabelle originali quando si accede alla vista. Questo è il vantaggio principale di una vista, in quanto non crea l'intera tabella di output e la mantiene tutta in memoria.

**Nota:** se si sceglie l'output come vista, la dimensione relativa all'utilizzo di memoria visualizzerà il valore come se lo schema a stella avesse come output una tabella.

Se si deseleziona la casella di controllo **Crea output come vista** per creare una tabella dallo schema a stella, il sistema deve avere abbastanza memoria disponibile per memorizzare la tabella. Se il sistema esaurisce la memoria durante l'esecuzione dello schema a stella, la memoria che era stata utilizzata per la tabella di output viene liberata e si riceve un messaggio di errore.

Se si utilizzano tabelle del SAS LASR Analytic Server per l'input allo schema, la tabella di output per lo schema a stella deve utilizzare la stessa libreria.

Quando si utilizzano le tabelle di una libreria SASHDAT per creare uno schema a stella, il salvataggio dello schema a stella fallirà se il percorso della libreria SASHDAT e il tag della libreria di output LASR non corrispondono. In questo caso, verrà visualizzato un messaggio di errore che indica che il percorso della libreria non corrisponde al tag del SAS LASR Analytic Server. Provare a cambiare la tabella di output in una libreria LASR il cui tag corrisponde al

percorso della libreria SASHDAT. È possibile visualizzare il tag per la libreria LASR in SAS Management Console. Per maggiori informazioni, contattare l'amministratore.

## Considerazioni sulle performance

La creazione di uno schema a stella LASR come vista può essere più comodo rispetto alla creazione di una tabella, ma l'accesso ai dati tramite la vista può avere un impatto negativo sulle performance. La proporzione dell'impatto dipende dalle dimensioni delle tabelle delle dimensioni. Tuttavia, il numero di passaggi attraverso i dati è persino più importante. Per esempio, la richiesta di percentili o box plot o la stima di modelli statistici richiede molteplici passaggi attraverso i dati. Queste richieste subiscono un impatto maggiore rispetto alla richiesta di statistiche di riepilogo.

È bene tenere presenti le seguenti considerazioni:

- La creazione iniziale di una vista è più rapida rispetto alla formazione di una tabella. Tuttavia, accedere ai dati in una vista è più lento che accedere ai dati di una tabella.
- La creazione di una tabella richiede più memoria fisica rispetto alla creazione di una vista. Se il sistema ha una capacità di memoria sufficiente, la creazione di una tabella offre le performance migliori per l'accesso ai dati.

# 15

## Gestione del SAS LASR Analytic Server

<b>Utilizzo delle librerie del SAS LASR Analytic Server</b> .....	<b>77</b>
Libreria predefinita .....	77
Librerie di input .....	78
Librerie di output .....	78
<b>Caricamento di una tabella (inalterata) sul SAS LASR Analytic Server</b> .....	<b>78</b>
<b>Accodamento di tabelle In-Memory</b> .....	<b>79</b>
Come si accodano le tabelle In-Memory? .....	79
Accodamento di tabelle In-Memory .....	79
Come si utilizzano le tabelle? .....	80
<b>Eliminazione dei metadati della tabella</b> .....	<b>81</b>
<b>Server distribuito: utilizzo delle librerie SASHDAT</b> .....	<b>81</b>
Libreria predefinita .....	81
Libreria di staging .....	82
Libreria di output .....	82
Restrizioni .....	82
<b>Server distribuito: salvataggio di una tabella In-Memory su SASHDAT</b> .....	<b>82</b>
<b>Server distribuito: provider sulla stessa macchina legacy</b> .....	<b>83</b>
<b>Server distribuito: tabelle delle partizioni</b> .....	<b>84</b>
<b>Monitoraggio dell'utilizzo della memoria</b> .....	<b>84</b>

## Utilizzo delle librerie del SAS LASR Analytic Server

### Libreria predefinita

Durante l'installazione, il Deployment guidato di SAS registra una libreria già definita per il SAS LASR Analytic Server. Questa libreria può essere usata nella struttura delle cartelle SAS e si trova in `/Shared Data/SAS Visual Analytics/Public/Visual Analytics Public LASR`.

Questa libreria è configurata intenzionalmente come libreria multiuso con restrizioni estremamente limitate per la protezione dell'accesso ai dati.

## Librerie di input

Quando si seleziona una tabella del SAS LASR Analytic Server come tabella di input per una query di dati, è bene tenere presenti le seguenti indicazioni se la tabella è di grandi dimensioni. Se la tabella è piccola, il suo utilizzo come input non richiede particolari attenzioni.

Di seguito vengono riportate alcune considerazioni per l'utilizzo di una tabella del SAS LASR Analytic Server di grandi dimensioni come tabella di input:

- Una clausola WHERE viene elaborata in memoria dal server se non vengono usate aggregazioni o join. Specificare un filtro nella scheda **Where** in modo da usare soltanto le righe desiderate.
- Anziché utilizzare una query di dati (che trasferisce i dati dal server al SAS Workspace Server e quindi effettua la join), è possibile creare uno schema a stella LASR. Lo schema a stella LASR effettua la join in memoria con altre tabelle In-Memory.

## Librerie di output

Una libreria del SAS LASR Analytic Server è inizialmente configurata come libreria di output predefinita. Quando si esegue una query di dati, fare clic su  **Esplora risultati** per esplorare la tabella immediatamente.

È possibile selezionare la casella di controllo **Accoda dati** della scheda **Proprietà** per aggiungere righe a una tabella In-Memory. Tuttavia, questa opzione non è disponibile se si utilizza una libreria del SASHDAT come libreria di staging. Invece, è possibile utilizzare la query di dati per accodare righe e quindi salvare la tabella In-Memory come tabella SASHDAT.

---

## Caricamento di una tabella (inalterata) sul SAS LASR Analytic Server

Il costruttore di dati solitamente è utilizzato per eseguire la preparazione dei dati di base. Tuttavia, vi sono casi in cui una tabella è già preparata per l'analisi. In tali casi, è possibile caricare una tabella in memoria sul SAS LASR Analytic Server senza alcuna modifica.

Per caricare una tabella in memoria in un SAS LASR Analytic Server:

- 1 Utilizzare la struttura delle cartelle SAS per individuare la tabella.

**SUGGERIMENTO** È anche possibile fare clic su  e cercare la tabella in base a nome e percorso.

- 2 Selezionare la tabella, fare clic con il pulsante destro e scegliere **Carica una tabella**.
- 3 I campi presenti nella sezione **Tabella di origine** vengono filtrati automaticamente.

Specificare le seguenti impostazioni nella finestra di dialogo:

**Tabella 15.1** Proprietà della finestra di dialogo Caricamento di una tabella

Campo	Descrizione
<b>Nome</b>	Specificare il nome da usare per la tabella. Questo campo inizialmente è impostato allo stesso nome della tabella di origine. Tale nome viene registrato nei metadati con la libreria del SAS LASR Analytic Server.
<b>Descrizione</b>	Immettere una descrizione dei dati. Questa descrizione viene visualizzata dai client SAS come SAS Visual Analytics Explorer.
<b>Percorso</b>	Questo campo inizialmente è impostato a una cartella predefinita. Fare clic su <b>Sfogliare</b> e selezionare una cartella da usare per i metadati della tabella.
<b>Libreria</b>	Questo campo inizialmente è impostato a una libreria predefinita. Fare clic su <b>Sfogliare</b> e selezionare la libreria di SAS LASR Analytic Server da usare con la tabella.

- 4 Fare clic su **OK**.

## Accodamento di tabelle In-Memory

### Come si accodano le tabelle In-Memory?

Il costruttore di dati offre un modo molto comodo per aggiungere dati incrementali a una singola tabella. Per esempio, se i dati di vendita sono caricati in memoria su base giornaliera, è possibile accodare le numerose tabelle quotidiane in una tabella separata che contiene i dati di vendita cumulativi.

A scopo di confronto, è possibile creare una query di dati per accodare a una tabella In-Memory con una query di dati. Un motivo per accodare intere tabelle è la possibilità di accedere alle tabelle anche singolarmente.

### Accodamento di tabelle In-Memory

Per accodare tabelle In-Memory:

- 1 Selezionare **LASR ► Accoda tabelle**.
- 2 Selezionare la tabella a cui accodare i dati dall'elenco **Tabelle disponibili** e fare clic su ➡ per spostarla nel campo **Tabella di base**.

Se la tabella da utilizzare non è elencata, fare clic su  per visualizzare una libreria di origine differente. Se una tabella viene aggiunta alla libreria dopo avere fatto clic su , l'elenco non si aggiorna automaticamente per mostrare la nuova tabella. Selezionare di nuovo la stessa libreria per aggiornarne il contenuto.

- 3 Aggiungere tabelle all'elenco **Tabelle di origine**. Si tratta delle tabelle che contengono le righe da aggiungere alla tabella di base.
- 4 (Facoltativo) Se si seleziona la casella di controllo **Unload delle tabelle di origine dopo il loro accodamento alla tabella di base**, le tabelle di origine sono scaricate dalla memoria quando l'accodamento è completo.  
Selezionare questa opzione soltanto se non si desidera accedere alle tabelle di origine singolarmente.
- 5 Fare clic su  e specificare un nome e un percorso.
- 6 Fare clic su  per accodare le tabelle di origine.

**Nota:** se un amministratore ricarica la tabella di base, i dati accodati alla tabella in precedenza non verranno salvati. La tabella di base ritornerà al contenuto e alle dimensioni originali.

**Nota:** se l'accodamento fallisce e viene visualizzato un messaggio di errore secondo il quale il file è in sola lettura, in alcuni casi ciò potrebbe significare che l'amministratore ha indicato l'opzione `fullcopyto=` per la tabella. Non è possibile accoda a una tabella che include questa opzione. Contattare l'amministratore per avere maggiori informazioni.

## Come si utilizzano le tabelle?

### Tabelle di base e di origine

L'elenco seguente presenta delle considerazioni per le tabelle di origine:

- Le tabelle di origine e la tabella di base devono essere In-Memory e nella stessa libreria.
- Le tabelle di origine possono essere delle viste dello schema a stella LASR. Tuttavia, la tabella di base non può essere una vista.
- Se si accodano tabelle con colonne alfanumeriche di lunghezze diverse, la lunghezza della colonna nella tabella di base ha la precedenza. Per esempio, se si ha una colonna nella tabella di base che è di 15 caratteri e una colonna nella tabella di origine che è di 20 caratteri, i dati della colonna della tabella di origine sono troncati a 15 caratteri.
- Se la tabella di base è partizionata, le tabelle di origine devono essere partizionate sulle stesse variabili.
- Se la tabella di base ha una colonna che non è presente in una tabella di origine, le righe della tabella di origine ricevono un valore mancante per la colonna che non è presente nella tabella di origine.
- Se una tabella di origine ha colonne che non sono presenti nella tabella di base, le colonne vengono scartate e non sono accodate alla tabella di base. La tabella di base mantiene sempre lo stesso numero di colonne.

- L'ordine delle colonne in una tabella di origine non deve necessariamente corrispondere all'ordine delle colonne nella tabella di base.
- Il costruttore di dati non impedisce l'accodamento della stessa tabella di origine più di una volta. Rivedere l'elenco di tabelle di origine per accertarsi di non avere utilizzato accidentalmente una tabella di origine più di una volta.

### Risparmio di memoria

Dopo avere accodato le tabelle di origine, la tabella di base si ingrandisce per fare posto alle righe aggiuntive. Ciò consuma memoria sul SAS LASR Analytic Server.

Se non serve accedere alle tabelle di origine dopo averle accodate, è possibile selezionare la casella di controllo **Unload delle tabelle di origine dopo il loro accodamento alla tabella di base**. Questa opzione risparmia memoria, ma è necessario assicurarsi che le tabelle di origine siano caricate di nuovo in memoria (spesso con dati più recenti) prima di poter eseguire di nuovo l'accodamento.

---

## Eliminazione dei metadati della tabella

È possibile utilizzare l'opzione di menu **Elimina** nel costruttore di dati per eliminare i metadati per una tabella che non è stata ancora caricata sul SAS LASR Analytic Server.

Se si desidera eliminare una tabella che è stata caricata sul SAS LASR Analytic Server, si deve per prima cosa scaricare la tabella dal SAS LASR Analytic Server e quindi eliminare i metadati per la tabella. Per maggiori informazioni, contattare un amministratore o vedere **Loading Data ► Administer LASR Tables** in [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

Per eliminare i metadati per una tabella:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla tabella nel riquadro di navigazione.
- 2 Fare clic su **Elimina** nel menu a discesa.
- 3 Fare clic su **Sì** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.

**Nota:** se l'opzione **Elimina** del menu a discesa è in grigio, significa che l'utente non è autorizzato a eliminare i metadati per la tabella.

---

## Server distribuito: utilizzo delle librerie SASHDAT

### Libreria predefinita

Quando il deployment utilizza Hadoop come HDFS sulla stessa macchina o NFS-mounted MapR, il Deployment guidato di SAS registra una libreria già definita per esso. Questa libreria può essere utilizzata nella struttura delle

cartelle SAS e si trova in `/Shared Data/SAS Visual Analytics/Public/Visual Analytics Public HDFS`.

## Libreria di staging

È possibile specificare una libreria di SASHDAT come libreria di staging. È di uso comune perché le righe della tabella di output sono distribuite fra le macchine del cluster. Il server può quindi leggere i dati in parallelo quando carica la tabella in memoria.

Occorre specificare una libreria di SAS LASR Analytic Server per la libreria di output quando si usa una libreria di SASHDAT per lo staging.

## Libreria di output

È possibile specificare una libreria del SASHDAT come libreria di output. L'engine distribuisce le righe della tabella alle macchine facenti parte del cluster. In seguito, è possibile selezionare la tabella dalla struttura delle cartelle SAS, fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere **Carica una tabella**. Questa opzione di menu carica la tabella in memoria su un SAS LASR Analytic Server.

È possibile partizionare le tabelle di SASHDAT quando vengono usate in una libreria di output. Si può selezionare una colonna da usare dal menu **Partiziona per**. Il partizionamento delle tabelle garantisce che tutte le righe con lo stesso valore formattato della colonna selezionata vengano distribuite in una macchina del cluster. Le righe vengono anche inserite nello stesso blocco. Quando si carica una tabella con partizioni in memoria, le informazioni sul partizionamento vengono mantenute e ne deriva una tabella In-Memory con partizioni.

### Vedere anche

[“Server distribuito: tabelle delle partizioni” a pagina 84](#)

## Restrizioni

Si applicano le seguenti restrizioni all'utilizzo delle librerie del SASHDAT con SAS Visual Data Builder:

- Non è possibile specificare una libreria di SASHDAT come libreria di input perché l'engine di SASHDAT è in sola scrittura.
- La casella di controllo **Accoda dati** nella scheda **Proprietà** è disattivata. L'engine di SASHDAT non supporta l'accodamento dei dati.
- Se si specifica una libreria di SASHDAT come libreria di output, non è possibile visualizzare i risultati nella scheda **Risultati** perché l'engine di SASHDAT è in sola scrittura.

---

## Server distribuito: salvataggio di una tabella In-Memory su SASHDAT

**Nota:** questo processo è applicabile se si utilizza un server distribuito con HDFS sulla stessa macchina o NFS-mounted MapR.

Per salvare una tabella In-Memory su SASHDAT:

- 1 Selezionare **LASR** ► **Salva una tabella SASHDAT**.
- 2 Accanto al campo **Nome**, fare clic su  per selezionare la tabella del SAS LASR Analytic Server.
- 3 Nella sezione **Tabella SASHDAT**, apportare le modifiche necessarie ai campi **Percorso** e **Libreria**.

**Nota:** il costruttore di dati inizialmente è configurato per utilizzare la libreria Visual Analytics Public LASR e la libreria Visual Analytics Public HDFS. Se si specificano librerie diverse, accertarsi di avere compreso come il percorso SASHDAT è in relazione con il tag del server per la libreria del SAS LASR Analytic Server. Per maggiori informazioni, vedere [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

- 4 (Facoltativo) Specificare opzioni nel riquadro **Proprietà**. Per impostazione predefinita, il costruttore di dati sostituisce la tabella se esiste già. È possibile specificare il numero di copie ridondanti da salvare.
- 5 Fare clic su  e apportare le modifiche necessarie.
- 6 Fare clic su ► per salvare la tabella.

**Nota:** la tabella viene salvata con l'ID utente dell'utente che ha avviato il SAS LASR Analytic Server.

---

## Server distribuito: provider sulla stessa macchina legacy

Uno dei maggiori vantaggi offerti da SAS LASR Analytic Server è la capacità di leggere i dati in parallelo da un provider di dati sulla stessa macchina. In questa configurazione, il software SAS LASR Analytic Server è installato sullo stesso hardware del provider di dati. Sono supportati i seguenti provider di dati legacy, con i seguenti nomi di librerie e percorsi predefiniti:

Teradata Data Warehouse Appliance

```
/Shared Data/SAS Visual Analytics/Public/Visual Analytics  
Public Teradata
```

Greenplum Data Computing Appliance

```
/Shared Data/SAS Visual Analytics/Public/Visual Analytics  
Public Greenplum
```

Il costruttore di dati riesce perfettamente ad accedere ai dati da una vasta gamma di origini dati, a effettuare la preparazione dei dati di base e quindi a eseguire lo staging dei dati preparati. Dopo lo staging dei dati, il server può caricare i dati in memoria per l'esplorazione, il reporting e un'ulteriore preparazione dei dati in-memory.

---

## Server distribuito: tabelle delle partizioni

Quando si specifica una libreria di SAS LASR Analytic Server o di SASHDAT come libreria di output, è possibile specificare una chiave della partizione per la tabella. Si può selezionare una colonna da usare dal menu **Partiziona per**.

Il partizionamento utilizza i valori formattati della chiave della partizione per raggruppare le righe che hanno lo stesso valore per la chiave. Tutte le righe che hanno lo stesso valore per la chiave vengono caricate in una singola macchina nel cluster. Nel caso delle librerie di SAS LASR Analytic Server, ciò significa che le righe che hanno lo stesso valore della chiave sono in memoria su una macchina. Nel caso delle librerie di SASHDAT, tutte le righe che hanno lo stesso valore per la chiave vengono scritte in un singolo blocco di file su una macchina. (Il blocco viene replicato su altre macchine per ridondanza.) Quando la tabella con partizioni viene caricata su un server, il partizionamento rimane quando è in memoria.

Se si seleziona una chiave della partizione e si specificano anche opzioni di ordinamento per le colonne nella scheda **Editor delle colonne**, le opzioni di ordinamento vengono passate all'engine corrente in un'opzione ORDERBY=. Questa novità si applica alle librerie di SAS LASR Analytic Server e di SASHDAT e è in grado di migliorare le performance nel momento in cui i dati sono in memoria.

Quando si specifica una chiave della partizione, evitare di utilizzare una variabile che hanno pochi valori univoci. Per esempio, il partizionamento in base a una colonna di flag che è booleana dà come risultato tutte le righe su due macchine perché soltanto due valori sono disponibili. D'altra parte, il partizionamento di tabella di grandi dimensioni in base a una chiave univoca dà come risultato numerose partizioni con poche righe.

Determinare la chiave della partizione ottimale è un compito difficoltoso. Tuttavia, per esempio, se si tende ad accedere ai dati in base a un ID cliente, si potrebbero migliorare le performance partizionando i dati per cliente.

### Vedere anche

*SAS LASR Analytic Server: Reference Guide*

---

## Monitoraggio dell'utilizzo della memoria

Un cruscotto della memoria è visibile nella barra dei menu e mostra la quantità di memoria fisica che è utilizzata sul server.

Il server rifiuta le richieste di aggiunta di tabelle o accodamento di righe quando si raggiunge un utilizzo della memoria pari all'80% o più. (Il valore predefinito per il server è 75%. I deployment di SAS Visual Analytics impostano il valore a 80%.) Gli amministratori del sistema possono specificare un valore diverso per il server mediante SAS Management Console.

Nel caso di deployment non distribuiti, la soglia dell'80% si applica alla singola macchina. Nel caso di deployment distribuiti, la soglia dell'80% viene valutata per ogni macchina nel cluster.

Se viene superata la soglia, l'operazione ha esito negativo e la scheda

**Messaggi** include un errore simile a quello del seguente esempio:

```
ERROR: A server-side limit on the consumption of memory resources  
has been reached. These limits can be adjusted by the owner or by  
the administrator of the LASR Analytic Server.
```

In alcuni deployment con bandwidth della rete limitata, il costruttore di dati non può comunicare con il SAS LASR Analytic Server Monitor e il cruscotto della memoria non può essere visualizzato.

## Vedere anche

*[SAS Visual Analytics: Administration Guide](#)*



# 16

## Importazione delle information map SAS

<i>Information map SAS</i> .....	87
<i>Importazione di una information map SAS</i> .....	87
<i>Limitazioni e restrizioni</i> .....	88

### Information map SAS

Una information map SAS è costituita da informazioni descrittive che sono utilizzate da numerose soluzioni SAS e prodotti di Business Intelligence. Una information map è applicata alle origini dati del data warehouse per descrivere la struttura e il contenuto dei dati. Una information map non contiene dati fisici. Le information map consentono agli utenti di business di comprendere facilmente i dati in modo da eseguire query dei dati e ottenere i risultati che occorrono loro.

Le information map SAS vengono create con SAS Information Map Studio o con la procedura INFOMAPS. SAS Visual Data Builder non può creare, modificare o salvare un'information map. Tuttavia, il costruttore di dati può importare la logica di business da un'information map relazionale e rappresentarla come query SQL.

### Vedere anche

*Base SAS Guide to Information Maps*

### Importazione di una information map SAS

Per importare una information map SAS:

- 1 Utilizzare la struttura delle Cartelle SAS per individuare l'information map .
- 2 Selezionare l'information map, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Importa query**.

Viene creata una nuova query di dati con lo stesso nome dell'information map. La tabella di output viene automaticamente definita con lo stesso nome dell'information map.

La logica di business viene importata dall'information map e rappresentata come query SQL nella scheda **Codice**.

**SUGGERIMENTO** Se si desidera effettuare la join di una tabella, salvare la query di dati, creare una nuova query di dati e aggiungerla come sottoquery.

## Vedere anche

Capitolo 18, “Personalizzazione del codice” a pagina 91

---

## Limitazioni e restrizioni

SAS Visual Data Builder ha le seguenti limitazioni e restrizioni nella gestione delle information map:

- Il costruttore di dati può utilizzare information map basate su tabelle relazionali. Le information map basate su cubi OLAP non possono essere utilizzate.
- L'information map non può usare più di 50 tabelle fisiche. Una tabella che viene usata più di una volta in una join con se stessa conta come una tabella fisica.
- L'information map non può usare più di 5000 colonne fisiche. Una colonna che viene usata in più di un elemento di dati conta come una colonna fisica.
- I prompt non sono supportati. Anche se un prompt ha un valore predefinito, il valore predefinito non viene incluso.
- Gli elementi di dati che sono basati su dati di business non sono supportati. Per esempio, l'equazione `Dataitem1 = Year + 2` (dove Year è un elemento di dati) non viene inclusa nella query di dati.
- Gli elementi di dati che sono basati su colonne fisiche non sono supportati. Per esempio, l'equazione `Dataitem2 = FirstName || LastName` (dove FirstName e LastName sono colonne) non viene inclusa nella query di dati.
- La tabella di output prende automaticamente lo stesso nome dell'information map. Il campo del nome è limitato a 32 caratteri.

## 17

## Supporto all'analisi del testo

<i>Panoramica delle funzionalità</i> .....	89
<i>Caricamento di un elenco dei termini da escludere</i> .....	89
<i>Aggiunta di una chiave numerica univoca a una tabella</i> .....	90

### Panoramica delle funzionalità

SAS Visual Analytics può eseguire l'analisi del testo con l'explorer. Per abilitare l'analisi del testo, eseguire le seguenti operazioni di amministrazione dei dati con il costruttore di dati:

- Caricare un elenco dei termini da escludere per filtrare le parole comunemente utilizzate.
- Aggiungere una chiave numerica alle tabelle esistenti che hanno testo non strutturato.
- Acquisire dati di Twitter per analizzare i trend dei tweet. Per maggiori informazioni su Twitter, vedere [Capitolo 6, "Importazione di dati da altre origini"](#) a pagina 31.

### Caricamento di un elenco dei termini da escludere

Un elenco dei termini da escludere è una tabella di parole che si desidera ignorare nell'analisi del testo. Eliminando alcune parole comunemente utilizzate, come le varie forme del verbo "essere", si può filtrare il rumore dall'analisi. SAS Visual Analytics supporta l'analisi del testo in lingua inglese e tedesca e include elenchi dei termini da escludere per entrambe le lingue.

Per caricare un elenco dei termini da escludere:

- 1 Selezionare **Strumenti** ► **Carica elenco dei termini da escludere dell'analisi del testo**.
- 2 Apportare modifiche al percorso e alla libreria se necessario. Ogni elenco dei termini da escludere deve essere memorizzato nella propria cartella dei metadati.

Una tabella denominata **ENGSTOPL** o **GRMSTOPL** è registrata nel percorso e nella libreria che sono stati specificati.

**3** Fare clic su **OK**.

SAS Visual Analytics supporta un elenco dei termini da escludere per ogni SAS LASR Analytic Server. L'elenco dei termini da escludere (che è una tabella) viene caricato in memoria eseguendo le operazioni precedenti. Se sono registrate più librerie per il SAS LASR Analytic Server, è possibile utilizzare una qualunque di esse. Se si carica più volte un elenco dei termini da escludere o se si utilizzano più librerie, il server usa l'ultimo elenco dei termini da escludere che era stato caricato in memoria.

---

## Aggiunta di una chiave numerica univoca a una tabella

Nel caso in cui i dati includano già testo non strutturato da analizzare, il costruttore di dati può aggiungere una chiave numerica univoca come colonna della tabella. Per esempio, numerose tabelle di dati includono una colonna di testo per i commenti. Con l'analisi del testo è possibile cercare trend e temi all'interno di tali commenti. L'analisi del testo in SAS Visual Analytics richiede una chiave numerica univoca per fare riferimento alle origini dati.

Per aggiungere una chiave numerica univoca a una tabella:

- 1** Creare una nuova query di dati.
- 2** Aggiungere le colonne da includere nell'analisi del testo facendo clic sul nome della colonna della tabella nel workspace.
- 3** Nell'**Editor delle colonne**, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla prima riga della tabella e selezionare **Aggiungi colonna chiave generata**.

Una colonna denominata **GENERATED\_ID** viene aggiunta alla tabella.

- 4** Specificare una tabella di output, una libreria e un percorso.
- 5** Salvare ed eseguire la query di dati.

Quando si esegue la query di dati, la colonna **GENERATED\_ID** inizia da zero e si incrementa per ogni riga nella tabella di origine. Se si seleziona la casella di controllo **Accoda dati** della scheda **Proprietà**, la query di dati si incrementa dal valore massimo corrente.

Se i dati da utilizzare sono già in memoria sul SAS LASR Analytic Server, eseguire le operazioni precedenti ha come risultato la seguente sequenza di spostamenti dei dati:

- I dati vengono letti dalla memoria sul SAS LASR Analytic Server e trasferiti sul SAS Application Server.
- La query di dati è eseguita e aggiunge la colonna chiave generata.
- I dati sono trasferiti di nuovo sul SAS LASR Analytic Server in una nuova tabella.

È possibile evitare questi spostamenti dei dati aggiungendo la colonna chiave generata prima di caricare la tabella in memoria sul SAS LASR Analytic Server.

# 18

## Personalizzazione del codice

<i>Utilizzo della scheda Codice</i> .....	91
<i>Codice di pre-elaborazione e di post-elaborazione</i> .....	91
<i>Considerazioni per la modifica manuale del codice</i> .....	92
Prima di poter modificare manualmente il codice .....	92
Metadati delle tabelle e delle colonne .....	92
Librerie di input e di output .....	93
Convalida del codice personalizzato .....	93

### Utilizzo della scheda Codice

È possibile fare clic sulla scheda **Codice** per visualizzare le istruzioni SQL generate dalle espressioni di preparazione dei dati nella scheda **Progettazione**.

La scheda **Codice** può essere usata anche per digitare codice personalizzato.

- Le visualizzazioni **Pre-elaborazione** e **Post-elaborazione** consentono di immettere istruzioni SAS che vengono eseguite prima e dopo l'esecuzione della query di dati.
- La visualizzazione **Tutto il codice** mostra le istruzioni SQL generate. Fare clic su  per sbloccare la visualizzazione in modo da poter modificare manualmente tutte le istruzioni SAS per la query di dati. Dopo avere sbloccato la visualizzazione, l'icona del pulsante cambia in .

Dopo avere sbloccato la visualizzazione, non è possibile continuare a utilizzare la scheda **Progettazione** per modificare la query di dati e le visualizzazioni **Pre-elaborazione** e **Post-elaborazione** sono disattivate. Tuttavia, se non sono state salvate le modifiche apportate al codice, è possibile fare clic su  per poter utilizzare la scheda **Progettazione**.

### Codice di pre-elaborazione e di post-elaborazione

In alcuni casi, può risultare utile assegnare opzioni SAS, caricare cataloghi di formati, utilizzare istruzioni LIBNAME o eseguire macro prima di eseguire una query di dati. È possibile sbloccare il codice per immettere le istruzioni, ma ciò

impedisce di utilizzare la scheda **Progettazione**. Tuttavia, la visualizzazione **Pre-elaborazione** o **Post-elaborazione** permette di completare la query di dati utilizzando le funzioni di generazione di codice della scheda **Progettazione**.

Tutte le istruzioni SAS immesse nella visualizzazione **Pre-elaborazione** o **Post-elaborazione** sono incluse nella visualizzazione **Tutto il codice**.

---

## Considerazioni per la modifica manuale del codice

### Prima di poter modificare manualmente il codice

Le funzioni di generazione di codice in SAS Visual Data Builder possono generare numerose istruzioni SAS con pochi semplici clic. A seconda delle proprie esigenze, si potrebbe utilizzare la scheda **Progettazione** per aggiungere tabelle di input, eseguire join e applicare filtri sui dati prima di personalizzare il codice generato.

Prima di sbloccare il codice, occorre eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Nella scheda **Output**, specificare le informazioni per la tabella di output, incluso nome della tabella, percorso e libreria. Se non si specifica il nome della tabella o se il nome della tabella è già in uso, non sarà possibile salvare la query di dati.
- 2 (Facoltativo) Specificare le seguenti impostazioni facoltative, se necessario:
  - Nella scheda **Proprietà**, selezionare **Valori univoci** per determinare se la parola chiave DISTINCT è inclusa nell'istruzione PROC SQL generata. Dopo avere sbloccato il codice, i **Valori univoci** non possono essere selezionati per includere la parola chiave.
  - Nella scheda **Proprietà**, selezionare **Accoda dati** per permettere di utilizzare le istruzioni SAS generate per accodare dati alla tabella di output.
  - Nella scheda **Output**, selezionare **Usa tabella di staging** e specificare la libreria per la tabella di staging.
- 3 Salvare la query di dati facendo clic su . Quando si salva la query di dati, i metadati della tabella vengono registrati. Se non si salva la query prima di sbloccare il codice, vi saranno colonne vuote quando si esegue la query.

#### Vedere anche

*SAS Language Interfaces to Metadata*

### Metadati delle tabelle e delle colonne

Dopo avere sbloccato e salvato il codice, le colonne nella tabella di output sono rimosse dai metadati. Questo avviene perché il costruttore di dati utilizza le colonne selezionate nella scheda **Progettazione** per creare i metadati della colonna e tali selezioni di colonne non sono più disponibili dopo avere sbloccato la visualizzazione nella scheda **Codice**.

Quando si esegue la query dei dati sbloccata, i metadati della colonna sono registrati come parte dell'esecuzione del codice. Tuttavia, le colonne potrebbero non essere visibili immediatamente nel costruttore di dati in quanto i metadati della tabella (senza colonne) sono memorizzati nella cache dell'applicazione.

Se la query non è stata salvata almeno una volta prima di sbloccare il codice, vi saranno colonne vuote quando si esegue la query. Accertarsi di salvare la query prima di sbloccare il codice.

## Librerie di input e di output

Quando si sblocca il codice per la modifica manuale, è necessario specificare le librerie da usare per le tabelle. È possibile farlo con le istruzioni LIBNAME. Se sono state trascinate e rilasciate tabelle nel workspace prima di sbloccare il codice per la modifica manuale, le istruzioni LIBNAME per le tabelle vengono automaticamente incluse.

### Vedere anche

- *SAS Statements: Reference*
- *SAS/ACCESS for Relational Databases: Reference*

## Convalida del codice personalizzato

Se sono state immesse istruzioni SAS nella visualizzazione **Pre-elaborazione** o **Post-elaborazione**, tali istruzioni non vengono convalidate quando si fa clic su .

Se si sblocca il codice nella visualizzazione **Tutto il codice**, il pulsante  risulta disattivato. Non è possibile convalidare il codice personalizzato.



# 19

## Pianificazione

<b><i>Pianificazione delle query di dati</i></b> .....	<b>95</b>
Funzione di pianificazione .....	95
Modifica delle query di dati già pianificate .....	96
Interruzione delle query di dati pianificate .....	96
Pianificazione delle query di dati per l'esecuzione immediata .....	97
Preferenze della pianificazione .....	97
Quando vengono usate le preferenze della pianificazione? .....	99
<b><i>Creazione di eventi</i></b> .....	<b>99</b>
Perché utilizzare gli eventi? .....	99
Creazione di un evento tempo .....	99
Creazione di un evento file .....	101
<b><i>Esportazione delle query di dati come job</i></b> .....	<b>102</b>
<b><i>Risorse aggiuntive di pianificazione</i></b> .....	<b>102</b>

## Pianificazione delle query di dati

### Funzione di pianificazione

**Nota:** per impostazione predefinita, non è possibile modificare una pianificazione che è stata creata da un altro utente. Per modificare una pianificazione che è stata creata da un altro utente, l'amministratore deve concedere all'utente corrente le autorizzazioni in lettura e in scrittura sul file `.sas`, che si trova nella directory `/Lev1/SASApp/SASEnvironment/SASCode/Jobs` del proprio sistema operativo.

Quando vi è una query di dati aperta nel workspace, è possibile fare clic su  per pianificarla. Quando si pianifica una query di dati, il costruttore di dati esegue le seguenti operazioni:

- 1 Crea un *job* che esegue le operazioni della query di dati.
- 2 Crea un *job di deployment* dal job.
- 3 Inserisce il job in un nuovo *flusso di deployment*.
- 4 Pianifica il flusso su uno *Scheduling Server*.

È possibile pianificare la query di dati in base a condizioni specificate (per esempio, l'esecuzione immediata o l'esecuzione in presenza di una data condizione).

Il job, il job di deployment e il flusso di deployment sono oggetti dei metadati. Il costruttore di dati li memorizza nella stessa cartella dei metadati della query di dati. I nomi degli oggetti dei metadati si basano sul seguente pattern:

```
vdb_nome_data e ora
```

Come nome vengono utilizzati fino a 42 caratteri del nome della query di dati.

Quando le condizioni specificate sono soddisfatte, la query di dati viene eseguita con l'ID utente che l'ha pianificata. Questo è il comportamento per l'Operating System Services Scheduler.

## Modifica delle query di dati già pianificate

Se si modifica una query di dati che è già pianificata, è necessario fare nuovamente clic su  in modo che le istruzioni SAS per la query di dati siano rigenerate e salvate. In caso contrario, la pianificazione non continuerà l'esecuzione.

## Interruzione delle query di dati pianificate

Per interrompere una query di dati pianificata e impedirne l'esecuzione, si deve eliminare il trigger associato a essa. Per interrompere una query di dati pianificata eliminando il trigger associato, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Aprire la query di dati da modificare.
- 2 Nel workspace, fare clic su  per aprire la finestra Pianificazione.
- 3 Selezionare il trigger da eliminare e quindi fare clic su **Elimina**.
- 4 Se è stato eliminato l'ultimo trigger nell'elenco, si deve eseguire una delle seguenti operazioni per procedere:
  - Creare un nuovo trigger facendo clic su **Nuovo evento tempo**.
  - Eseguire la query immediatamente selezionando **Esegui adesso**.
- 5 Fare clic su **OK**.
- 6 Nel workspace, fare clic su  per salvare.
- 7 Fare clic su  per eseguire.

**Nota:** se sono stati eliminati tutti i trigger e quindi è stato selezionato **Esegui adesso**, la query di dati pianificata non viene più eseguita ma continua a esistere in SAS Management Console. Per eliminare in modo permanente la query di dati pianificata, si deve utilizzare SAS Management Console. Per maggiori informazioni, vedere l'argomento Deleting Jobs and Flows in *Scheduling in SAS*.

## Pianificazione delle query di dati per l'esecuzione immediata

Quando si pianifica una query di dati, una delle opzioni prevede la sua esecuzione immediata. Selezionare **Esegui adesso** nella finestra Pianificazione.

Se si eseguono le seguenti operazioni si verifica una condizione di errore:

- 1 Usare un data set SAS per la tabella di output della query di dati.
- 2 Eseguire la query di dati.
- 3 Fare clic sulla scheda **Risultati** per esaminare l'output.
- 4 Pianificare la query di dati selezionando **Esegui adesso**.

Queste operazioni generano una condizione di errore perché SAS sblocca un data set SAS quando viene aperto in lettura. Quando si esegue il passo 3, la tabella di output viene bloccata e nessun altro processo può sovrascrivere la tabella di output. Il seguente messaggio viene visualizzato nel log SAS:

### Messaggio di errore relativo al blocco

```
ERROR: A lock is not available for OUTPUTTABLE.
```

```
ERROR: Lock held by process xxxx.
```

È possibile evitare questa condizione di errore. Se si desidera pianificare la query di dati per l'esecuzione immediata, chiuderla, aprirla nuovamente e quindi pianificarla per l'esecuzione immediata. In alternativa, è possibile pianificare la query di dati per un'esecuzione futura e quindi chiuderla.

## Preferenze della pianificazione

### Scheduling Server predefinito

Per impostazione predefinita, il deployment include un server denominato `Operating System Services - nomehost.esempio.com`. Questo server viene usato come Scheduling Server predefinito.

Utilizzare il plugin Server Manager di SAS Management Console per identificare gli Scheduling Server inclusi nel deployment. È possibile specificare uno Scheduling Server diverso nelle preferenze dell'applicazione. Tutte le query di dati che vengono pianificate dopo avere specificato uno Scheduling Server diverso utilizzeranno il nuovo Scheduling Server.

**Nota:** il Distributed In-Process Scheduling Server non è supportato.

Alcuni deployment includono il Platform Suite for SAS Server. Per utilizzare questo server, cambiare lo Scheduling Server. Il nome predefinito è `Platform Process Manager`.

In tutti i casi, quando si pianifica una nuova query di dati, il costruttore di dati recupera lo Scheduling Server predefinito e utilizza tale valore per cercare lo Scheduling Server nei metadati SAS. Il costruttore di dati utilizza il primo server che corrisponde al valore nei metadati SAS. Includere il nome dell'host, come

`Operating System Services - nomehost.esempio.com` garantisce che il costruttore di dati utilizzi il server specificato.

### Batch Server predefinito

Per impostazione predefinita, il deployment include un server denominato `SASApp - SAS DATA Step Batch Server`. Questo server viene usato come Batch Server predefinito.

È possibile specificare un Batch Server diverso nelle preferenze dell'applicazione. Occorre considerare le seguenti affermazioni prima di cambiare il Batch Server predefinito:

- Il Batch Server deve essere registrato nei metadati come componente di un SAS Application Server a cui è possibile accedere.
- Occorre specificare lo stesso SAS Application Server come Application Server predefinito nelle preferenze.

Come con lo Scheduling Server predefinito, il costruttore di dati recupera il Batch Server predefinito e utilizza tale valore per cercare il Batch Server nei metadati SAS la prima volta in cui si pianifica la query di dati. Il costruttore di dati utilizza il primo server che corrisponde al valore nei metadati SAS.

Se vi sono più contesti server e ogni contesto ha propri Batch Server, nelle preferenze si dovrebbero specificare i server da utilizzare.

### Directory di deployment predefinita

Una directory di deployment è un oggetto dei metadati SAS che rappresenta i seguenti elementi:

- il nome del SAS Application Server a cui è associata la directory di deployment. Il valore predefinito è `SASApp`.
- un nome per la directory di deployment. Il valore predefinito è `Batch Jobs`.
- il percorso della directory di deployment. Il valore predefinito è `dir-config-SAS/Lev1/SASApp/SASEnvironment/SASCode/Jobs`.

Quando si pianifica una query di dati, le istruzioni SAS per la query di dati vengono salvate in un file. Il file viene salvato nel percorso associato alla directory di deployment. Il file è denominato in base allo stesso schema descritto in [“Funzione di pianificazione” a pagina 95](#).

Il costruttore di dati cerca il SAS Application Server nel SAS Metadata Server utilizzando l'impostazione per le preferenze dello Scheduling Server. Il valore iniziale è `SASApp`. Se non viene trovato un nome di server corrispondente, il costruttore di dati utilizza il primo Application Server restituito. Una volta determinato il server, il costruttore di dati cerca la directory di deployment di tale contesto server che soddisfa l'impostazione per le preferenze dello Scheduling Server. Se non viene trovata una directory di deployment corrispondente, il costruttore di dati utilizza la prima directory di deployment restituita.

È possibile specificare un nome diverso per la directory di deployment predefinita. Per maggiori informazioni sulle directory di deployment e sull'utilizzo del plugin Server Manager di SAS Management Console, vedere *Scheduling in SAS*.

## Quando vengono usate le preferenze della pianificazione?

Tutte le preferenze cambiate dall'utente vengono usate la volta successiva in cui si crea una query di dati e la si pianifica. Se si modifica una query di dati esistente che è già pianificata, le impostazioni esistenti per Scheduling Server, Batch Server e directory di deployment non vengono aggiornate secondo tali modifiche. Per cambiare le impostazioni delle query di dati esistenti che sono già pianificate, utilizzare SAS Management Console per effettuare nuovamente il deployment del job di deployment per la query di dati.

---

## Creazione di eventi

### Perché utilizzare gli eventi?

Gli eventi specificano condizioni che devono essere soddisfatte prima che possa essere eseguita un'operazione nel flusso. È possibile utilizzare SAS Visual Data Builder per creare due tipi di eventi.

- *Gli eventi tempo* sono valutati in base a un lasso di tempo specificato che viene raggiunto.

**Nota:** è possibile specificare molteplici eventi tempo. Tuttavia, l'Operating System Services Scheduler (lo scheduler predefinito) può utilizzare soltanto uno degli eventi tempo.

- *Gli eventi file* sono valutati in base allo stato del file specificato.

È possibile creare eventi file se il deployment include uno Scheduling Server che li supporta e il deployment del flusso avviene su tale Scheduling Server. Gli eventi tempo e gli eventi file possono essere usati come trigger (condizioni che devono essere soddisfatte per poter eseguire un flusso sullo Scheduling Server).

### Creazione di un evento tempo

È possibile creare un evento tempo e utilizzarlo come trigger.

Per creare un evento tempo:

- 1 Nella finestra Pianificazione, selezionare **Seleziona uno o più trigger per questa query** e quindi fare clic su **Nuovo evento tempo**.
- 2 Nella finestra Nuovo evento tempo, specificare se l'evento tempo deve verificarsi una sola volta o più di una. Se l'evento tempo deve verificarsi soltanto una volta, specificare la data e l'ora di tale evento.
- 3 Se l'evento tempo deve verificarsi più di una volta, selezionare **Più volte** e quindi selezionare un pulsante di opzione relativo alla frequenza di ripetizione dell'evento tempo (per esempio oraria, settimanale o annuale).
- 4 Specificare i dettagli di quando l'evento tempo deve ripetersi. I campi specifici disponibili dipendono dall'intervallo di ricorrenza selezionato.

Se si seleziona **Orario**, il tempo è calcolato dall'ora zero su un orologio a 24 ore. Per esempio, se si lascia **Intervallo in ore** impostato a 1, la query di dati viene eseguita all'ora zero (mezzanotte) e viene eseguita ogni ora. Se si imposta **Intervallo in ore** a 2, la query di dati viene eseguita ad ore alterne e **Ora offset** specifica se eseguire la query alle ore pari (se impostata a 0) o alle ore dispari (se impostata a 1). In questo caso, **Ora offset** specifica l'offset dall'ora zero (mezzanotte).

Se l'intervallo di ricorrenza richiede di selezionare gli orari di inizio, utilizzare le caselle di controllo **Ore** e **Minuti** per selezionare tali orari. L'area **Minuti** contiene raggruppamenti di intervalli di 10 minuti. Selezionando una casella di controllo per un raggruppamento di minuti si selezionano tutti i minuti in tale raggruppamento.

**SUGGERIMENTO** La seguente schermata è disponibile dopo avere selezionato **Più volte** e quindi **Giornaliero** nella finestra Nuovo evento tempo.

Ore:	Minuti:	Ore di inizio selezionate:
<input checked="" type="checkbox"/> 19:00 <input type="checkbox"/> 20:00 <input type="checkbox"/> 21:00 <input type="checkbox"/> 22:00 <input type="checkbox"/> 23:00	<input checked="" type="checkbox"/> 0-9 <input type="checkbox"/> 10-19 <input type="checkbox"/> 20-29 <input type="checkbox"/> 30-39 <input type="checkbox"/> 40-49 <input type="checkbox"/> 50-59	19:00, 19:01, 19:02, 19:03, 19:04, 19:05, 19:06, 19:07, 19:08, 19:09
Durata in minuti: <input type="text" value="1"/>		

Per selezionare singoli minuti, espandere il raggruppamento.

Ore:	Minuti:	Ore di inizio selezionate:
<input checked="" type="checkbox"/> 19:00 <input type="checkbox"/> 20:00 <input type="checkbox"/> 21:00 <input type="checkbox"/> 22:00 <input type="checkbox"/> 23:00	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4	19:02
Durata in minuti: <input type="text" value="1"/>		

Se si selezionano più valori per **Ore**, tutte le selezioni per **Minuti** si applicano a tutti i valori selezionati. Per esempio, se si seleziona 19:00 (07:00 PM) e 22:00 (10:00 PM) per **Ore** e 43 per **Minuti**, l'evento tempo è pianificato per le 19:43 e le 22:43.

Ore:	Minuti:	Ore di inizio selezionate:
<input checked="" type="checkbox"/> 19:00 <input type="checkbox"/> 20:00 <input type="checkbox"/> 21:00 <input checked="" type="checkbox"/> 22:00 <input type="checkbox"/> 23:00	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 41 <input type="checkbox"/> 42 <input checked="" type="checkbox"/> 43 <input type="checkbox"/> 44	22:43 19:43
Durata in minuti: <input type="text" value="1"/>		

- 5 Il campo **Durata in minuti** è utilizzato per specificare il numero massimo di minuti per cui la dipendenza è mantenuta aperta, dopo avere raggiunto l'orario specificato. Questo valore è utilizzato quando un job ha più dipendenze e specifica una finestra temporale in cui l'evento tempo resta aperto in modo da poter soddisfare anche altri eventi.

Per esempio, l'esecuzione di una query è prevista soltanto se un evento file e un evento tempo sono entrambi soddisfatti. L'evento tempo ha valore 10 per **Durata in minuti**. Quando si raggiunge il valore specificato per l'evento tempo, la query viene eseguita se l'evento file è soddisfatto in un qualsiasi momento dei 10 minuti successivi.

- 6 Se necessario, specificare la data di inizio e la data di fine per l'evento tempo. Per impostazione predefinita si inizia alla data e all'ora correnti e la data di fine è assente.

## Creazione di un evento file

È possibile creare un evento file e utilizzarlo come trigger. L'evento file può verificare diverse condizioni dei file, quali esistenza, dimensione o età.

**Nota:** non tutti gli Scheduling Server supportano gli eventi file. I Platform Suite for SAS Server supportano gli eventi file. Il pulsante **Nuovo evento file** che viene usato per creare un evento file è disponibile soltanto quando lo Scheduling Server supporta gli eventi file.

Per creare un evento file:

- 1 Nella finestra Pianificazione, selezionare **Seleziona uno o più trigger per questa query** e quindi fare clic su **Nuovo evento file**.
- 2 Nella finestra Nuovo evento file, specificare o selezionare il file da usare per l'evento file.
- 3 Selezionare la condizione per valutare il file in modo da rendere l'evento file vero. Per esempio, se è stato selezionato **non esiste** per la condizione, l'evento file sarebbe vero soltanto se il file selezionato non fosse nel percorso specificato.
- 4 Se necessario, specificare i dettagli (come dimensione o età) per la condizione.

---

## Esportazione delle query di dati come job

Per i deployment che includono SAS Data Integration Studio e che preferiscono effettuare il deployment dei job, creare flussi e pianificare flussi manualmente, è possibile esportare una query di dati come job e quindi eseguire le operazioni di deployment.

Questa funzionalità consente di lavorare con una query di dati interattivamente mentre la si crea e quindi è possibile esportare la query di dati come job per automatizzare le operazioni. Dopo avere esportato il job, è possibile effettuare il deployment del job per la pianificazione con SAS Data Integration Studio. Per maggiori informazioni sul deployment dei job, vedere *Scheduling in SAS*.

Quando un job viene memorizzato nei metadati, è possibile aprirlo con SAS Data Integration Studio e modificarlo. Ciò può risultare necessario se occorre aggiungere o rimuovere colonne o cambiare l'espressione di colonna in una colonna calcolata.

Se il deployment non include SAS Data Integration Studio, è possibile modificare la query di dati ed esportarla nuovamente come job. Tuttavia, non è possibile sovrascrivere gli oggetti job nei metadati con il costruttore di dati. Se occorre eliminare oggetti dai metadati (come job, librerie o tabelle), utilizzare SAS Management Console.

Per esportare una query di dati come job:

- 1 Utilizzare la struttura delle cartelle SAS per individuare la query di dati.
- 2 Selezionare la query di dati, fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere **Esporta come job**.
- 3 Nella finestra Esportazione come job, immettere un nome e specificare un percorso. Fare clic su **Esporta**.

---

## Risorse aggiuntive di pianificazione

SAS Visual Data Builder mette a disposizione un semplice metodo per prendere una query di dati e renderla disponibile per la pianificazione come flusso. Inoltre, il plugin Schedule Manager di SAS Management Console fornisce risorse aggiuntive per gestire i flussi di deployment, le dipendenze dei job e gli Scheduling Server.

Gli utenti che utilizzano abitualmente il plugin Schedule Manager devono tenere presente che il costruttore di dati non supporta la pianificazione di una query di dati senza un trigger. Nel plugin Schedule Manager, questa opzione è specificata come condizione **Manualmente sullo Scheduling Server**. Se si tratta del metodo di pianificazione preferito, è possibile utilizzare il plugin Schedule Manager per modificare il flusso della query di dati pianificata. Se si utilizza il costruttore di dati per pianificare la query di dati successivamente, l'impostazione viene persa e occorre ripetere i passi previsti nel plugin Schedule Manager.

**Vedere anche**

*Scheduling in SAS*



# 20

## Utilizzo della scheda Risultati

<i>Scheda Risultati</i> .....	105
<i>Pagine di dati</i> .....	105
<i>Navigazione all'interno dei dati</i> .....	106
<i>Ricerca</i> .....	106
<i>Applicazione di filtri e ordinamento</i> .....	106
<i>Esportazione dei dati</i> .....	107
<i>Intestazioni delle colonne</i> .....	107

---

### Scheda Risultati

Dopo avere creato la query di dati e fatto clic su ►, la query viene eseguita e viene chiesto di determinare se si desidera visualizzare i risultati.

Se si fa clic su **Sì**, il costruttore di dati recupera i dati e mostra i risultati nella scheda **Risultati**.

**Nota:** nel caso di data set di ampie dimensioni, il recupero e la visualizzazione dei dati possono richiedere tempi lunghi.

---

### Pagine di dati

Quando si visualizzano i dati, un server SAS li recupera dal data set. Invece di restituire tutti i dati, il visualizzatore dei dati richiede una pagina di dati. È possibile impostare la dimensione della pagina fra 20 e 2000 righe.

Uno slider, presente nella parte inferiore della scheda **Risultati**, consente di navigare fra le pagine e visualizzare l'intero data set.

---

## Navigazione all'interno dei dati

Posizionarsi in una riga della tabella immettendo il numero di riga nel campo **Vai alla riga**. I pulsanti **Vai alla prima riga** e **Vai all'ultima riga** consentono di posizionarsi sulla prima e sull'ultima riga della tabella.

---

## Ricerca

Cercare testo o numeri nel data set facendo clic su , digitando nel campo **Trova** e premendo Invio. La funzione di ricerca effettua una ricerca del valore specificato nelle righe del data set e evidenzia la prima riga contenente tale valore. È possibile navigare nei risultati facendo clic su **Trova successivo** e **Trova precedente**.

Fare clic su  per impostare le opzioni. Il seguente elenco identifica le opzioni:

- Scheda **Opzioni**
  - Corrisponde esattamente alla stringa specificata**
  - Contiene la stringa specificata** (impostazione predefinita)
  - Inizia con la stringa specificata**
  - Maiuscole/minuscole**
  - Elimina spazi iniziali e finali** (impostazione predefinita)
- Scheda **Colonne**

Selezionare e deselezionare le caselle di controllo per specificare le colonne in cui effettuare la ricerca.

---

## Applicazione di filtri e ordinamento

Ordinare i dati facendo clic su  e quindi scegliere le colonne e la sequenza di ordinamento. Il campo **Istruzione SQL generata** mostra i criteri di ordinamento.

Filtrare i dati facendo clic su  e impostando le seguenti opzioni:

- La scheda **Esempio** viene usata per limitare il numero di righe restituite o per selezionare valori distinti.
- La tabella **Filtro sulle righe** viene usata per estrarre dati con una clausola WHERE. È possibile applicare un filtro sui valori in più colonne, impostare range per valori numerici e utilizzare criteri IN e NOT IN per i valori alfanumerici. Se il numero di valori distinti è inferiore a 50, è possibile selezionare caselle di controllo per i valori. Se sono presenti più di 50 valori distinti, è necessario immettere i valori da usare per l'applicazione dei filtri.

- La scheda **Filtro sulle colonne** viene usata per selezionare le colonne da visualizzare.

---

## Esportazione dei dati

È possibile salvare i dati visualizzati come file di valori separati da virgola. Dopo avere fatto clic su , è possibile scegliere di esportare le righe nella pagina di dati corrente, tutte le righe o un range di righe. La funzione di esportazione è in grado di esportare fino a 200.000 righe.

Se si sceglie di esportare tutti i dati o un range di righe, occorre fare clic su **Recupera dati** prima di poter fare clic su **Esporta come CSV**.

---

## Intestazioni delle colonne

Utilizzare il menu **Intestazioni** per controllare l'aspetto delle intestazioni delle colonne. È possibile visualizzare il nome della colonna dal data set, l'etichetta della colonna dal data set o una combinazione dei due. Se una colonna non ha un'etichetta nel data set, viene usato il nome della colonna.



# Parte 4

## Esplorazione dei dati

Capitolo 21		
	<i>Panoramica di SAS Visual Analytics Explorer</i> .....	111
Capitolo 22		
	<i>Preferenze per SAS Visual Analytics Explorer</i> .....	115
Capitolo 23		
	<i>Gestione delle esplorazioni</i> .....	117
Capitolo 24		
	<i>Gestione dei dati</i> .....	119
Capitolo 25		
	<i>Gestione delle visualizzazioni</i> .....	143
Capitolo 26		
	<i>Gestione dei filtri</i> .....	213
Capitolo 27		
	<i>Esportazione del contenuto</i> .....	227
Capitolo 28		
	<i>Gestione delle gerarchie</i> .....	233
Capitolo 29		
	<i>Esecuzione dell'analisi dei dati</i> .....	237



## 21

## Panoramica di SAS Visual Analytics Explorer

<i>Che cos'è SAS Visual Analytics Explorer?</i> .....	111
<i>Finestra Benvenuti</i> .....	112
Panoramica della finestra Benvenuti .....	112
Creazione di una nuova esplorazione .....	112
Apertura di un'esplorazione esistente .....	112
<i>Panoramica dell'explorer</i> .....	113
<i>Gestione delle schede nel riquadro destro</i> .....	114

### Che cos'è SAS Visual Analytics Explorer?

SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) è un componente di SAS Visual Analytics che consente di esplorare le origini dati. Si possono esplorare i dati utilizzando visualizzazioni interattive quali grafici, istogrammi e tabelle. È possibile inoltre applicare analisi dei dati, come il forecasting, la correlazione e le linee di stima.

Il lavoro nell'explorer è salvato come oggetto dei metadati chiamato *esplorazione*. Un'esplorazione (talvolta chiamata esplorazione visuale) contiene tutte le visualizzazioni, le impostazioni dei dati e i filtri della sessione dell'explorer.

È possibile utilizzare l'explorer per esplorare tabelle In-Memory del SAS LASR Analytic Server. Si può aprire una tabella direttamente oppure aprire un'esplorazione salvata.

Se l'azienda ha licenziato SAS Visual Statistics, è possibile eseguire processi di modellizzazione statistica nell'explorer. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 32, "Guida introduttiva a SAS Visual Statistics" a pagina 249](#).

Si possono esportare i risultati dell'esplorazione come report, che è possibile migliorare in SAS Visual Analytics Designer (il designer) oppure visualizzare direttamente. I report possono essere visualizzati su un dispositivo mobile o in SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore).

È possibile salvare le esplorazioni come documenti PDF, condividere via e-mail le esplorazioni salvate ed esportare le visualizzazioni come file di immagine. I dati possono essere esportati dalle visualizzazioni in un file di dati che si può utilizzare in altri strumenti.

**Nota:** gli stored process non sono supportati nell'explorer.

---

## Finestra Benvenuti

### Panoramica della finestra Benvenuti

Se si accede all'explorer senza un riferimento a una specifica esplorazione, si apre la finestra Benvenuti.

La finestra Benvenuti consente di eseguire le seguenti attività:

- [“Creazione di una nuova esplorazione” a pagina 112](#)
- [“Apertura di un'esplorazione esistente” a pagina 112](#)

### Creazione di una nuova esplorazione

Per creare una nuova esplorazione, fare clic su **Seleziona origine dati**. Viene visualizzata la finestra Apertura dell'origine dati.

Per aprire un'origine dati che è già caricata, selezionare l'origine dati dal riquadro **Origini dati** e quindi fare clic su **Apri**. Nel campo **Cerca**, si può immettere una breve stringa per trovare tutte le origini dati i cui nomi, descrizioni o percorsi iniziano con tale stringa.

**Nota:** è anche possibile effettuare una ricerca che trovi una stringa corrispondente in un punto qualsiasi del nome, della descrizione o del percorso dell'origine dati. Selezionare il campo **Cerca** e quindi premere CTRL + Giù per cambiare la ricerca in **Cerca (contiene)**.

Per caricare una nuova origine dati, fare clic su uno dei collegamenti del riquadro **Importazione dei dati**. Questo processo è disponibile soltanto se si dispone del diritto di importazione e caricamento dei dati.

Per informazioni sull'importazione dei dati, consultare [Capitolo 4, “Importazione di file di dati locali” a pagina 19](#), [Capitolo 5, “Importazione di dati da server” a pagina 25](#) e [Capitolo 6, “Importazione di dati da altre origini” a pagina 31](#).

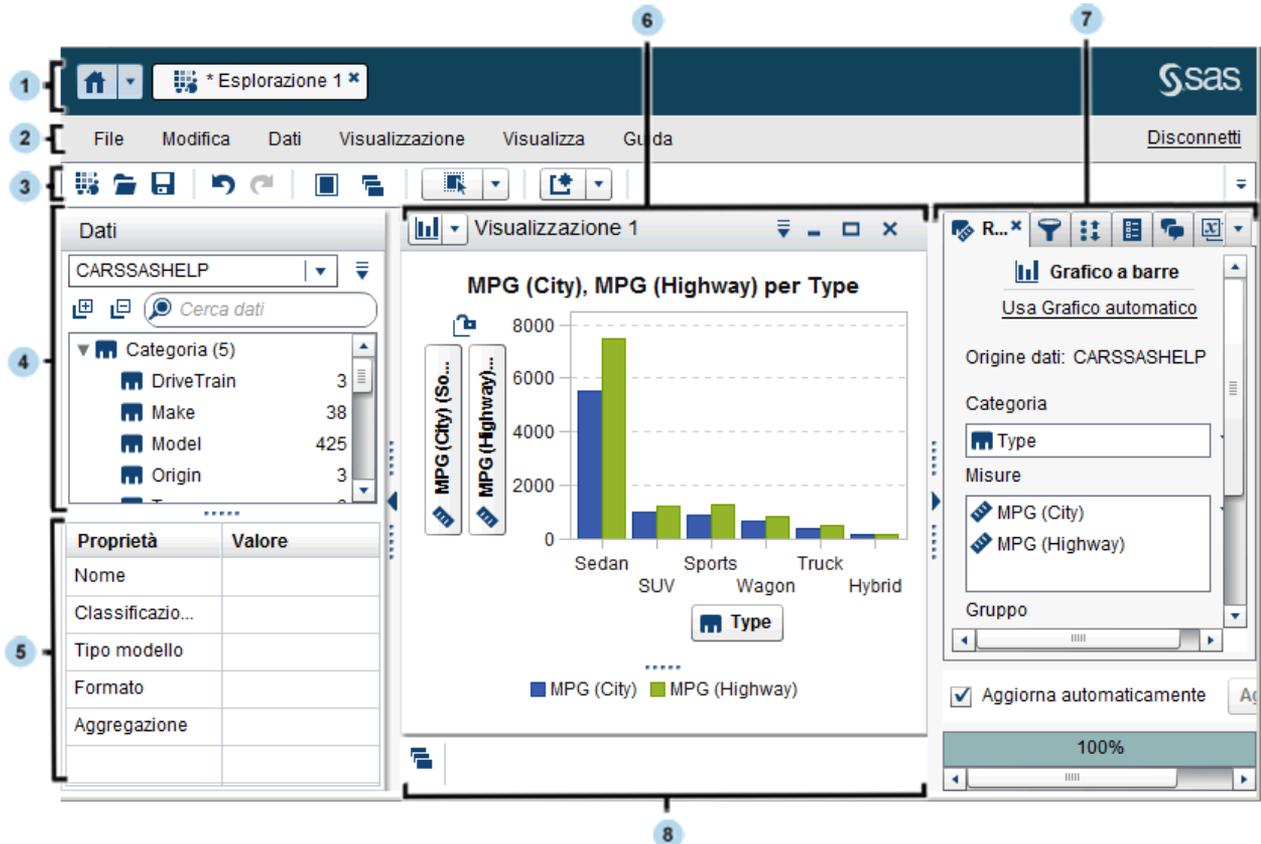
### Apertura di un'esplorazione esistente

Per aprire un'esplorazione esistente, effettuare una selezione dalle esplorazioni recenti oppure selezionare un'esplorazione facendo clic su **Sfoggia** per individuarla.

## Panoramica dell'explorer

Di seguito sono illustrate le parti principali dell'interfaccia utente dell'explorer:

Figura 21.1 Interfaccia utente dell'explorer



- 1 La barra dell'applicazione consente di ritornare alla home page e di accedere ad altre parti di SAS Visual Analytics e di altre applicazioni SAS che si integrano con la home page. È possibile accedere a report, esplorazioni, stored process, query di dati o altri oggetti creati o visualizzati da poco nella cronologia recente. Sono visualizzati pulsanti per ogni applicazione aperta.
- 2 La barra dei menu offre processi comuni, come la creazione di una nuova esplorazione.
- 3 La barra degli strumenti consente di gestire le esplorazioni e le visualizzazioni.
- 4 Il riquadro **Dati** consente di gestire i dati che sono utilizzati nelle visualizzazioni.
- 5 La tabella delle proprietà dei dati consente di impostare le proprietà degli elementi di dati.
- 6 Il workspace mostra una o più visualizzazioni.

- 7 Le schede del riquadro destro consentono di impostare proprietà e ruoli dei dati, di creare filtri e classificazioni, di impostare parametri globali e di utilizzare commenti.
- 8 L'area di ancoraggio contiene le visualizzazioni ridotte a icona.

---

## Gestione delle schede nel riquadro destro

Nel riquadro destro possono essere visualizzate le seguenti schede:

-  **Ruoli**
-  **Filtri**
-  **Classificazioni**
-  **Proprietà**
-  **Commenti**
-  **Parametri**

Per nascondere una scheda, fare clic su  accanto all'etichetta della scheda.

Per mostrare una scheda, selezionare **Visualizza** ► *nome-scheda* dal menu principale.

Per visualizzare il nome dell'intera etichetta per ogni scheda, selezionare l'elenco a discesa  e quindi deselezionare **Mostra soltanto icone**.

È possibile riordinare le schede nel riquadro destro trascinandole e rilasciandole.

## 22

## Preferenze per SAS Visual Analytics Explorer

<i>Preferenze globali</i> .....	115
<i>Preferenze per l'explorer</i> .....	115

### Preferenze globali

Consultare “[Preferenze](#)” a pagina 9 per dettagli relativi alle preferenze globali per SAS Visual Analytics.

### Preferenze per l'explorer

Di seguito sono riportati i passi necessari per indicare le preferenze specifiche di SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer):

- 1 Selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze.
- 2 Selezionare **SAS Visual Analytics Explorer** ► **Mappatura geografica**.
- 3 Selezionare la **Modalità del provider della mappa** predefinita per le mappe geografiche. Il provider della mappa crea la mappa di sfondo per le mappe geografiche e per i diagramma di rete che visualizzano una mappa.  
**Nota:** è possibile cambiare il provider della mappa per una singola visualizzazione modificando il valore di **Servizio della mappa** nella scheda **Proprietà**.
- 4 Se la **Modalità del provider della mappa** è **Esri**, è necessario selezionare lo specifico ESRI Map Service da utilizzare.
- 5 Selezionare **SAS Visual Analytics Explorer** ► **Visualizzazioni**.
- 6 Selezionare un **Tema grafico** per cambiare gli effetti visivi applicati ai grafici. Per esempio, numerose impostazioni del **Tema grafico** applicano effetti di illuminazione alle caratteristiche del grafico per creare un aspetto 3D.
- 7 Selezionare **Soglia dati per visualizzazioni** per specificare la quantità di valori dei dati che le visualizzazioni possono elaborare. La quantità precisa di

dati supportati varia in funzione del tipo di visualizzazione. Vedere [Appendice 7, "Limiti dei dati" a pagina 631](#).

**Nota:** un valore elevato per **Soglia dati per visualizzazioni** potrebbe degradare le performance dell'applicazione o condurre a errori di timeout.

- 8 Selezionare **Aggiorna automaticamente** per specificare se le nuove visualizzazioni applicano le modifiche automaticamente.
- 9 Per ritornare alle impostazioni predefinite, selezionare **Ripristina predefiniti**.
- 10 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate. Le preferenze sono mantenute fra le sessioni.

# 23

## Gestione delle esplorazioni

<i>Che cosa è un'esplorazione?</i> .....	117
<i>Creazione di una nuova esplorazione</i> .....	117
<i>Salvataggio dell'esplorazione</i> .....	117
<i>Eliminazione delle esplorazioni</i> .....	117

---

### Che cosa è un'esplorazione?

Un'esplorazione (talvolta chiamata esplorazione visuale) è un oggetto dei metadati che contiene tutte le visualizzazioni e le impostazioni dei dati di una sessione di SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer). È possibile utilizzare esplorazioni per salvare la sessione per un utilizzo successivo o per condividerla con altri.

---

### Creazione di una nuova esplorazione

Per creare una nuova esplorazione, selezionare **File** ► **Nuova esplorazione** dalla barra dei menu. Viene visualizzata la finestra Apertura dell'origine dati. Selezionare l'origine dati e quindi fare clic su **Apri**.

---

### Salvataggio dell'esplorazione

Per salvare l'esplorazione corrente, selezionare **File** ► **Salva con nome** e quindi selezionare un percorso e un nome.

---

### Eliminazione delle esplorazioni

Per eliminare un'esplorazione, utilizzare la home page di SAS Visual Analytics. Vedere ["Gestione del contenuto sulla home page classica"](#) a pagina 650.



## 24

## Gestione dei dati

<b><i>Gestione delle proprietà dei dati</i></b> .....	<b>120</b>
Panoramica della gestione delle proprietà dei dati .....	120
Gestione delle proprietà dei dati per gli elementi di dati .....	120
Selezione di un formato numerico .....	121
Selezione di un formato data o ora .....	122
Elementi di dati da mostrare o nascondere .....	122
Ordinamento degli elementi di dati .....	122
Raggruppamento degli elementi di dati .....	123
Assegnazione di colori per valori di categoria .....	123
<b><i>Aggiunta di ulteriori origini dati all'esplorazione</i></b> .....	<b>124</b>
<b><i>Sostituzione di un'origine dati nell'esplorazione</i></b> .....	<b>125</b>
<b><i>Rimozione di un'origine dati dall'esplorazione</i></b> .....	<b>125</b>
<b><i>Aggiornamento delle origini dati</i></b> .....	<b>126</b>
<b><i>Creazione di categorie personalizzate</i></b> .....	<b>126</b>
Informazioni sulle categorie personalizzate .....	126
Creazione di una categoria personalizzata per una misura .....	126
Creazione di una categoria personalizzata per una categoria o una data .....	127
<b><i>Gestione dei parametri globali</i></b> .....	<b>128</b>
Informazioni sui parametri globali .....	128
Creazione di un parametro globale .....	128
Impostazione del valore per un parametro globale .....	129
Modifica di un parametro globale .....	129
Eliminazione di un parametro globale .....	129
<b><i>Creazione di elementi di dati calcolati</i></b> .....	<b>130</b>
Elementi di dati calcolati .....	130
Creazione di un elemento di dati calcolato .....	130
<b><i>Creazione di misure aggregate</i></b> .....	<b>131</b>
Misure aggregate .....	131
Creazione di una misura aggregata .....	131
Supporto per le misure aggregate .....	132
<b><i>Creazione di elementi derivati</i></b> .....	<b>133</b>
Elementi derivati .....	133
Tipi di elementi derivati per le categorie .....	133
Tipi di elementi derivati per le misure .....	133
Creazione di un elemento derivato per una misura .....	135
Creazione di un elemento derivato per una categoria .....	136

Supporto per gli elementi derivati .....	136
Esplorazione dei valori distinti in una visualizzazione .....	136
<b>Modifica di un elemento di dati calcolato, aggregato o derivato .....</b>	<b>137</b>
Apertura della finestra dell'editor .....	137
Nome dell'elemento .....	137
Modifica di un valore del parametro .....	137
Aggiunta di un operatore .....	137
Sostituzione di un operatore .....	137
Aggiunta di un parametro globale .....	138
Eliminazione di parte di un'espressione .....	138
Estrazione di un'espressione .....	138
Modifica di un'espressione come testo .....	138
Visualizzazione dell'espressione corrente come testo .....	138
Gestione dell'area di lavoro temporanea .....	138
Anteprima di un'espressione (soltanto elementi di dati calcolati) .....	139
<b>Eliminazione di un elemento di dati calcolato, aggregato o derivato .....</b>	<b>139</b>
<b>Duplicazione di un elemento di dati .....</b>	<b>139</b>
<b>Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica .....</b>	<b>140</b>
Elementi di dati di tipo area geografica .....	140
Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica utilizzando un ruolo geografico già definito .....	140
Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica utilizzando un ruolo geografico personalizzato .....	141
<b>Definizione degli elementi di dati per l'analisi del testo .....</b>	<b>142</b>

---

## Gestione delle proprietà dei dati

### Panoramica della gestione delle proprietà dei dati

In qualsiasi momento, dopo avere caricato un'origine dati per l'esplorazione, è possibile modificare le proprietà degli elementi di dati. Le modifiche apportate sono salvate come parte dell'esplorazione, ma non influiscono sull'origine dati originale.

È possibile gestire le proprietà per singoli elementi di dati utilizzando il riquadro **Dati** o gestire le proprietà per tutti gli elementi di dati utilizzando la finestra Proprietà dei dati.

### Gestione delle proprietà dei dati per gli elementi di dati

È possibile gestire le proprietà dei dati utilizzando la finestra Proprietà dei dati o la tabella delle proprietà nel riquadro **Dati**.

Per accedere alla finestra Proprietà dei dati, selezionare **Dati** ► **Proprietà dei dati** dalla barra dei menu.

Per ogni elemento di dati, è possibile specificare le seguenti proprietà:

#### **Nome**

specifica il nome dell'elemento di dati.

**Classificazione**

specifica se l'elemento di dati è una categoria, una misura, una raccolta di documenti o un'area geografica.

**Nota:** cambiando la classificazione da categoria a misura o viceversa non cambia il tipo di dati. È possibile cambiare il tipo di dati utilizzando gli operatori **Format** e **Parse** in un elemento di dati calcolato.

**Tipo modello**

specifica il tipo di modello di dati per una misura o per una categoria con dati di tipo data e ora. Selezionare se il modello di dati è continuo o discreto.

Il tipo di modello specificato determina il tipo di filtri sui dati che è possibile creare per l'elemento di dati.

**Nota:** se si cambia il tipo di modello per un elemento di dati utilizzato in un filtro, il filtro viene rimosso.

**Formato**

specifica il formato dei dati per l'elemento di dati.

Vedere [“Selezione di un formato numerico” a pagina 121](#) e [“Selezione di un formato data o ora” a pagina 122](#) per informazioni su come specificare i formati.

**Aggregazione** (soltanto per misure)

specifica il metodo utilizzato per aggregare valori per la misura. Per un elenco delle aggregazioni che possono essere scelte, consultare [“Aggregazioni per misure” a pagina 603](#).

**Selezione di un formato numerico**

Di seguito sono riportati i passi per selezionare un formato numerico:

- 1** Nella finestra Proprietà dei dati o nella tabella delle proprietà del riquadro **Dati**, fare clic sul formato per l'elemento di dati. Viene visualizzata una finestra.
- 2** Selezionare il tipo di formato di base dall'elenco **Formato**.
- 3** Specificare il parametro **Larghezza** per il formato. La larghezza del formato specifica il numero massimo di caratteri che un valore può contenere, inclusi i separatori decimali.  
Un'anteprima del formato viene visualizzata nel campo **Esempio**.
- 4** Specificare il numero di **Decimali** per il formato. Il valore **Decimali** specifica il numero di cifre che sono visualizzate a destra del separatore decimale.  
Un'anteprima del formato viene visualizzata nel campo **Esempio**.
- 5** Fare clic su **OK** per applicare il formato.

**Nota:** è possibile ripristinare il formato predefinito facendo clic su **Ripristina predefinito**.

## Selezione di un formato data o ora

Di seguito sono riportati i passi per selezionare un formato data o ora:

- 1 Nella finestra Proprietà dei dati o nella tabella delle proprietà del riquadro **Dati**, fare clic sul formato per l'elemento di dati. Viene visualizzata una finestra.
- 2 Selezionare il tipo di formato di base dall'elenco **Formato**.
- 3 Se necessario, selezionare un formato più specifico dall'elenco **Esempio**. I nomi dei formati costituiscono anche valori di esempio per il formato.
- 4 Fare clic su **OK** per applicare il formato.

**Nota:** è possibile ripristinare il formato predefinito facendo clic su **Ripristina predefinito**.

**Nota:** i valori di tipo ora o di tipo data e ora nell'explorer ignorano l'ora legale.

## Elementi di dati da mostrare o nascondere

Se l'esplorazione contiene un numero elevato di elementi di dati, è possibile nascondere gli elementi a cui non si è interessati.

**Nota:** nascondere elementi di dati nel riquadro **Dati** non li nasconde nell'intera esplorazione o nei risultati dell'esplorazione quando li si esporta come report. Questa funzionalità non è un modo per implementare la protezione a livello di colonna.

Di seguito sono riportati i passi necessari per selezionare gli elementi di dati che sono mostrati nel riquadro **Dati**:

- 1 Selezionare **Dati** ► **Mostra o nascondi elementi** dalla barra dei menu. Viene visualizzata la finestra Elementi da mostrare o nascondere.
- 2 Fare clic su **Seleziona tutto** per selezionare o deselezionare tutti gli elementi di dati o fare clic sulla casella di controllo accanto a ogni elemento di dati per selezionare se tale elemento di dati è mostrato.
- 3 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

## Ordinamento degli elementi di dati

Per ordinare gli elementi di dati nel riquadro **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Ordina elementi**. Selezionare **Crescente per nome** o **Decrescente per nome**.

**Nota:** l'explorer utilizza l'impostazione locale del SAS LASR Analytic Server per ordinare gli elementi di dati. Per esempio, per ordinare gli elementi di dati in lingua svedese, la tabella deve essere caricata su un LASR Analytic Server che è inizializzato per l'impostazione locale Svedese (sv\_SE). Contattare l'amministratore del sistema per ulteriore assistenza.

## Raggruppamento degli elementi di dati

Per raggruppare gli elementi di dati nel riquadro **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Raggruppa elementi**. Selezionare uno dei seguenti tipi di raggruppamento:

**Per lettera iniziale**

raggruppa in base alla prima lettera del nome dell'elemento di dati.

**Per tipo di dati**

raggruppa per tipo di dati (data, numerico o alfanumerico).

**Per tipo di modello**

raggruppa per tipo di modello (continuo o discreto).

**Per classificazione**

raggruppa per classificazione dei dati (categoria, area geografica, gerarchia, misura o misura aggregata).

**Per formato**

raggruppa per formato dei dati (per esempio, \$CHAR, Numerico, Percentuale o MMMYYY).

**Per aggregazione**

raggruppa le misure per l'aggregazione predefinita.

**Nota:** il raggruppamento predefinito è **Per classificazione**.

## Assegnazione di colori per valori di categoria

### Colori

Per impostazione predefinita, l'explorer assegna i colori in modo dinamico ai valori di categoria per le visualizzazioni raggruppate. È possibile assegnare specifici colori ai valori di categoria per assicurarsi che tali valori siano sempre rappresentati da uno specifico colore. Poiché gli stessi colori assegnati sono utilizzati in ogni visualizzazione, è possibile confrontare facilmente i valori fra le visualizzazioni.

### Assegnazione di colori per una categoria

Di seguito sono riportati i passi necessari per impostare i colori per una categoria:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse su una categoria del riquadro **Dati** e quindi selezionare **Colori**. Viene visualizzata una finestra di selezione dei colori.
- 2 Per ogni valore di categoria a cui si assegna un colore, selezionare il valore dall'elenco a discesa **Scegli** e quindi fare clic sul riquadro del colore per selezionarne uno. Fare clic su **Applica** per salvare la selezione.
- 3 (Facoltativo) Per assegnare automaticamente colori persistenti per tutti i valori di categoria non assegnati, fare clic su **Assegna restanti**. Vengono assegnati colori a tutti i valori di categoria restanti. Questi colori sono utilizzati in modo omogeneo in tutte le visualizzazioni.

- 4 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

### Reimpostazione dei colori per una categoria

Di seguito sono riportati i passi necessari per reimpostare i colori per una categoria:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse su una categoria del riquadro **Dati** e quindi selezionare **Colori**. Viene visualizzata una finestra di selezione dei colori.
- 2 Fare clic su **Reimposta tutto** per annullare tutte le assegnazioni dei colori per la categoria.
- 3 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

### Assegnazione di un colore per uno specifico valore di categoria

Di seguito sono riportati i passi necessari per assegnare il colore per uno specifico valore di categoria:

- 1 All'interno di una visualizzazione raggruppata, fare clic con il pulsante destro del mouse su un valore dei dati e quindi selezionare **Cambia colore**.
- 2 Fare clic sul riquadro del colore per selezionare il colore.
- 3 Fare clic su **OK** per applicare il nuovo colore. Questo valore di colore è utilizzato in modo omogeneo per il valore di categoria selezionato in tutte le visualizzazioni.

---

## Aggiunta di ulteriori origini dati all'esplorazione

In qualsiasi momento è possibile aggiungere ulteriori origini dati all'esplorazione. Per aggiungere un'origine dati all'esplorazione, selezionare **Dati** ► **Aggiungi origine dati**. Nella finestra Apertura dell'origine dati, selezionare o importare l'origine dati da utilizzare e quindi fare clic su **Apri**.

Per informazioni sull'importazione dei dati, consultare [Capitolo 4, "Importazione di file di dati locali"](#) a pagina 19, [Capitolo 5, "Importazione di dati da server"](#) a pagina 25 e [Capitolo 6, "Importazione di dati da altre origini"](#) a pagina 31.

La nuova origine dati è selezionata automaticamente nel riquadro **Dati**. È possibile utilizzare l'elenco a discesa nel riquadro **Dati** per selezionare quale origine dati utilizzare.

**Nota:** ogni visualizzazione nell'esplorazione è associata a una specifica origine dati. Per impostazione predefinita, una nuova visualizzazione utilizza l'origine dati che è selezionata nel riquadro **Dati** quando la visualizzazione viene creata. Nel caso di una visualizzazione vuota senza classificazioni né filtri, è possibile aggiungere elementi di dati da qualsiasi origine dati per cambiare l'origine dati.

---

## Sostituzione di un'origine dati nell'esplorazione

In qualsiasi momento è possibile sostituire un'origine dati nell'esplorazione con una diversa origine dati. Tutte le visualizzazioni, i filtri e le impostazioni che utilizzavano la precedente origine dati sono applicate alla nuova origine dati.

Di seguito sono riportati i passi necessari per sostituire un'origine dati nell'esplorazione:

- 1 Nel riquadro **Dati**, selezionare dall'elenco a discesa l'origine dati da sostituire.
- 2 Fare clic su  e quindi selezionare **Cambia origine dati**.
- 3 Nella finestra Cambiamento dell'origine dati, selezionare o importare l'origine dati da utilizzare.

**Nota:** se qualche elemento di dati nell'origine dati precedente non esiste nella nuova origine dati, viene visualizzato un messaggio. Gli elementi di dati che non esistono nella nuova origine dati sono rimossi dall'esplorazione. I filtri, le classificazioni e gli elementi calcolati basati sugli elementi di dati rimossi sono rimossi anch'essi.

- 4 Fare clic su **Cambia** per aggiungere la nuova origine dati.

---

## Rimozione di un'origine dati dall'esplorazione

Di seguito sono riportati i passi necessari per rimuovere un'origine dati dall'esplorazione:

- 1 Nel riquadro **Dati**, selezionare dall'elenco a discesa l'origine dati da eliminare.
- 2 Fare clic su  e quindi selezionare **Elimina origine dati**.

**Nota:** da un'esplorazione non è possibile eliminare l'ultima origine dati rimasta.

- 3 Confermare l'eliminazione dell'origine dati selezionata.

**Nota:** le visualizzazioni, i filtri, le classificazioni o gli elementi calcolati basati sull'origine dati eliminata sono rimossi dall'esplorazione.

---

## Aggiornamento delle origini dati

In qualsiasi momento è possibile aggiornare le origini dati per includere le ultime modifiche.

Per aggiornare le origini dati, selezionare **Dati** ► **Aggiorna tutte le origini dati**.

Le visualizzazioni sono aggiornate automaticamente con i dati aggiornati.

---

## Creazione di categorie personalizzate

### Informazioni sulle categorie personalizzate

Una categoria personalizzata è un elemento di dati di categoria che consente di assegnare etichette per gruppi di valori in una categoria o misura esistente.

Per esempio, se l'origine dati contiene una categoria con i nomi degli stati, si potrebbe creare una categoria personalizzata per raggruppare i nomi degli stati per continente. Nel caso di una misura, si potrebbero etichettare range con tre valori come *Basso*, *Ottimale* e *Alto*.

### Creazione di una categoria personalizzata per una misura

Di seguito sono riportati i passi necessari per creare una categoria personalizzata per una misura:

- 1 Selezionare **Dati** ► **Nuova categoria personalizzata**.
- 2 Selezionare la misura da utilizzare per la categoria personalizzata.
- 3 Specificare il **Nome** per la categoria personalizzata.
- 4 Selezionare se la categoria personalizzata utilizza **Intervalli** o **Valori distinti**.
- 5 Specificare i gruppi delle etichette per la categoria personalizzata:
  - a Se necessario, fare clic su **Nuova etichetta** per aggiungere il gruppo di una nuova etichetta alla categoria personalizzata.
  - b Per ogni gruppo dell'etichetta, fare clic sull'intestazione del gruppo dell'etichetta (per esempio, **Etichetta1**) per specificare il testo dell'etichetta.

**Nota:** il testo dell'etichetta deve utilizzare caratteri che sono compatibili con l'impostazione locale dell'origine dati. Se l'origine dati utilizza Unicode, le etichette possono contenere caratteri di qualsiasi impostazione locale.
  - c Per ogni gruppo dell'etichetta, specificare i valori che sono associati all'etichetta:

- Per gli intervalli, selezionare **+** e specificare i valori minimo e massimo per l'intervallo.
  - Per i valori distinti, trascinare e rilasciare valori dall'elenco **Valori** sul gruppo dell'etichetta.
- 6** Selezionare una delle seguenti opzioni:
- Raggruppa valori restanti come**  
 assegna un'etichetta a tutti i valori che non sono inclusi nei gruppi delle etichette. Il testo dell'etichetta predefinito è "Altro".
- Mostra come mancante**  
 assegna tutti i valori che non sono inclusi nei gruppi delle etichette come valori mancanti.
- 7** Fare clic su **OK**. La nuova categoria personalizzata è visualizzata nel riquadro **Dati**.

## Creazione di una categoria personalizzata per una categoria o una data

Di seguito sono riportati i passi necessari per creare una categoria personalizzata per una categoria o una data:

- 1** Selezionare **Dati** ► **Nuova categoria personalizzata**.
- 2** Selezionare la categoria o la data da utilizzare per la categoria personalizzata.
- 3** Specificare il **Nome** per la categoria personalizzata.
- 4** Specificare i gruppi delle etichette per la categoria personalizzata:
  - a** Se necessario, fare clic su **Nuova etichetta** per aggiungere il gruppo di una nuova etichetta alla categoria personalizzata.
  - b** Per ogni gruppo dell'etichetta, fare clic sull'intestazione del gruppo dell'etichetta (per esempio, **Etichetta1**) per specificare il testo dell'etichetta.
 

**Nota:** il testo dell'etichetta deve utilizzare caratteri che sono compatibili con l'impostazione locale dell'origine dati. Se l'origine dati utilizza Unicode, le etichette possono contenere caratteri di qualsiasi impostazione locale.
  - c** Per ogni gruppo dell'etichetta, specificare i valori che sono associati all'etichetta.
 

Trascinare e rilasciare valori dall'elenco **Valori** sul gruppo dell'etichetta.
- 5** Specificare le **Opzioni per i valori restanti**.  
 Selezionare una delle seguenti opzioni:
 

**Raggruppa valori restanti come**  
 assegna un'etichetta a tutti i valori che non sono inclusi nei gruppi delle etichette. Il testo dell'etichetta predefinito è "Altro".

**Mostra come mancante**

assegna tutti i valori che non sono inclusi nei gruppi delle etichette come valori mancanti.

**Mostra inalterato**

mantiene il valore di categoria esistente per tutti i valori che non sono inclusi nei gruppi delle etichette.

- 6 Fare clic su **OK**. La nuova categoria personalizzata è visualizzata nel riquadro **Dati**.

---

## Gestione dei parametri globali

### Informazioni sui parametri globali

I parametri globali consentono di specificare una variabile il cui valore può essere cambiato globalmente in qualsiasi momento. È possibile utilizzare parametri globali in filtri, elementi calcolati e misure aggregate.

Se la visualizzazione selezionata contiene un elemento di dati o un filtro che utilizza un parametro globale, il parametro compare nella scheda **Parametri**. Lo stesso valore per il parametro è utilizzato globalmente nell'esplorazione per tutti i filtri, gli elementi calcolati e le aggregazioni che includono il parametro.

**Nota:** i parametri globali sono mostrati nella scheda **Parametri** soltanto se un elemento di dati o un filtro che utilizza il parametro globale è utilizzato nella visualizzazione selezionata.

### Creazione di un parametro globale

È possibile creare un parametro globale durante il processo di modifica di un filtro, di un elemento calcolato o di una misura aggregata.

Per creare un parametro globale, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Nell'editor delle espressioni, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione **Parametro** dell'elenco **Elementi di dati** e quindi selezionare **Crea parametro**.
- 2 Specificare il **Nome** del parametro.
- 3 Specificare il **Tipo** per il parametro. È possibile selezionare **Numerico** o **Alfanumerico**.
- 4 Per i parametri alfanumerici, specificare il **Valore corrente** per il parametro.

Per i parametri numerici, specificare:

**Valore minimo**

specifica il valore minimo possibile per il parametro.

**Valore massimo**

specifica il valore massimo possibile per il parametro.

**Valore corrente**

specifica il valore corrente per il parametro.

**Formato**

specifica il formato dei dati per il parametro.

- 5 Fare clic su **OK** per salvare il parametro.
- 6 Ultimare la modifica dell'elemento. Se si chiude la finestra dell'editor delle espressioni senza salvare, il nuovo parametro non viene salvato.

**Impostazione del valore per un parametro globale**

Se la visualizzazione selezionata contiene un parametro globale, il parametro compare nella scheda **Parametri**.

Nel caso di un parametro numerico, trascinare il cursore per correggere il valore o fare clic sul valore sotto il cursore per modificarlo.

Nel caso di un parametro alfanumerico, immettere il valore nel campo di testo.

**Modifica di un parametro globale**

Per modificare le impostazioni per un parametro, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Nella scheda **Parametri**, selezionare l'elenco a discesa ▼ per il parametro e quindi scegliere **Modifica**.
- 2 Per i parametri alfanumerici, specificare il **Valore corrente** per il parametro.

Per i parametri numerici, specificare:

**Valore minimo**

specifica il valore minimo possibile per il parametro.

**Valore massimo**

specifica il valore massimo possibile per il parametro.

**Valore corrente**

specifica il valore corrente per il parametro.

**Formato**

specifica il formato dei dati per il parametro.

- 3 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

**Eliminazione di un parametro globale**

Per eliminare un parametro globale, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Modificare un filtro, un elemento calcolato o una misura aggregata.
- 2 Nel riquadro **Elementi di dati**, fare clic con il pulsante destro del mouse sul parametro da eliminare e quindi selezionare **Elimina parametro**.

**Nota:** è possibile eliminare un parametro globale soltanto se non è utilizzato da filtri, elementi calcolati o misure aggregate.

- 3 Ultimare la modifica dell'elemento e quindi fare clic su **OK**.

**Nota:** se si chiude la finestra dell'editor delle espressioni senza salvare, il parametro non viene eliminato.

---

## Creazione di elementi di dati calcolati

### Elementi di dati calcolati

L'explorer consente di calcolare nuovi elementi di dati dagli elementi di dati esistenti utilizzando un'espressione.

**Nota:** tutti i calcoli sono eseguiti su dati non aggregati. L'espressione di calcolo è valutata per ogni riga dell'origine dati prima di effettuare le aggregazioni. Per eseguire calcoli su dati aggregati, consultare [“Creazione di misure aggregate” a pagina 131](#).

Oltre che per eseguire calcoli matematici su valori numerici, è possibile utilizzare gli elementi di dati calcolati per creare valori alfanumerici e valori di data e di ora. Per esempio, se i dati contengono categorie separate per mese, giorno e anno, è possibile calcolare un valore di data da ogni categoria.

### Creazione di un elemento di dati calcolato

Di seguito sono riportati i passi necessari per creare un elemento di dati calcolato:

- 1 Selezionare **Dati** ► **Nuovo elemento calcolato**. Viene visualizzata la finestra Nuovo elemento calcolato.
- 2 Specificare un **Nome** per l'elemento di dati calcolato.
- 3 Selezionare il tipo di dati per l'elemento di dati calcolato dall'elenco a discesa **Tipo di risultato**.

**Nota:** il tipo di dati è aggiornato automaticamente in base all'operatore più esterno dell'espressione.

- 4 Costruire l'espressione per l'elemento di dati calcolato trascinando e rilasciando elementi di dati, parametri globali e operatori sull'espressione nel riquadro destro. Per ogni campo dell'espressione, è possibile inserire un elemento di dati, un parametro globale, un operatore o uno specifico valore.

**Nota:** è possibile fare doppio clic su un elemento di dati nel riquadro **Elementi di dati** per aggiungerlo al primo parametro disponibile nell'espressione.

**Nota:** gli elementi di dati aggregati e derivati non sono supportati per le espressioni calcolate.

Quando si trascinano e si rilasciano elementi di dati, parametri globali e operatori sull'espressione, la posizione precisa del cursore determina dove e come il nuovo elemento è aggiunto all'espressione. Quando si trascina il nuovo elemento sull'espressione, viene visualizzata un'anteprima, che mostra come cambierebbe l'espressione se si rilasciasse l'elemento nella posizione corrente.

Per esempio, se l'espressione corrente è ( `Profit / Revenue` ) e si trascina l'operatore **x - y (sottrazione)** sopra il simbolo di aperta parentesi, l'espressione cambia in ( `[numero] - ( Profit / Revenue )` ). Se si trascina l'operatore sul simbolo di divisione, l'espressione cambia in ( `Profit - Revenue` ).

È disponibile un numero elevato di tipi di operatori per eseguire funzioni matematiche, elaborare valori di data e ora e valutare l'elaborazione logica, come le clausole IF. Vedere [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).

**Nota:** è anche possibile modificare l'espressione come testo. Vedere ["Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale" a pagina 599](#).

- 5 Terminato di creare l'espressione, selezionare l'**Aggregazione predefinita** per l'elemento di dati calcolato e quindi fare clic su **Seleziona** per scegliere il formato dei dati.
- 6 Fare clic su **Anteprima** per vedere un'anteprima dell'elemento di dati calcolato come tabella. La tabella visualizza i valori dell'elemento calcolato e gli elementi di dati che fanno parte dell'espressione calcolata.
- 7 Fare clic su **OK** per creare il nuovo elemento di dati calcolato. Il nuovo elemento di dati viene visualizzato nel riquadro **Elementi di dati**.

---

## Creazione di misure aggregate

### Misure aggregate

Le misure aggregate consentono di calcolare nuovi elementi di dati utilizzando valori aggregati. Per esempio, si potrebbero calcolare i profitti di una società sottraendo le spese dai ricavi.

**Nota:** per calcolare gli elementi di dati utilizzando valori non aggregati, vedere ["Creazione di elementi di dati calcolati" a pagina 130](#).

Le aggregazioni sono valutate come parte dell'espressione del calcolo. Per ogni elemento di dati nell'espressione, è possibile selezionare il tipo di aggregazione e il contesto per l'aggregazione.

### Creazione di una misura aggregata

Di seguito sono riportati i passi per creare una misura aggregata:

- 1 Selezionare **Dati** ► **Nuova misura aggregata**. Viene visualizzata la finestra Nuova misura aggregata.
- 2 Specificare un **Nome** per la misura aggregata.
- 3 Costruire l'espressione per la misura aggregata trascinando e rilasciando elementi di dati, parametri globali e operatori sull'espressione nel riquadro destro. Per ogni campo dell'espressione, è possibile inserire un elemento di dati, un parametro globale, un operatore o uno specifico valore.

**Nota:** è possibile creare un nuovo elemento di dati calcolato da utilizzare nell'espressione della misura aggregata. Fare clic su **Nuovo elemento calcolato** per creare il nuovo elemento calcolato.

Quando si trascinano e si rilasciano elementi, parametri globali e operatori sull'espressione, la posizione precisa del cursore determina dove e come il nuovo elemento è aggiunto all'espressione. Quando si trascina il nuovo elemento sull'espressione, viene visualizzata un'anteprima, che mostra come cambierebbe l'espressione se si rilasciasse l'elemento nella posizione corrente.

È disponibile un numero elevato di tipi di operatori per eseguire funzioni matematiche e valutare l'elaborazione logica, come le clausole IF. Vedere [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).

**Nota:** è anche possibile modificare l'espressione come testo. Vedere ["Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale" a pagina 599](#).

- 4 Per ogni elemento di dati nell'espressione, selezionare un tipo di aggregazione. Per impostazione predefinita, viene utilizzata la **somma** per le misure e i **valori distinti** per le categorie. Per selezionare un nuovo tipo di aggregazione, trascinare e rilasciare un operatore aggregato dall'elenco **Operatori** sul tipo di aggregazione nell'espressione. Vedere [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#) per un elenco degli operatori aggregati disponibili.
- 5 Per ogni operatore aggregato nell'espressione, selezionare il contesto di aggregazione. Un elenco a discesa accanto a ogni aggregazione permette di selezionare uno dei seguenti valori per il contesto:

#### **ByGroup**

calcola l'aggregazione per ogni sottoinsieme dell'elemento di dati che è utilizzato in una visualizzazione. Per esempio, in un grafico a barre, una misura aggregata con il contesto **ByGroup** calcola un valore aggregato separato per ogni barra del grafico.

#### **ForAll**

calcola l'aggregazione per l'intero elemento di dati (dopo l'applicazione dei filtri). Per esempio, in un grafico a barre, una misura aggregata con il contesto **ForAll** utilizza lo stesso valore aggregato (calcolato per l'intero elemento di dati) per ogni barra del grafico.

Utilizzando i contesti **ForAll** e **ByGroup** insieme, è possibile creare misure che confrontano il valore locale con il valore globale. Per esempio, si potrebbe calcolare la differenza dalla media utilizzando un'espressione come la seguente:

$$\text{Avg ByGroup}(X) - \text{Avg ForAll}(X)$$

- 6 Terminato di creare l'espressione, fare clic su **Seleziona** per scegliere il formato dei dati.
- 7 Fare clic su **OK** per creare la nuova misura aggregata. Il nuovo elemento di dati viene visualizzato nel riquadro **Elementi di dati**.

## Supporto per le misure aggregate

Le misure aggregate possono essere utilizzate nei seguenti tipi di visualizzazioni:

- Grafico automatico
- Tabella a campi incrociati
- Grafico a barre
- Grafico a bolle (soltanto grafici a bolle raggruppati)
- Grafico a linee
- Mappa ad albero
- Mappa geografica

---

## Creazione di elementi derivati

### Elementi derivati

Per le categorie e le misure nell'esplorazione, è possibile creare elementi di dati derivati. Gli elementi di dati derivati sono misure aggregate che eseguono calcoli per i dati.

### Tipi di elementi derivati per le categorie

Nel caso delle categorie, è possibile creare i seguenti tipi di elementi derivati:

#### **Conteggio dei valori distinti**

visualizza il numero di valori distinti per la categoria su cui si basa.

**Nota:** se la categoria contiene valori mancanti, il conteggio dei valori distinti è incrementato di uno.

#### **Conteggio**

visualizza il numero di valori non mancanti per la categoria su cui si basa.

#### **Numero di valori mancanti**

visualizza il numero di valori mancanti per la categoria su cui si basa.

### Tipi di elementi derivati per le misure

Nel caso delle misure, è possibile creare i seguenti tipi di elementi derivati:

#### **Differenza dal periodo parallelo precedente**

Visualizza la differenza fra il valore per il periodo temporale corrente e il valore per il periodo temporale parallelo precedente all'interno di un intervallo temporale più ampio. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza fra le vendite per il mese corrente e le vendite per lo stesso mese dell'anno precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Differenza dal periodo precedente**

Visualizza la differenza fra il valore per il periodo temporale corrente e il valore per il periodo temporale precedente. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza fra le vendite per il mese corrente e le vendite per il mese precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Differenza percentuale dal periodo parallelo precedente**

Visualizza la differenza percentuale fra il valore per il periodo temporale corrente e il valore per il periodo temporale parallelo precedente all'interno di un intervallo temporale più ampio. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza percentuale fra le vendite per il mese corrente e le vendite per lo stesso mese dell'anno precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Differenza percentuale dal periodo precedente**

Visualizza la differenza percentuale fra il valore per il periodo temporale corrente e il valore per il periodo temporale precedente. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza percentuale fra le vendite per il mese corrente e le vendite per il mese precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Percentuale di sottototali**

Soltanto nel caso delle tabelle a campi incrociati, visualizza la percentuale del valore sottototale per la misura su cui si basa.

È possibile selezionare se calcolare la percentuale del valore sottototale per le righe della tabella a campi incrociati o per le colonne della tabella a campi incrociati.

Per esempio, si potrebbe calcolare la percentuale del valore del sottototale di riga per una misura che contiene valori relativi al reddito. L'elemento derivato visualizza la percentuale del sottototale dei redditi per ciascuna riga della tabella a campi incrociati.

**Nota:** la **Percentuale di sottototali** può essere creata soltanto dall'interno di una visualizzazione con tabella a campi incrociati.

#### **Percentuale del totale**

Visualizza la percentuale del valore totale per la misura su cui si basa. Per esempio, è possibile derivare la percentuale del valore totale per una misura che contiene valori relativi al reddito. Se si crea un grafico a barre utilizzando l'elemento derivato e una categoria che contiene i prodotti, il grafico a barre mostra la percentuale del ricavo totale per ogni prodotto.

**Nota:** la percentuale del valore totale è relativa al sottoinsieme dei dati selezionato dai filtri e dalle classificazioni.

#### **Da inizio periodo**

Visualizza il valore aggregato per il periodo temporale corrente e tutti i periodi temporali precedenti all'interno di un intervallo temporale più ampio. Per esempio, si potrebbe derivare il totale da inizio anno per ogni mese.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Crescita anno su anno**

Visualizza la differenza percentuale fra il periodo temporale corrente e un periodo temporale equivalente dell'anno precedente. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza nelle vendite fra il mese corrente e lo stesso mese dell'anno precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### Da inizio anno

Visualizza il valore aggregato per il periodo temporale corrente e tutti i periodi temporali precedenti all'interno dell'anno. Per esempio, si potrebbe derivare il totale da inizio anno per ogni mese.

Il calcolo Da inizio anno estrae i dati per ogni anno utilizzando la data odierna (dove l'oggi è valutato ogni volta in cui si visualizza l'esplorazione). Per utilizzare tutti i dati per ogni periodo, usare un elemento **Da inizio periodo** o modificare l'espressione per l'elemento derivato.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### Crescita da inizio anno

Visualizza la differenza percentuale fra il valore Da inizio anno per il periodo temporale corrente e il valore Da inizio anno per lo stesso periodo temporale dell'anno precedente. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza nelle vendite Da inizio anno fra il mese corrente e lo stesso mese dell'anno precedente.

Il calcolo Da inizio anno estrae i dati per ogni anno utilizzando la data odierna (dove l'oggi è valutato ogni volta in cui si visualizza l'esplorazione). Per utilizzare tutti i dati per ogni periodo, usare un elemento **Da inizio periodo** o modificare l'espressione per l'elemento derivato.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

**Nota:** i tipi di elementi derivati che aggregano valori nel tempo utilizzano operatori periodici. Per informazioni sull'utilizzo di operatori periodici, vedere [“Operatori periodici” a pagina 613](#).

## Creazione di un elemento derivato per una misura

È possibile creare un elemento derivato per una misura utilizzando il riquadro **Dati** o selezionando una misura in una visualizzazione.

Per creare un elemento derivato dal riquadro **Dati**, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati su cui si basa l'elemento derivato e quindi selezionare **Crea ▶ tipo-elemento**. Se si seleziona un tipo che utilizza una data, selezionare l'elemento di dati di tipo data che è utilizzato per calcolare le date.

Per creare un elemento derivato in una visualizzazione, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione di una misura nella visualizzazione e quindi selezionare **Crea e aggiungi ▶ tipo-elemento**. Se si seleziona un tipo che utilizza una data, selezionare l'elemento di dati di tipo data che è utilizzato per calcolare le date. L'elemento derivato è aggiunto alla visualizzazione automaticamente.

Per un elenco di tipi di elementi, vedere [“Tipi di elementi derivati per le misure” a pagina 133](#).

Il nuovo elemento derivato viene visualizzato nel riquadro **Dati**.

## Creazione di un elemento derivato per una categoria

Per creare un elemento derivato per una categoria dal riquadro **Dati**, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla categoria e quindi selezionare **Crea ▶ tipo-elemento**.

Il nuovo elemento derivato viene visualizzato nel riquadro **Dati**.

## Supporto per gli elementi derivati

Gli elementi derivati possono essere utilizzati nei seguenti tipi di visualizzazioni:

- Grafico automatico
- Tabella a campi incrociati
- Grafico a barre
- Grafico a linee
- Grafico a bolle (soltanto grafici a bolle raggruppati)
- Diagramma di rete
- Mappa geografica
- Mappa ad albero

## Esplorazione dei valori distinti in una visualizzazione

Nel caso di un grafico a barre, un grafico a linee, una mappa ad albero o una mappa geografica che contiene un elemento derivato di conteggio dei valori distinti, è possibile esplorare i valori distinti che sono associati a un punto di dati della visualizzazione. Per esplorare i valori distinti, fare clic con il pulsante destro del mouse su un punto di dati della visualizzazione e quindi selezionare **Esplora valori distinti**. Quando si esplorano i valori distinti, viene creato un nuovo grafico a barre. Il nuovo grafico a barre visualizza i valori e la frequenza di ogni valore.

Per esempio, si potrebbe utilizzare un elemento derivato di conteggio dei valori distinti per creare un grafico a barre che visualizzi il numero di città in cui viene prodotta ogni linea di prodotti.

Quindi si potrebbero esplorare i valori distinti in base alla città in cui sono prodotti gli articoli in promozione. Facendo clic con il pulsante destro del mouse sulla barra per gli articoli in promozione e selezionando **Esplora valori distinti**, si ottiene un nuovo grafico a barre che contiene le città in cui sono prodotti gli articoli in promozione e la frequenza dei dati per ogni città.

---

## Modifica di un elemento di dati calcolato, aggregato o derivato

### Apertura della finestra dell'editor

Per modificare un elemento di dati duplicato, una misura aggregata, un elemento di dati calcolato o un elemento di dati derivato, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento nel riquadro **Dati** e quindi selezionare **Modifica**.

**Nota:** non è possibile modificare un elemento derivato Percentuale del totale o Percentuale di sottototali.

### Nome dell'elemento

Per specificare il nome per l'elemento, immettere un nome nel campo **Nome**.

### Modifica di un valore del parametro

Per modificare il valore di un parametro per un operatore, selezionare il parametro e specificare un nuovo valore. Oppure fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati o un parametro globale.

Per specificare un valore mancante, immettere un carattere di punto (.).

### Aggiunta di un operatore

Per aggiungere un operatore all'espressione:

- 1 Dall'elenco **Operatori**, selezionare l'operatore da aggiungere. Per un elenco degli operatori che sono disponibili, consultare [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).
- 2 Trascinare e rilasciare l'operatore nell'espressione.
- 3 Per qualsiasi parametro richiesto, selezionare il parametro e specificare un valore. Oppure fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati o un parametro globale.

### Sostituzione di un operatore

Per sostituire un operatore, trascinare e rilasciare un nuovo operatore sull'operatore esistente nell'espressione. È inoltre possibile fare clic con il pulsante destro del mouse su un operatore nell'espressione e selezionare **Sostituisci operatore con** ► **operatore**.

## Aggiunta di un parametro globale

Per aggiungere un parametro globale esistente all'espressione, trascinare e rilasciare il parametro dall'elenco **Elementi di dati** sull'espressione.

Per creare un nuovo parametro globale, nell'editor delle espressioni, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione **Parametro** nell'elenco **Elementi di dati** e quindi selezionare **Crea parametro**. Per maggiori informazioni sulla creazione di parametri globali, vedere [“Gestione dei parametri globali” a pagina 128](#).

## Eliminazione di parte di un'espressione

Per eliminare una parte di un'espressione, evidenziare la parte dell'espressione da eliminare, fare clic con il pulsante destro del mouse e quindi selezionare **Elimina** o **Cancella**.

## Estrazione di un'espressione

Per estrarre un'espressione ed eliminare la parte restante:

- 1 Evidenziare la parte di espressione da mantenere.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Mantieni operando**. Le parti dell'espressione che non sono state selezionate vengono rimosse.

## Modifica di un'espressione come testo

Nella scheda **Testo** dell'editor delle espressioni, è possibile modificare un'espressione come se fosse codice di testo. Vedere [“Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale” a pagina 599](#).

**Nota:** è possibile utilizzare la scheda **Testo** per copiare e incollare espressioni fra esplorazioni e report.

## Visualizzazione dell'espressione corrente come testo

Per visualizzare l'espressione corrente come testo nella scheda **Testo visualizzato**, fare clic sull'elenco a discesa  e quindi selezionare **Mostra testo visualizzato**.

## Gestione dell'area di lavoro temporanea

L'area di lavoro temporanea dell'editor delle espressioni consente di memorizzare elementi di un'espressione e quindi aggiungerli di nuovo nell'espressione all'occorrenza.

È possibile vedere il contenuto dell'area di lavoro temporanea nella scheda **Lavoro temporaneo**.

Per spostare elementi nell'area di lavoro temporanea, fare clic con il pulsante destro del mouse su parte dell'espressione e selezionare **Sposta nell'area di**

**lavoro temporanea.** È anche possibile trascinare e rilasciare elementi dall'espressione nella scheda **Lavoro temporaneo**.

Per spostare un elemento dall'area di lavoro temporanea all'espressione, trascinare e rilasciare l'elemento dalla scheda **Lavoro temporaneo** nell'espressione.

Per eliminare un elemento nell'area di lavoro temporanea, fare clic su  accanto all'elemento.

## Anteprima di un'espressione (soltanto elementi di dati calcolati)

Nel caso di elementi di dati calcolati, è possibile vedere in anteprima i risultati dell'espressione facendo clic su **Anteprima dei risultati**.

È possibile vedere in anteprima i risultati di un sottoinsieme dell'espressione facendo clic con il pulsante destro del mouse su una parte dell'espressione e quindi selezionando **Anteprima dei risultati della sottoespressione**.

Vedere l'anteprima dei risultati di sottoinsiemi dell'espressione è utile per identificare e risolvere i problemi nel caso di un'espressione complessa che non restituisce il risultato previsto.

---

## Eliminazione di un elemento di dati calcolato, aggregato o derivato

Per eliminare un elemento di dati duplicato, una misura aggregata, un elemento di dati calcolato o un elemento di dati derivato, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati nel riquadro **Dati** e quindi selezionare **Elimina**.

**Nota:** se l'elemento di dati eliminato è utilizzato da una visualizzazione, viene visualizzato un messaggio di conferma. L'elemento eliminato è rimosso dalla visualizzazione.

**Nota:** non è possibile eliminare un elemento di dati incluso in una gerarchia. Si deve rimuovere l'elemento di dati dalle gerarchie prima di poterlo eliminare.

---

## Duplicazione di un elemento di dati

Gli elementi di dati duplicati consentono di utilizzare più copie di una misura che ha formati dei dati diversi o aggregazioni predefinite. Per esempio, si potrebbero utilizzare le aggregazioni **Minimo** e **Massimo** per un elemento di dati nella stessa visualizzazione.

Di seguito sono riportati i passi necessari per duplicare un elemento di dati:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse su una misura nel riquadro **Dati** e quindi selezionare **Duplica elemento di dati**. Viene visualizzata la finestra **Nuovo elemento duplicato**.

**Nota:** è anche possibile richiamare la finestra Nuovo elemento duplicato trascinando e rilasciando lo stesso elemento di dati su una visualizzazione più volte.

- 2 Specificare un **Nome**, un **Formato** e una **Aggregazione predefinita** per l'elemento di dati duplicato.
- 3 Fare clic su **OK** per creare il nuovo elemento di dati duplicato.

---

## Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica

### Elementi di dati di tipo area geografica

Un elemento di dati di tipo area geografica è una categoria i cui valori sono mappati a posizioni geografiche o regioni. Gli elementi di dati di tipo area geografica possono essere utilizzati con mappe geografiche e diagrammi di rete per visualizzare i dati su una mappa geografica.

Per esempio, se l'origine dati contiene una colonna CountryName che identifica i Paesi, si potrebbe creare un elemento di dati di tipo area geografica per CountryName utilizzando il ruolo geografico già definito, **Nomi di Paesi o regioni**. Vedere “Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica utilizzando un ruolo geografico già definito” a pagina 140.

Si potrebbe creare un elemento di dati di tipo area geografica personalizzato per individuare le informazioni geografiche che sono specifiche della propria organizzazione (per esempio, regioni di vendita, ubicazioni dei magazzini, piattaforme petrolifere, eccetera). Per ogni combinazione univoca di valori di categoria, di latitudine e di longitudine, viene disegnato un punto sulla mappa geografica. Vedere “Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica utilizzando un ruolo geografico personalizzato” a pagina 141.

**Nota:** nel caso di ruoli geografici già definiti, i valori degli elementi di dati di tipo area geografica devono corrispondere ai valori di lookup che sono utilizzati da SAS Visual Analytics. Per visualizzare i valori di lookup, consultare <http://support.sas.com/va72geo>.

### Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica utilizzando un ruolo geografico già definito

Di seguito sono riportati i passi necessari per definire un elemento di dati di tipo area geografica utilizzando un ruolo geografico già definito:

- 1 Nel riquadro **Dati**, individuare una categoria che contenga informazioni geografiche.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla categoria, selezionare **Area geografica** e quindi scegliere il tipo di ruolo, che può essere uno dei seguenti:

**Nomi di Paesi o regioni**

specifica i Paesi e le regioni per nome.

**Codici ISO a due lettere per Paesi o regioni**

specifica i Paesi o le regioni utilizzando i codici a due lettere dei Paesi secondo lo standard ISO 3166-1.

**Codici ISO numerici per Paesi o regioni**

specifica i Paesi o le regioni utilizzando i codici numerici a tre cifre dei Paesi secondo lo standard ISO 3166-1.

**Valori ID mappa SAS per Paesi o regioni**

specifica i Paesi o le regioni utilizzando i codici a due lettere che sono usati con la libreria MAPSGFK che è inclusa in SAS/GRAPH.

**Nota:** i valori a due lettere per i Paesi degli ID mappa SAS sono identici ai codici a due lettere ISO 3166-1 dei Paesi.

**Nomi suddivisioni (Stato, Provincia)**

specifica le suddivisioni dei Paesi (per esempio, stati e province) utilizzando i nomi delle suddivisioni.

**Valori ID mappa SAS suddivisioni (Stato, Provincia)**

specifica le suddivisioni dei Paesi (per esempio, stati e province) utilizzando i codici a due lettere che sono utilizzati con la libreria MAPSGFK inclusa in SAS/GRAPH.

**Nomi stati USA**

specifica gli stati e i territori degli Stati Uniti utilizzando i nomi degli stati e dei territori.

**Abbreviazioni stati USA**

specifica gli stati e i territori degli Stati Uniti utilizzando i codici postati a due lettere.

**Codici ZIP USA**

specifica i codici ZIP di cinque cifre per gli Stati Uniti.

- 3 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

## Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica utilizzando un ruolo geografico personalizzato

Di seguito sono riportati i passi necessari per definire un elemento di dati di tipo area geografica utilizzando un ruolo geografico personalizzato:

- 1 Nel riquadro **Dati**, individuare una categoria che contenga informazioni geografiche.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla categoria e quindi selezionare **Area geografica ► Personalizzata**. Viene visualizzata la finestra Area geografica personalizzata.
- 3 Specificare quanto segue:

**Latitudine**

specifica una misura dell'origine dati corrente che contiene i valori delle coordinate per la latitudine (Y) del ruolo geografico da definire.

### Longitudine

specifica una misura dell'origine dati corrente che contiene i valori delle coordinate per la longitudine (X) del ruolo geografico da definire.

### Spazio coordinate

specifica lo spazio delle coordinate (sistema di coordinate) utilizzato per proiettare i valori delle coordinate di longitudine e latitudine.

- 4 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

---

## Definizione degli elementi di dati per l'analisi del testo

Per attivare l'analisi del testo per la visualizzazione con un word cloud:

- 1 Specificare un elemento di dati come identificativo di riga univoco per l'esplorazione. È possibile scegliere una categoria, una misura o un elemento calcolato. L'identificativo di riga univoco deve avere un valore univoco per ogni riga dell'origine dati.

**SUGGERIMENTO** Per determinare se i valori di una categoria sono univoci, assegnare la categoria a un grafico a barre senza misure. Se la frequenza di un valore è maggiore di uno, i valori della categoria non sono univoci. Per determinare se i valori di una misura sono univoci, aprire la finestra **Dettagli delle misure** e quindi confrontare le statistiche **Righe totali** e **Conteggio dei valori distinti**. Se le statistiche sono identiche, i valori delle misure sono univoci.

Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati nel riquadro **Dati** e quindi selezionare **Imposta come identificativo di riga univoco**.

**Nota:** un identificativo di riga non univoco può produrre risultati inaffidabili.

- 2 Assegnare una o più categorie al ruolo dei dati **Raccolta di documenti**. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una categoria e quindi selezionare **Raccolta di documenti**.

**Nota:** una raccolta di documenti può essere utilizzata nelle visualizzazioni allo stesso modo di una categoria.

## 25

## Gestione delle visualizzazioni

<b>Cenni preliminari sulle visualizzazioni</b> .....	<b>146</b>
Visualizzazioni .....	146
Tipi di visualizzazioni .....	146
<b>Gestione delle visualizzazioni</b> .....	<b>152</b>
Creazione di una nuova visualizzazione .....	152
Gestione delle visualizzazioni .....	152
Disposizione delle visualizzazioni nel workspace .....	153
Utilizzo della finestra Gestione delle visualizzazioni .....	154
<b>Visualizzazione dei dati di dettaglio per una visualizzazione</b> .....	<b>155</b>
<b>Cambio dell'origine dati per una visualizzazione</b> .....	<b>155</b>
<b>Controllo degli aggiornamenti dai dati delle visualizzazioni</b> .....	<b>155</b>
<b>Gestione dei commenti sulle visualizzazioni</b> .....	<b>156</b>
<b>Gestione dei ruoli dei dati della visualizzazione</b> .....	<b>156</b>
Aggiunta di un elemento di dati .....	156
Sostituzione di un elemento di dati .....	157
Rimozione di un elemento di dati .....	157
Scambio dei ruoli dei dati .....	158
<b>Filtri</b> .....	<b>158</b>
<b>Classificazione dei dati</b> .....	<b>158</b>
Panoramica della classificazione .....	158
Creazione di una nuova classificazione .....	158
Eliminazione di una classificazione .....	159
<b>Gestione degli assi della visualizzazione</b> .....	<b>160</b>
Blocco di un asse .....	160
Adattamento di un asse .....	160
Trasferimento delle impostazioni degli assi .....	160
<b>Gestione dei range dei dati e delle sfumature di colore della visualizzazione</b> .....	<b>160</b>
Supporto ai range dei dati e alle sfumature di colore personalizzati .....	160
Sfumatura di colore personalizzata .....	161
Range dei dati personalizzato .....	161
Condivisione di una sfumatura di colore e di un range dei dati fra visualizzazioni .....	161
Rimozione di range dei dati a colori personalizzati o condivisi .....	162
<b>Gestione dell'evidenziazione interattiva dei dati</b> .....	<b>162</b>
Panoramica dell'evidenziazione interattiva dei dati .....	162

Attivazione dell'evidenziazione interattiva dei dati .....	164
Selezione dei valori in una visualizzazione .....	164
<b>Gestione dei grafici automatici .....</b>	<b>164</b>
<b>Gestione delle tabelle .....</b>	<b>165</b>
Tabelle .....	165
Ruoli dei dati per una tabella .....	166
Proprietà di una tabella .....	166
Gestione delle colonne .....	166
<b>Gestione delle tabelle a campi incrociati .....</b>	<b>166</b>
Tabelle a campi incrociati .....	166
Ruoli dei dati per una tabella a campi incrociati .....	166
Proprietà per una tabella a campi incrociati .....	167
Gestione di righe e colonne .....	167
Creazione di una gerarchia da una tabella a campi incrociati .....	168
<b>Gestione dei grafici a barre .....</b>	<b>168</b>
Grafici a barre .....	168
Ruoli dei dati per un grafico a barre .....	168
Proprietà per un grafico a barre .....	169
Ordinamento dei valori dei dati .....	170
<b>Gestione dei grafici a linee .....</b>	<b>170</b>
Grafici a linee .....	170
Ruoli dei dati per un grafico a linee .....	170
Proprietà per un grafico a linee .....	171
Ordinamento dei valori dei dati .....	172
Forecasting .....	173
<b>Gestione dei grafici a dispersione .....</b>	<b>173</b>
Grafici a dispersione .....	173
Ruoli dei dati per un grafico a dispersione .....	174
Proprietà per un grafico a dispersione .....	174
Applicazione dell'analisi dei dati .....	175
<b>Gestione dei grafici a bolle .....</b>	<b>175</b>
Grafici a bolle .....	175
Ruoli dei dati per un grafico a bolle .....	175
Proprietà per un grafico a bolle .....	176
Utilizzo di grafici a bolle animati .....	177
<b>Gestione dei diagrammi di rete .....</b>	<b>178</b>
Diagrammi di rete .....	178
Ruoli dei dati per un diagramma di rete .....	179
Proprietà di un diagramma di rete .....	180
Disposizione dei nodi in un diagramma di rete .....	181
Utilizzo dello strumento In evidenza per visualizzare più suggerimenti sui dati .....	181
Selezione dei nodi in un diagramma di rete .....	181
Controllo della visualizzazione di un diagramma di rete .....	182
Creazione di una gerarchia da un diagramma di rete .....	182
<b>Gestione dei diagrammi di Sankey .....</b>	<b>183</b>
Informazioni sui diagrammi di Sankey .....	183
Ruoli dei dati per un diagramma di Sankey .....	184
Proprietà di un diagramma di Sankey .....	185

Gestione della selezione dei percorsi per un diagramma di Sankey .....	187
Esplorazione dei valori dell'identificativo della transazione per una selezione dei percorsi .....	189
Utilizzo dello strumento In evidenza per visualizzare più suggerimenti sui dati .....	189
Visualizzazione della panoramica .....	189
Zoom di un diagramma di Sankey .....	189
Panoramica (scorrimento) di un diagramma di Sankey .....	190
<b>Gestione degli istogrammi .....</b>	<b>190</b>
Istogrammi .....	190
Ruoli dei dati per un istogramma .....	190
Proprietà per un istogramma .....	190
<b>Gestione dei box plot .....</b>	<b>191</b>
Box plot .....	191
Ruoli dei dati per un box plot .....	192
Proprietà per un box plot .....	193
<b>Gestione delle heatmap .....</b>	<b>194</b>
Heatmap .....	194
Ruoli dei dati per una heatmap .....	194
Proprietà per una heatmap .....	194
Applicazione dell'analisi dei dati .....	195
<b>Gestione delle mappe geografiche .....</b>	<b>196</b>
Mappe geografiche .....	196
Ruoli dei dati per una mappa geografica .....	196
Proprietà per una mappa geografica .....	197
Zoom di una mappa geografica .....	197
Panoramica (scorrimento) di una mappa geografica .....	198
<b>Gestione delle mappe ad albero .....</b>	<b>198</b>
Mappe ad albero .....	198
Ruoli dei dati per una mappa ad albero .....	198
Proprietà per una mappa ad albero .....	198
Creazione di una gerarchia da una mappa ad albero .....	199
<b>Gestione delle matrici di correlazione .....</b>	<b>200</b>
Matrici di correlazione .....	200
Ruoli dei dati per una matrice di correlazione .....	200
Proprietà per una matrice di correlazione .....	200
Ordinamento dei valori di correlazione .....	201
Esplorazione dei dati per una cella .....	201
<b>Gestione degli alberi decisionali .....</b>	<b>201</b>
Alberi decisionali .....	201
Ruoli dei dati per un albero decisionale .....	203
Proprietà per un albero decisionale .....	203
Esplorazione di un nodo come nuova visualizzazione .....	205
Derivazione di un elemento di dati ID foglia da un albero decisionale .....	205
Visualizzazione della panoramica .....	205
Zoom di un albero decisionale .....	206
Panoramica (scorrimento) di un albero decisionale .....	206
<b>Word cloud .....</b>	<b>206</b>
Informazioni su word cloud .....	206
Ruoli dei dati di un word cloud .....	207

Proprietà per un word cloud .....	208
Esplorazione dei risultati dell'analisi del testo .....	210
Esplorazione dei documenti selezionati come nuova visualizzazione .....	211

## Cenni preliminari sulle visualizzazioni

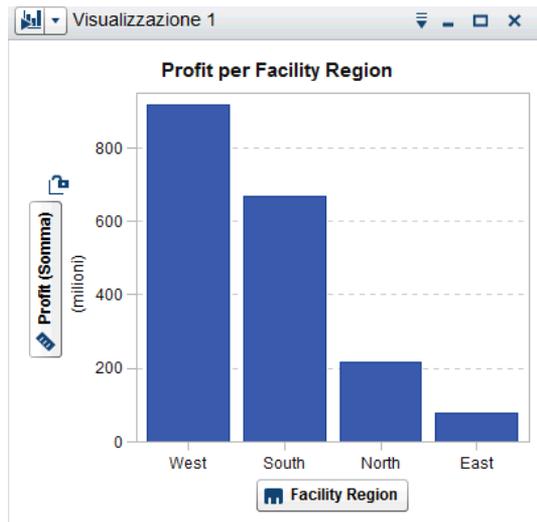
### Visualizzazioni

SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) mostra i dati utilizzando visualizzazioni. Una visualizzazione è una rappresentazione visuale interattiva dei dati.

### Tipi di visualizzazioni

È possibile assegnare uno dei seguenti tipi alle visualizzazioni:

Grafico automatico



Seleziona automaticamente il tipo di grafico in base ai dati che sono assegnati alla visualizzazione. Quando si esplora per la prima volta un nuovo data set, i grafici automatici consentono una rapida visualizzazione dei dati.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione dei grafici automatici"](#) a pagina 164.

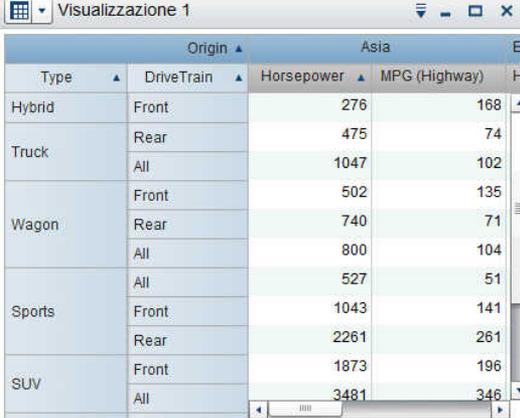
Tabella

Origin	Type	Horsepower	MPG (Highway)
Asia	SUV	265	23
Asia	Sedan	117	44
Asia	Wagon	315	19
Asia	Sports	238	24
Asia	Sedan	240	25
Asia	Wagon	155	29
Asia	Sedan	200	31
Asia	Sedan	115	38
Asia	SUV	275	20
Asia	SUV	235	19
Asia	Truck	143	29
Asia	Sports	287	26

Visualizza i dati come tabella. Le tabelle consentono di esaminare i dati grezzi per ogni osservazione nell'origine dati. È possibile ridisporre le colonne di dati e applicare l'ordinamento.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione delle tabelle"](#) a pagina 165.

## Tabella a campi incrociati

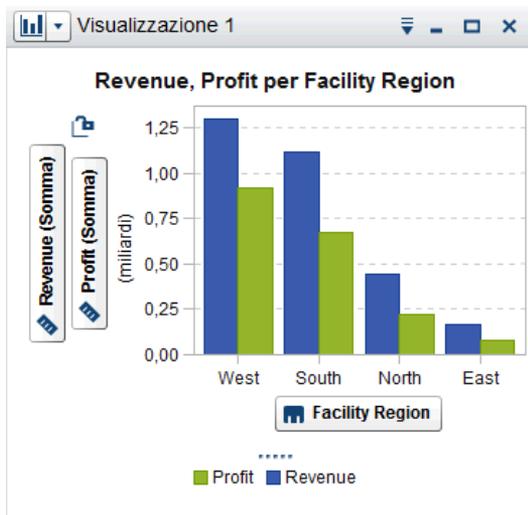


Type	DriveTrain	Horsepower	MPG (Highway)
Hybrid	Front	276	168
Truck	Rear	475	74
	All	1047	102
Wagon	Front	502	135
	Rear	740	71
	All	800	104
Sports	All	527	51
	Front	1043	141
SUV	Rear	2261	261
	Front	1873	196
	All	3481	346

Visualizza i dati come tabella a campi incrociati. Le tabelle a campi incrociati consentono di esaminare i dati per le intersezioni dei nodi gerarchici o dei valori di categoria. È possibile ridisporre le righe e le colonne e applicare l'ordinamento. Diversamente dalle tabelle, le tabelle a campi incrociati visualizzano dati aggregati.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione delle tabelle a campi incrociati"](#) a pagina 166.

## Grafico a barre

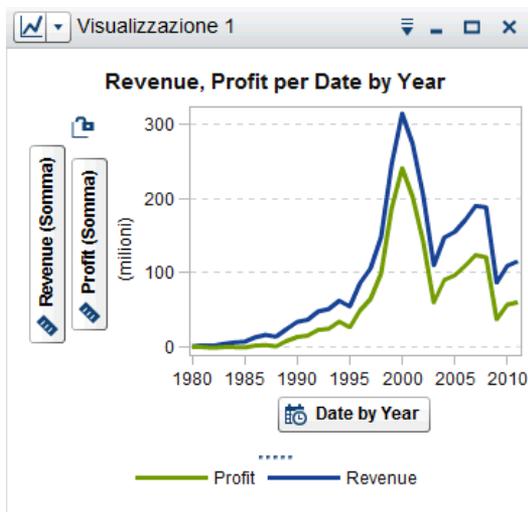


Visualizza i dati come grafico a barre. I grafici a barre sono utili per confrontare dati che sono aggregati per i valori distinti di una categoria.

Un grafico a barre è costituito da barre verticali e barre orizzontali. È possibile applicare il raggruppamento e creare reticoli.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione dei grafici a barre"](#) a pagina 168.

## Grafico a linee

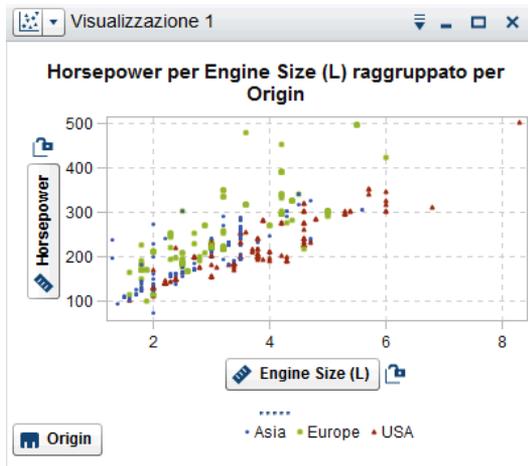


Visualizza i dati come grafico a linee. Un grafico a linee è utile per conoscere i trend dei dati nel tempo. I grafici a linee supportano il forecasting per prevedere valori futuri.

È possibile applicare il raggruppamento e creare reticoli.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione dei grafici a linee"](#) a pagina 170.

Grafico a dispersione



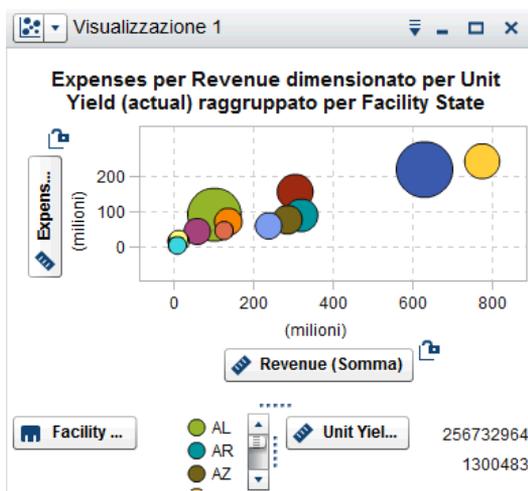
Visualizza i dati come grafico a dispersione. I grafici a dispersione sono utili per esaminare la relazione fra elementi di dati numerici.

In un grafico a dispersione, è possibile applicare l'analisi statistica con correlazione e regressione. I grafici a dispersione supportano il raggruppamento.

Quando si applicano più di due misure a un grafico a dispersione, una matrice del grafico a dispersione confronta ogni coppia di misure.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione dei grafici a dispersione"](#) a pagina 173.

Grafico a bolle



Visualizza i dati come grafico a bolle. Un grafico a bolle visualizza le relazioni fra almeno tre misure. Due misure sono rappresentate dagli assi del grafico mentre la terza misura è rappresentata dalla dimensione degli indicatori del grafico.

È possibile applicare il raggruppamento e creare reticoli. Assegnando un elemento di dati di tipo data e ora al grafico, è possibile animare le bolle per visualizzare le modifiche ai dati nel tempo.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione dei grafici a bolle"](#) a pagina 175.

Diagramma di rete

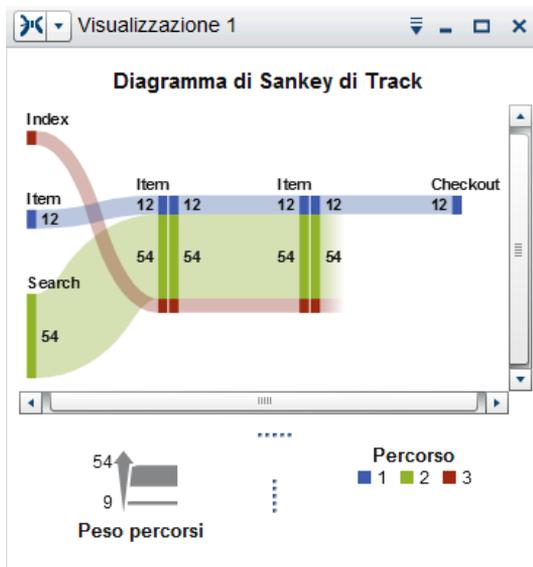


Visualizza una serie di nodi collegati. Un diagramma di rete visualizza le relazioni fra i valori di categorie o livelli gerarchici.

È possibile indicare i valori di misure attraverso le dimensioni e i colori dei nodi e dei collegamenti dei nodi.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione dei diagrammi di rete"](#) a pagina 178.

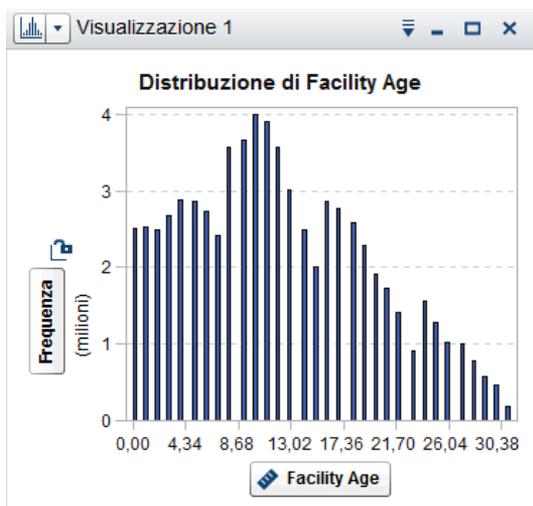
Diagramma di Sankey



Visualizza una serie di nodi collegati, in cui la larghezza di ogni collegamento indica la frequenza del collegamento o il valore di una misura. Un diagramma di Sankey consente di eseguire l'analisi dei percorsi. L'analisi dei percorsi visualizza i flussi di dati da un evento (valore) a un altro come serie di percorsi.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione dei diagrammi di Sankey"](#) a pagina 183.

Istogramma

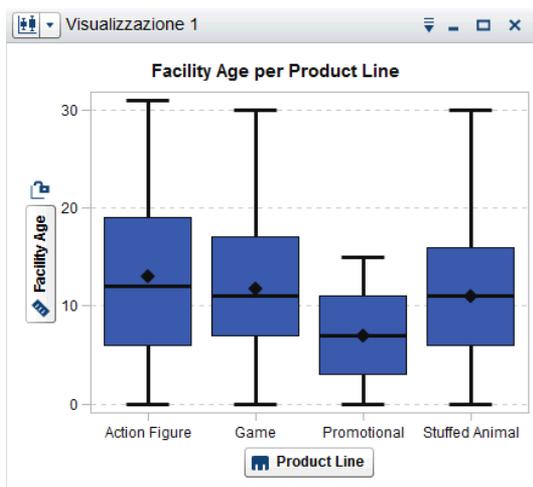


Visualizza i dati come istogramma. Un istogramma visualizza la distribuzione dei valori per una singola misura.

È possibile selezionare l'orientamento delle barre e se i valori sono visualizzati come percentuale o come conteggio.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione degli istogrammi"](#) a pagina 190.

Box plot

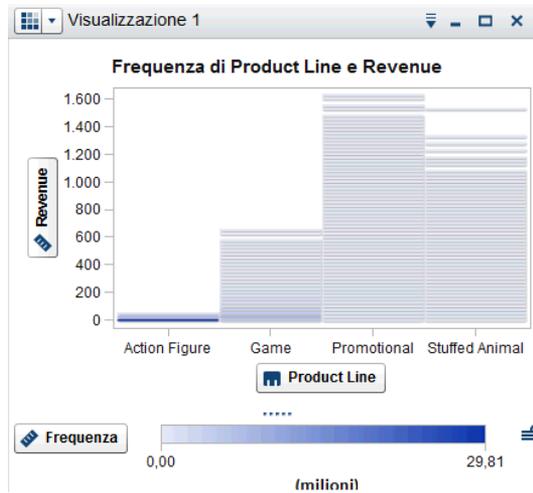


Visualizza i dati come box plot. Un box plot visualizza la distribuzione dei valori per una singola misura utilizzando un box e dei whisker. La dimensione e la posizione del box indicano il range di valori che si trovano tra il 25° e il 75° percentile. Ulteriori informazioni statistiche sono rappresentate da altre funzionalità visuali.

È possibile creare reticoli e selezionare se il valore medio (mean) e gli outlier sono visualizzati per ogni box.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione dei box plot"](#) a pagina 191.

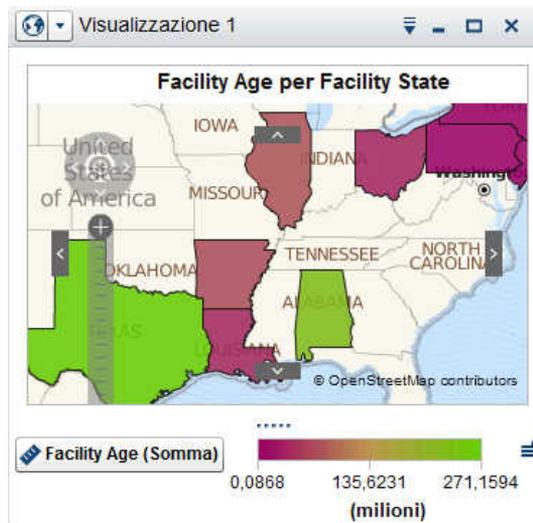
Heatmap



Visualizza i dati come heatmap. Una heatmap visualizza la distribuzione dei valori per due elementi di dati utilizzando una tabella con celle colorate. Se non si assegna una misura al ruolo dei dati **Colore**, il colore di una cella rappresenta la frequenza di ogni intersezione di valori. Se si assegna una misura al ruolo dei dati **Colore**, il colore di una cella rappresenta il valore di misura di ogni intersezione di valori.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione delle heatmap" a pagina 194.](#)

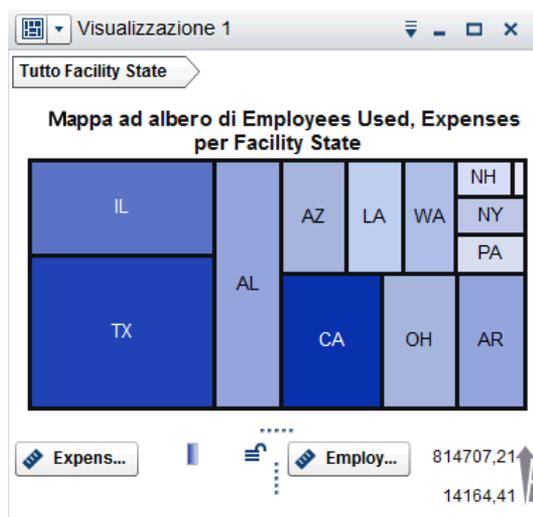
Mappa geografica



Visualizza i dati come mappa geografica. Una mappa geografica visualizza i dati come sovrapposizione a una mappa geografica. È possibile visualizzare i dati come bolle, come grafico a dispersione o regioni a colori.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione delle mappe geografiche" a pagina 196.](#)

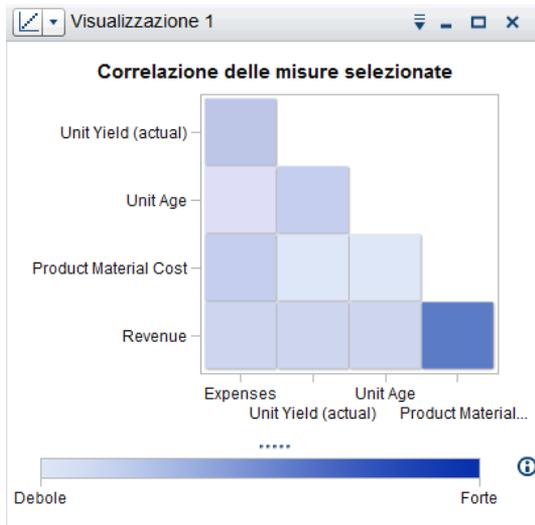
Mappa ad albero



Visualizza i dati come mappa ad albero. Una mappa ad albero visualizza i dati come insieme di rettangoli (chiamati riquadri). Ogni riquadro rappresenta un valore di categoria o un nodo gerarchico. La dimensione di ogni riquadro rappresenta la frequenza della categoria o il valore di una misura. Il colore di ogni riquadro può indicare il valore di una misura aggiuntiva.

Per maggiori informazioni, vedere ["Gestione delle mappe ad albero" a pagina 198.](#)

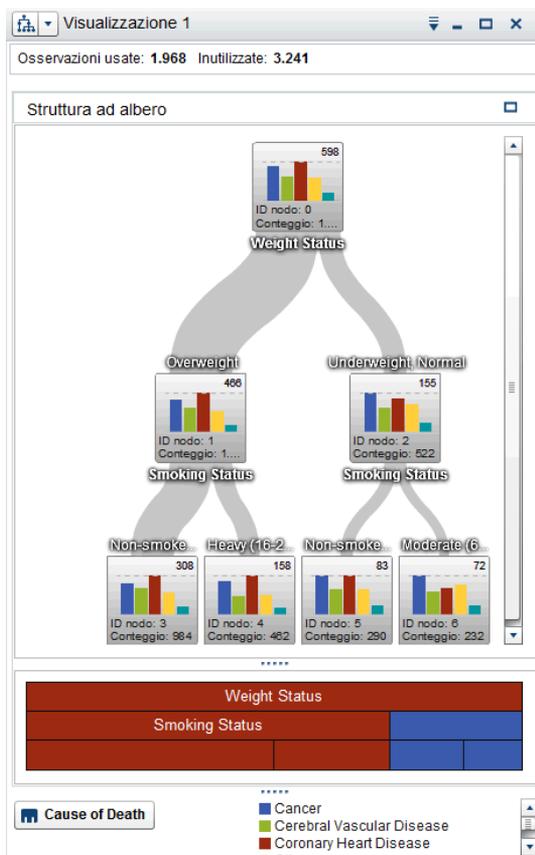
## Matrice di correlazione



Visualizza i dati come matrice di correlazione. Una matrice di correlazione visualizza il grado di correlazione fra le misure come una serie di rettangoli colorati. Il colore di ogni rettangolo indica la forza della correlazione.

Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione delle matrici di correlazione”](#) a pagina 200.

## Albero decisionale

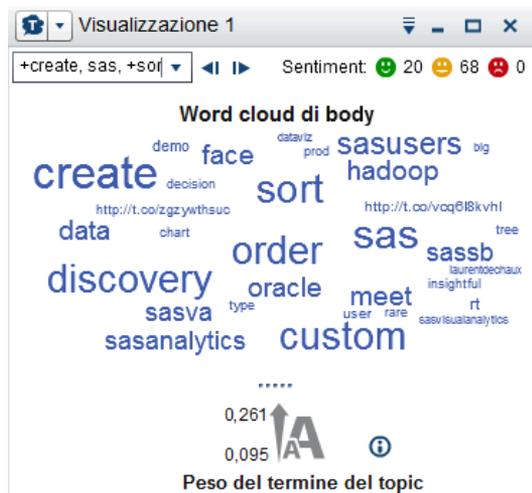


Visualizza i dati come albero decisionale. Un albero decisionale visualizza una serie di nodi sotto forma di albero, in cui il nodo superiore è l'elemento di dati di risposta e ogni diramazione dell'albero rappresenta una suddivisione nei valori di un elemento di dati predittore.

Le suddivisioni consentono di vedere quali valori dell'elemento di dati predittore corrispondono a distribuzioni diverse dei valori nell'elemento di dati di risposta.

Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione degli alberi decisionali”](#) a pagina 201.

## Word cloud



Visualizza un insieme di parole da un elemento di dati alfanumerico. In funzione del tipo di word cloud e dei ruoli dei dati, la dimensione di ogni parola nel cloud può indicare l'importanza della parola in un topic, la frequenza della parola in una categoria o il valore di una misura.

È possibile usare l'analisi del testo in un word cloud per identificare topic e termini che appaiono insieme nei dati e per analizzare il sentiment dei documenti in un topic.

Per maggiori informazioni, vedere [“Word cloud” a pagina 206](#).

Se l'azienda ha licenziato SAS Visual Statistics, sono disponibili le seguenti visualizzazioni di modellizzazione:

- Regressione lineare
- Regressione logistica
- Modello lineare generalizzato
- Cluster

Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 33, “Modellizzazione delle informazioni” a pagina 261](#).

## Gestione delle visualizzazioni

### Creazione di una nuova visualizzazione

Per creare una nuova visualizzazione, fare clic su  nella barra degli strumenti o selezionare **Visualizzazione** ► **Nuovo** dalla barra dei menu.

### Gestione delle visualizzazioni

#### Eliminazione di una visualizzazione

Per eliminare una visualizzazione, fare clic sul pulsante  nella visualizzazione o selezionare **Visualizzazione** ► **Elimina** dalla barra dei menu per eliminare la visualizzazione selezionata.

È possibile eliminare tutte le visualizzazioni selezionando **Visualizza** ► **Elimina tutte le visualizzazioni**.

## Duplicazione di una visualizzazione

Per duplicare una visualizzazione, selezionare **Visualizzazione** ► **Duplica** dal menu principale o selezionare l'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi scegliere **Duplica**.

La nuova visualizzazione è denominata "Copia di *nome-visualizzazione*". È possibile immettere un nuovo nome nella scheda **Proprietà**.

## Visualizzazione e riduzione a icona delle visualizzazioni

Per ridurre a icona una visualizzazione, fare clic su  nella visualizzazione da ridurre a icona. La visualizzazione viene mostrata nel riquadro di ancoraggio nella parte inferiore del workspace.

Per ripristinare una visualizzazione, fare clic sul suo nome nel riquadro di ancoraggio.

È possibile selezionare quali visualizzazioni sono visibili utilizzando la finestra [Gestione delle visualizzazioni](#).

Per ridurre a icona tutte le visualizzazioni, selezionare **Visualizza** ► **Riduci a icona tutte le visualizzazioni** dalla barra dei menu.

Per mostrare tutte le visualizzazioni, selezionare **Visualizza** ► **Mostra tutte le visualizzazioni** dalla barra dei menu.

## Ingrandimento di una visualizzazione

Per ingrandire una visualizzazione in modo che occupi l'intero workspace, fare clic su  nella visualizzazione da ingrandire. Per riportare la visualizzazione alle sue normali dimensioni, fare clic su .

## Disposizione delle visualizzazioni nel workspace

### Spostamento della posizione di una visualizzazione

Per spostare una visualizzazione, trascinare e rilasciare la barra del titolo della visualizzazione nella posizione in cui si desidera posizionare la visualizzazione.

Quando si trascina e si rilascia una visualizzazione su un'altra visualizzazione, la posizione della visualizzazione è determinata dal margine più vicino al punto di rilascio.

Quando il workspace contiene visualizzazioni in più righe, se si trascina e si rilascia una visualizzazione sul margine inferiore o superiore di una visualizzazione, la visualizzazione target e la visualizzazione spostata si suddividono lo spazio che in precedenza era occupato dalla visualizzazione target.

### Ridimensionamento di una visualizzazione

Per ridimensionare una visualizzazione nel workspace, trascinare l'elemento di ridimensionamento  sul lato inferiore o sul lato destro della visualizzazione da ridimensionare.

## Utilizzo della finestra Gestione delle visualizzazioni

La finestra **Gestione delle visualizzazioni** consente di gestire tutte le visualizzazioni insieme. Ogni visualizzazione è rappresentata da una immagine in miniatura o da un'icona del tipo di visualizzazione se la visualizzazione non è stata mostrata nella sessione corrente.

Per aprire la finestra Gestione delle visualizzazioni, selezionare **Visualizza ► Gestisci visualizzazioni** dalla barra del menu principale.

La finestra Gestione delle visualizzazioni consente di eseguire le seguenti operazioni:

Operazione	Azione
<p>Aggiungere visualizzazioni all'elenco di selezione. (Ripristinare visualizzazioni.)</p>	<p>Selezionare una visualizzazione dall'elenco <b>Disponibili</b> e fare clic su  oppure fare clic su  per aggiungere tutte le visualizzazioni disponibili.</p>
<p>Rimuovere visualizzazioni dall'elenco di selezione. (Ridurre a icona le visualizzazioni.)</p>	<p>Selezionare una visualizzazione dall'elenco <b>Selezionati</b> e quindi fare clic su  oppure fare clic su  per rimuovere tutte le visualizzazioni.</p>
<p>Cambiare l'ordine delle visualizzazioni selezionate.</p>	<p>Nell'elenco <b>Selezionate</b>, trascinare e rilasciare le visualizzazioni nell'ordine desiderato oppure selezionare una visualizzazione e fare clic sulle frecce verso l'alto e verso il basso per spostarla.</p>
<p>Cercare le visualizzazioni disponibili.</p>	<p>Nel campo <b>Cerca</b>, specificare una stringa da cercare. Una visualizzazione soddisfa la ricerca se la stringa compare all'interno del nome della visualizzazione.  Soltanto le visualizzazioni corrispondenti compaiono nell'elenco <b>Disponibili</b>.</p>
<p>Applicare un filtro alle visualizzazioni disponibili.</p>	<p>Fare clic su  e selezionare i parametri del filtro. È possibile applicare un filtro al tipo di visualizzazione oppure agli elementi di dati utilizzati in ogni visualizzazione.  Soltanto le visualizzazioni corrispondenti compaiono nell'elenco <b>Disponibili</b>.</p>
<p>Rinominare una visualizzazione.</p>	<p>Fare clic con il pulsante destro del mouse su una visualizzazione e quindi selezionare <b>Rinomina</b>. Specificare un nuovo nome e quindi fare clic su <b>OK</b>.</p>
<p>Eliminare una visualizzazione.</p>	<p>Fare clic con il pulsante destro del mouse su una visualizzazione e quindi selezionare <b>Elimina</b>.</p>

---

## Visualizzazione dei dati di dettaglio per una visualizzazione

Per tutti i tipi di visualizzazione eccetto tabelle e tabelle a campi incrociati, è possibile visualizzare i dati di dettaglio per la visualizzazione nella tabella dei dettagli. Per visualizzare la tabella dei dettagli per una visualizzazione, selezionare l'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi scegliere **Mostra dettagli**.

---

## Cambio dell'origine dati per una visualizzazione

Ogni visualizzazione nell'esplorazione è associata a una specifica origine dati. Nel caso di una visualizzazione vuota senza elementi di dati, classificazioni o filtri della visualizzazione, è possibile aggiungere un elemento di dati da qualsiasi origine dati. La nuova origine dati è assegnata alla visualizzazione automaticamente.

Per cambiare l'origine dati per una visualizzazione che non è vuota, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Se l'origine dati da utilizzare non fa parte dell'esplorazione, aggiungere la nuova origine dati. Vedere [“Aggiunta di ulteriori origini dati all'esplorazione” a pagina 124](#).
- 2 Selezionare la visualizzazione per cui si desidera cambiare l'origine dati.
- 3 Rimuovere le classificazioni dalla scheda **Classificazioni** e i filtri della visualizzazione dalla scheda **Filtri**.
- 4 Nella scheda **Ruoli**, rimuovere tutti gli elementi di dati dai ruoli dei dati.
- 5 Dall'elenco a discesa **Origine dati**, selezionare l'origine dati per la visualizzazione.

---

## Controllo degli aggiornamenti dai dati delle visualizzazioni

Per impostazione predefinita, l'explorer applica le modifiche alle visualizzazioni automaticamente quando si cambiano i ruoli dei dati, i filtri o le classificazioni.

Per disabilitare gli aggiornamenti automatici, deselezionare la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** nella parte inferiore del riquadro destro. Quando si è pronti ad applicare gli aggiornamenti, fare clic su **Aggiorna** nella parte inferiore del riquadro destro.

**Nota:** è possibile cambiare il comportamento predefinito per le nuove visualizzazioni deselezionando **Aggiorna automaticamente** nella finestra Preferenze.

---

## Gestione dei commenti sulle visualizzazioni

È possibile usare la scheda **Commenti** per visualizzare e creare commenti per la visualizzazione corrente. Vedere [“Condivisione di commenti nell'explorer” a pagina 243](#).

---

## Gestione dei ruoli dei dati della visualizzazione

### Aggiunta di un elemento di dati

Affinché una visualizzazione mostri dati, è necessario assegnarle degli elementi di dati. È possibile assegnare elementi di dati a una visualizzazione eseguendo una delle seguenti azioni:

- Trascinare e rilasciare l'elemento di dati sul centro della visualizzazione. L'elemento di dati è assegnato a un ruolo automaticamente. Se la visualizzazione ha già elementi di dati assegnati ai ruoli obbligatori, si può scegliere come assegnare il nuovo elemento di dati.
- Trascinare e rilasciare l'elemento di dati su un pulsante **Misura** o **Categoria** nella visualizzazione per assegnare l'elemento di dati a uno specifico ruolo dei dati.
- Dalla barra degli strumenti della visualizzazione, selezionare l'elenco a discesa  e quindi scegliere **Aggiungi categoria** o **Aggiungi misura**.
- Utilizzare la scheda **Ruoli** nel riquadro destro. Trascinare e rilasciare un elemento di dati su un ruolo oppure espandere l'elenco a discesa accanto al ruolo e quindi selezionare un elemento di dati.

Ogni visualizzazione richiede un numero minimo di ogni tipo di elemento di dati. La seguente tabella elenca i requisiti per ogni visualizzazione:

**Tabella 25.1** Elementi di dati richiesti per le visualizzazioni

Tipo di visualizzazione	Requisiti
Grafico automatico	un elemento di dati di qualsiasi tipo
Tabella	un elemento di dati di qualsiasi tipo (eccetto una misura aggregata)
Tabella a campi incrociati	un elemento di dati di qualsiasi tipo

Tipo di visualizzazione	Requisiti
Grafico a barre	una categoria o gerarchia
Grafico a linee	una categoria o gerarchia
Grafico a dispersione	una misura
Grafico a bolle	tre misure
Diagramma di rete	una categoria o gerarchia
Diagramma di Sankey	una categoria, un elemento di dati di qualsiasi tipo (eccetto una misura aggregata) e una data e ora o una misura
Istogramma	una misura
Box plot	una misura
Heatmap	due elementi di dati di qualsiasi tipo (eccetto una misura aggregata)
Mappa geografica	un'area geografica
Mappa ad albero	una categoria o gerarchia
Matrice di correlazione	due misure
Albero decisionale	due elementi di dati di qualsiasi tipo (eccetto una misura aggregata)
Word cloud	una raccolta di categorie o documenti

## Sostituzione di un elemento di dati

È possibile sostituire un elemento di dati utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Trascinare e rilasciare il nuovo elemento di dati dal riquadro **Dati** sull'elemento di dati da sostituire nella visualizzazione.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati da sostituire nella visualizzazione o sulla scheda **Ruoli** e quindi selezionare **Sostituisci nome-elemento** ► **nome-nuovo-elemento**.

## Rimozione di un elemento di dati

È possibile rimuovere un elemento di dati utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Trascinare e rilasciare l'elemento di dati dalla visualizzazione sul riquadro **Dati**.
- Selezionare l'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi selezionare **Rimuovi** ► **nome-elemento**.

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati da eliminare nella visualizzazione o sulla scheda **Ruoli** e quindi selezionare **Rimuovi nome-elemento**.

## Scambio dei ruoli dei dati

Per scambiare gli elementi di dati assegnati a due ruoli, trascinare e rilasciare un elemento di dati su un altro elemento di dati utilizzando i pulsanti della visualizzazione o i campi della scheda **Ruoli**.

Per esempio, è possibile scambiare gli assi di un grafico a dispersione trascinando la misura sull'asse X sulla misura sull'asse Y.

---

## Filtri

È possibile utilizzare la scheda **Filtri** per estrarre i dati nelle visualizzazioni. Vedere [Capitolo 26, "Gestione dei filtri"](#) a pagina 213.

---

## Classificazione dei dati

### Panoramica della classificazione

È possibile utilizzare la scheda **Classificazioni** per creare classificazioni per estrarre i dati nelle visualizzazioni. Una classificazione seleziona il primo valore aggregato (massimo) o l'ultimo (minimo) per una categoria.

Una classificazione seleziona valori per una categoria in base alla frequenza dei valori di categoria o al valore aggregato di una misura.

Per esempio, si potrebbe creare una classificazione dei primi 10 Paesi per frequenza in modo da selezionare i 10 Paesi che sono più rappresentati nell'origine dati. Come altro esempio, si potrebbe creare una classificazione dei primi 10 Paesi per popolazione così da selezionare i 10 Paesi con la popolazione più elevata.

**Nota:** se la categoria della classificazione fa parte di una gerarchia utilizzata nella visualizzazione corrente, la classificazione viene applicata soltanto quando si naviga nella gerarchia fino al livello della categoria della classificazione.

### Creazione di una nuova classificazione

Per creare una classificazione:

- 1 Dal riquadro **Dati**, selezionare l'elemento di dati da utilizzare come base della classificazione. È possibile selezionare qualsiasi elemento di dati di categoria o area geografica, a prescindere dal fatto che sia assegnato alla visualizzazione corrente.

2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati e selezionare **Aggiungi come classificazione sulla visualizzazione** oppure trascinare e rilasciare l'elemento di dati nella scheda **Classificazioni**.

3 Impostare i parametri per la classificazione:

- a Selezionare il tipo di classificazione dall'elenco a discesa. **Primi** specifica che la classificazione seleziona i valori più grandi. **Ultimi** specifica che la classificazione seleziona i valori più piccoli.
- b Specificare il numero di valori per la classificazione. Per esempio, se si specifica 5 e si seleziona **Primi** come tipo di classificazione, la classificazione seleziona i cinque valori maggiori.
- c Dall'elenco a discesa **Per**, selezionare la misura utilizzata per creare la classificazione. È possibile selezionare qualsiasi misura oppure selezionare **Frequenza** per utilizzare la frequenza della categoria della classificazione.

**Nota:** se si seleziona una misura che è utilizzata nella visualizzazione corrente, la classificazione usa la stessa aggregazione per la misura che è utilizzata dalla visualizzazione corrente.

**Nota:** soltanto i tipi di aggregazione Somma, Media, Conteggio, Minimo e Massimo possono essere utilizzate in una classificazione.

- d (Facoltativo) Selezionare **Valori equivalenti** per includere valori equivalenti nella classificazione.

Se si seleziona **Valori equivalenti**, la classificazione seleziona tanti valori quanti sono necessari per includere tutti i valori equivalenti. Se non si seleziona **Valori equivalenti**, la classificazione seleziona soltanto il numero di valori che sono specificati dai parametri della classificazione.

Per esempio, se la classificazione seleziona i primi tre valori, ma vi sono cinque valori collegati per il valore maggiore, allora il numero di valori selezionati dalla classificazione dipende dall'opzione **Valori equivalenti**. Se si seleziona **Valori equivalenti**, la classificazione include tutti e cinque i valori collegati. Se non si seleziona **Valori equivalenti**, la classificazione include soltanto tre dei valori collegati.

**Nota:** se la classificazione non seleziona tutti i valori collegati o se il loro numero supera il massimo impostato dall'amministratore, viene visualizzato un messaggio.

**Nota:** per impostazione predefinita, le modifiche apportate alla classificazione vengono applicate automaticamente alla visualizzazione corrente. Per applicare più modifiche contemporaneamente, deselezionare **Aggiorna automaticamente** e quindi fare clic su **Aggiorna** quando si è pronti ad applicare le modifiche alla classificazione.

## Eliminazione di una classificazione

Per eliminare una classificazione, fare clic su  per la classificazione nella scheda **Classificazioni**.

---

## Gestione degli assi della visualizzazione

### Blocco di un asse

Per impostazione predefinita, gli assi delle visualizzazioni si adattano automaticamente ai dati. Se si cambiano i dati visualizzati applicando filtri o classificazioni o scendendo di livello, i range dei dati e lo scaling degli assi cambiano in modo da adattarsi ai dati.

A scopo di confronto, potrebbe risultare utile bloccare gli assi e mantenere gli stessi range dei dati e scaling. Per bloccare un asse, fare clic sull'icona  accanto all'intestazione dell'asse.

Per riattivare l'adattamento automatico di un asse, fare clic sull'icona  accanto all'intestazione dell'asse.

### Adattamento di un asse

Nel caso di un asse bloccato, è possibile adattare il range di dati visibile. È possibile adattare il range trascinando la barra di scorrimento che appare sopra le tacche dell'asse o facendo clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione di una misura e quindi selezionando **Imposta range visibile degli assi**.

### Trasferimento delle impostazioni degli assi

Nel caso di un asse bloccato, è possibile trasferire le impostazioni degli assi in una visualizzazione compatibile. Una visualizzazione compatibile deve avere una misura (o frequenza) assegnata a un asse.

Per trasferire un asse, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione della misura e quindi selezionare **Trasferisci impostazioni degli assi**. Dalla finestra Selezione di visualizzazioni compatibili, selezionare la visualizzazione in cui si desidera trasferire le impostazioni degli assi.

---

## Gestione dei range dei dati e delle sfumature di colore della visualizzazione

### Supporto ai range dei dati e alle sfumature di colore personalizzati

I seguenti tipi di visualizzazione consentono di personalizzare i range dei dati e le sfumature di colore:

- Heatmap
- Mappa geografica (con assegnato il ruolo **Colore**)
- Grafico a bolle (con assegnati dati continui al ruolo **Colore**)

- Diagramma di rete (con il ruolo **Colore del nodo** o **Colore del collegamento** assegnato)
- Word cloud (con il ruolo **Colore** assegnato)
- Mappa ad albero (con assegnato il ruolo **Colore**)

## Sfumatura di colore personalizzata

Per specificare una sfumatura di colore personalizzata:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sfumatura di colore nella legenda e quindi selezionare **Modifica sfumatura di colore**.
- 2 Dalla finestra Modifica della sfumatura di colore, selezionare una sfumatura di colore dall'elenco a discesa **Sfumatura di colore**.
- 3 Fare clic su **OK** per applicare la nuova sfumatura di colore.

## Range dei dati personalizzato

Per specificare un range dei dati personalizzato:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sfumatura di colore nella legenda e quindi selezionare **Configura sfumatura di colore**.
- 2 Dalla finestra Selezione della sfumatura di colore, deselezionare **Adatta automaticamente il range dei colori ai dati**.
- 3 Nel campo **Inferiore**, specificare il limite inferiore per il range dei dati.
- 4 Se la sfumatura di colore selezionata utilizza tre colori, specificare il punto di flesso della sfumatura nel campo **Flesso** oppure selezionare **Usa punto medio** per utilizzare il punto medio fra i valori inferiore e superiore come punto di flesso. Il punto di flesso è il punto per il colore medio in una sfumatura a tre colori.
- 5 Nel campo **Superiore**, specificare il limite superiore per il range dei dati.
- 6 Fare clic su **OK** per applicare la nuova sfumatura di colore.

## Condivisione di una sfumatura di colore e di un range dei dati fra visualizzazioni

Per condividere range dei dati e sfumature di colore fra visualizzazioni, tutte le visualizzazioni devono supportare i range dei dati personalizzati. Vedere ["Supporto ai range dei dati e alle sfumature di colore personalizzati"](#) a pagina 160.

Per condividere un range dei dati e una sfumatura di colore fra visualizzazioni:

- 1 Se il range dei dati non è stato personalizzato, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla legenda per la sfumatura di colore e il range dei dati da condividere e quindi selezionare **Blocca range dei dati**.

- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla legenda per la sfumatura di colore e il range dei dati da condividere e quindi selezionare **Trasferisci configurazione**. Viene visualizzata la finestra Selezione di visualizzazioni compatibili.
- 3 Selezionare le visualizzazioni con cui condividere sfumatura di colore e range dei dati. Le visualizzazioni sono ordinate in base alla loro similarità con la visualizzazione di origine. Le visualizzazioni che utilizzano gli stessi elementi di dati e le visualizzazioni che sono dello stesso tipo sono mostrate all'inizio dell'elenco.
- 4 Al termine, fare clic su **OK** per applicare la sfumatura di colore e il range dei dati a tutte le visualizzazioni selezionate.

## Rimozione di range dei dati a colori personalizzati o condivisi

Per rimuovere un range dei dati personalizzato o condiviso da una visualizzazione, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla legenda e selezionare **Rimuovi range dei dati personalizzato**.

---

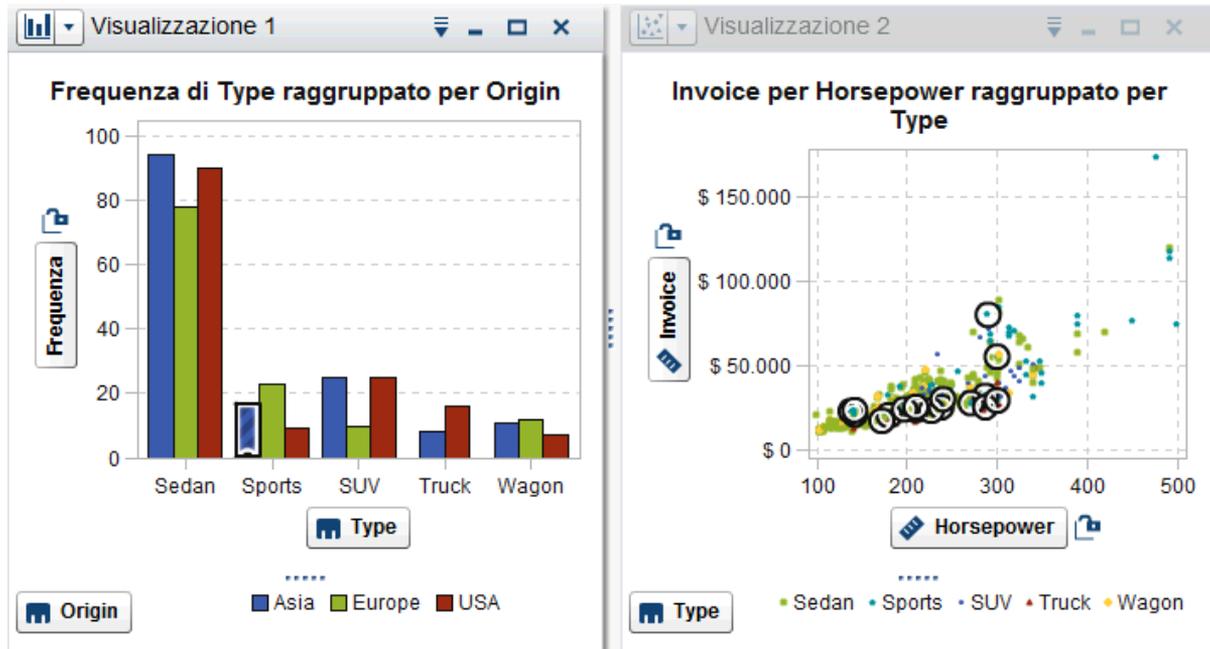
## Gestione dell'evidenziazione interattiva dei dati

### Panoramica dell'evidenziazione interattiva dei dati

L'evidenziazione interattiva dei dati (data brushing) è una caratteristica di alcune visualizzazioni, che consente di selezionare valori dei dati in una visualizzazione ed evidenziare i valori dei dati corrispondenti in tutte le altre visualizzazioni.

Per esempio, si potrebbe avere un grafico a barre e un grafico a dispersione nell'esplorazione. Se si abilita l'evidenziazione interattiva dei dati e si seleziona una barra nel grafico a barre, gli indicatori nel grafico a dispersione che corrispondono al valore selezionato nella barra vengono evidenziati.

Figura 25.1 Esempio di evidenziazione interattiva dei dati



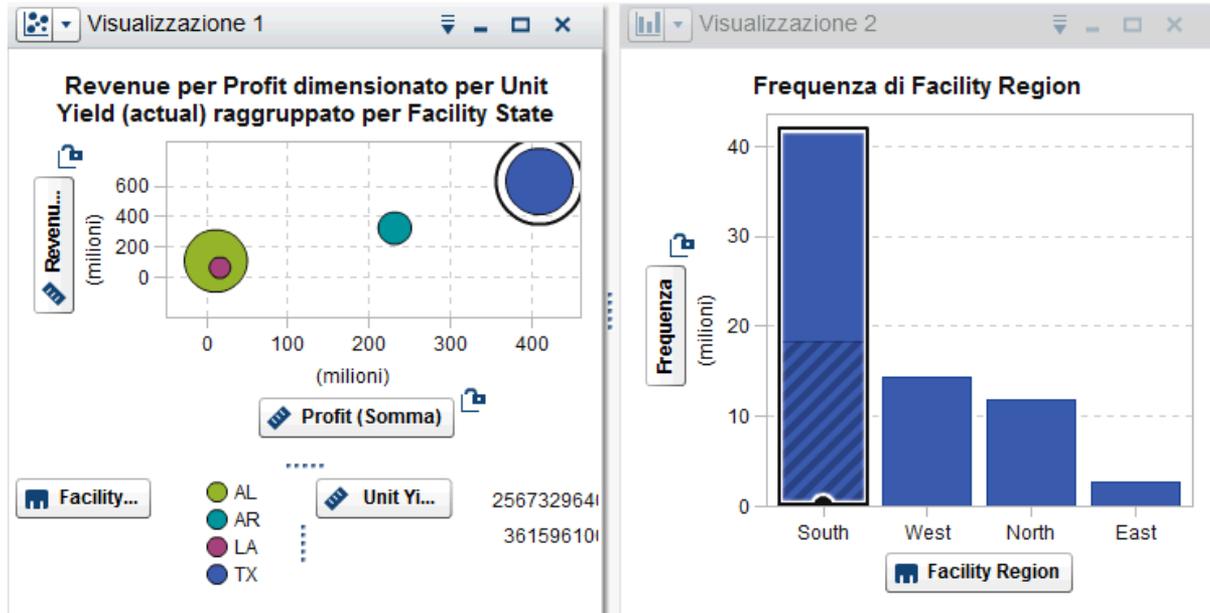
I seguenti tipi di visualizzazione supportano l'evidenziazione interattiva dei dati:

- Grafico a barre
- Grafico a linee
- Grafico a dispersione
- Grafico a bolle (se è assegnato il ruolo **Gruppo**)
- Diagramma di rete
- Istogramma
- Heatmap (se sono assegnate categorie a entrambi gli assi)
- Mappa geografica
- Mappa ad albero
- Word cloud

Per gli istogrammi e per i grafici a barre di frequenza che non sono raggruppati o con reticoli, l'evidenziazione interattiva dei dati può indicare la parte di una barra che corrisponde ai dati evidenziati in modo interattivo. La barra è evidenziata e quindi parzialmente ombreggiata per indicare la parte corrispondente. Il valore per la parte ombreggiata della barra è incluso nel suggerimento sui dati per la barra.

Nella [Figura 25.2](#), una selezione di un grafico a bolle evidenzia una parte della barra corrispondente in un grafico a barre.

**Figura 25.2** Evidenziazione interattiva dei dati con ombreggiatura parziale



Per i grafici a barre che hanno una misura assegnata oppure che sono raggruppati o con reticoli, è evidenziata l'intera barra.

## Attivazione dell'evidenziazione interattiva dei dati

Per attivare l'evidenziazione interattiva dei dati, selezionare **Visualizza** ► **Evidenziazione interattiva dei dati**.

## Selezione dei valori in una visualizzazione

È possibile selezionare valori nella visualizzazione utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Fare clic sui valori dei dati. Questo è utile soprattutto per grafici a barre, istogrammi e mappe ad albero. Per selezionare più valori dei dati, tenere premuto il tasto Ctrl mentre si fa clic su ogni valore dei dati.
- Fare clic e trascinare per selezionare valori dei dati in una regione rettangolare. Questo è utile soprattutto per grafici a dispersione e heatmap.
- Selezionare i valori dei dati nella tabella di dettaglio per la visualizzazione. Premere Maiusc+clic per selezionare più valori adiacenti o premere Ctrl+clic per selezionare o deselezionare singoli valori.

---

## Gestione dei grafici automatici

I grafici automatici visualizzano tipi diversi di grafici automaticamente in base agli elementi di dati assegnati al grafico.

Il tipo di grafico può essere uno dei seguenti:

**Tabella 25.2** Tipi di grafici automatici

Elementi di dati	Tipo di grafico
Una misura	Istogramma
Una categoria	Grafico a barre
Una misura aggregata	Tabella a campi incrociati
Una categoria di tipo data e ora e un qualsiasi numero di altre categorie o misure	Grafico a linee
Un'area geografica e fino a due misure	Mappa geografica
Un'area geografica e tre o più misure	Grafico a barre
Una raccolta di documenti	Word cloud
Due misure	Grafico a dispersione o heatmap
Tre o più misure	Matrice del grafico a dispersione o matrice di correlazione
Una o più categorie e un qualsiasi numero di misure e aree geografiche	Grafico a barre

**Nota:** la scheda **Ruoli** per un grafico automatico contiene sempre **Categorie** e **Misure**. Per impostare ruoli dei dati avanzati come il raggruppamento e i reticoli, fare clic sul collegamento **Usa tipo-grafico** nella scheda **Ruoli** per cambiare la visualizzazione da grafico automatico al tipo di grafico al momento mostrato. Per esempio, se il grafico automatico mostra un grafico a barre, fare clic su **Usa grafico a barre** per cambiare il tipo in un grafico a barre e attivare le impostazioni dei ruoli dei dati avanzati.

## Gestione delle tabelle

### Tablelle

Una tabella visualizza dati sotto forma di testo. Il valore dei dati per ogni misura o categoria assegnata alla tabella è visualizzato come colonna. I valori dei dati nella tabella non sono aggregati.

**Nota:** per origini dati particolarmente grandi, la visualizzazione a tabella mostra soltanto i primi due miliardi (2.147.483.647) di righe.

## Ruoli dei dati per una tabella

Il ruolo dei dati di base per una tabella è una colonna. Una colonna può essere di qualsiasi tipo di elemento di dati. È possibile aggiungere qualunque numero di colonne a una tabella.

## Proprietà di una tabella

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare la seguente opzione:

### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

## Gestione delle colonne

### Ordinamento delle colonne

Per impostazione predefinita, la tabella è ordinata in base ai valori della prima colonna. Per cambiare l'ordinamento, fare clic sull'intestazione per la colonna in base alla quale ordinare. Viene visualizzata una freccia nell'intestazione della colonna per indicare l'ordinamento. Se la freccia punta verso l'alto, l'ordinamento è crescente. Se la freccia punta verso il basso, l'ordinamento è decrescente.

### Ridisposizione delle colonne

Per ridisporre le colonne, trascinare e rilasciare le intestazioni delle colonne.

### Ridimensionamento delle colonne

Per ridimensionare una colonna, fare clic e quindi trascinare e rilasciare il margine destro o sinistro di un'intestazione della colonna.

---

## Gestione delle tabelle a campi incrociati

### Tabelle a campi incrociati

Una tabella a campi incrociati visualizza le intersezioni dei valori di categoria e dei valori di misura come testo. Se la tabella a campi incrociati contiene misure, allora ogni sua cella contiene i valori delle misure aggregate per una specifica intersezione dei valori di categoria. Se la tabella a campi incrociati non contiene misure, allora ogni sua cella contiene la frequenza di un'intersezione dei valori di categoria.

### Ruoli dei dati per una tabella a campi incrociati

I ruoli dei dati di base per una tabella a campi incrociati sono colonne, righe e misure. È possibile assegnare una singola gerarchia o un qualsiasi numero di categorie a ogni ruolo di colonna e di riga. Se si assegnano misure alla tabella a campi incrociati, i valori di misura sono visualizzati nelle celle della tabella a

campi incrociati. Se non si assegnano misure, nelle celle della tabella a campi incrociati viene visualizzata la frequenza di ogni intersezione di valori.

## Proprietà per una tabella a campi incrociati

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

### Mostra etichette mancanti come spazi

visualizza i valori mancanti come celle vuote nella tabella a campi incrociati. Per impostazione predefinita, i valori mancanti sono rappresentati come un punto (.).

### Rientrato

seleziona il layout rientrato per la tabella a campi incrociati.

### Mostra sottototali colonna

aggiunge sottototali a ogni colonna per ogni nodo sull'asse delle righe dopo il primo.

**Nota:** per il layout rientrato, i sottototali sono sempre abilitati.

### Mostra totali colonna

aggiunge totali a ogni colonna.

**Nota:** i valori totali sono aggregati in base alle aggregazioni per ogni misura.

### Mostra sottototali riga

aggiunge sottototali a ogni riga per ogni nodo sull'asse delle colonne dopo il primo.

**Nota:** per il layout rientrato, i sottototali sono sempre abilitati.

### Mostra totali riga

aggiunge totali a ogni riga.

**Nota:** i valori totali sono aggregati in base alle aggregazioni per ogni misura.

### Posizione totali

specifica la posizione di totali e sottototali. Selezionare **Prima** per posizionare totali e sottototali prima delle intestazioni degli assi. Selezionare **Dopo** per posizionare totali e sottototali dopo le intestazioni degli assi.

**Nota:** per il layout rientrato, i totali sono sempre posizionati prima delle intestazioni degli assi.

## Gestione di righe e colonne

### Ordinamento di una riga o di una colonna

Per impostazione predefinita, la tabella a campi incrociati è ordinata alfabeticamente in base ai valori della prima categoria assegnata al ruolo **Righe**. Per cambiare l'ordinamento, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione per la riga o la colonna in base alla quale ordinare e quindi selezionare **Ordina** e scegliere il metodo di ordinamento.

Se si applica l'ordinamento a una misura, l'ordinamento per le righe è applicato come ordinamento secondario. Il valori delle righe esterne vengono ordinati in

base ai propri sottototali per la misura. Per rimuovere l'ordinamento della misura, selezionare un ordinamento per una categoria.

### **Ridisposizione di righe e colonne**

Per ridisporre le righe e le colonne, trascinare e rilasciare le intestazioni delle righe e quelle delle colonne.

### **Ridimensionamento delle colonne**

Per ridimensionare una colonna, fare clic e quindi trascinare e rilasciare il margine destro o sinistro dell'intestazione della colonna.

## **Creazione di una gerarchia da una tabella a campi incrociati**

Le tabelle a campi incrociati consentono di creare gerarchie dalle categorie su un asse della tabella a campi incrociati. Per creare una gerarchia, fare clic con il pulsante destro del mouse su un'intestazione di categoria e quindi selezionare **Crea gerarchia**. Le categorie sono sostituite da una nuova gerarchia.

Il nome della nuova gerarchia è generato dal nome della categoria più esterna, con il suffisso "Gerarchia".

---

## **Gestione dei grafici a barre**

### **Grafici a barre**

Un grafico a barre visualizza i dati utilizzando barre. L'altezza di ogni barra rappresenta il valore.

### **Ruoli dei dati per un grafico a barre**

I ruoli dei dati di base per un grafico a barre sono categorie e misure. È possibile assegnare soltanto una categoria e i valori di categoria sono rappresentati sull'asse categoria. Si possono assegnare numerose misure e i valori di misura sono rappresentati sull'asse di risposta. Se un grafico a barre non contiene misure, allora la frequenza dei valori di categoria è rappresentata sull'asse di risposta.

Oltre ai ruoli dei dati di base, è possibile assegnare i seguenti ruoli:

#### **Gruppo**

raggruppa i dati in base ai valori dell'elemento di dati di categoria assegnato. A seconda del valore selezionato per la proprietà **Stile di raggruppamento**, i valori dei gruppi sono mostrati come barre singole o come segmenti di ogni barra.

**Nota:** il raggruppamento non è disponibile se si assegnano più misure alla visualizzazione.

#### **Colonne del reticolo**

crea un reticolo di grafici con una colonna per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

**Righe del reticolo**

crea un reticolo di grafici con una riga per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

**Proprietà per un grafico a barre**

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

**Nome**

specifica il nome della visualizzazione.

**Titolo**

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

**Genera titoli dei grafici**

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

**Mostra linee griglia**

visualizza le linee della griglia per ogni tacca sull'asse di risposta.

**Direzione barre**

specifica se le barre sono verticali o orizzontali.

**Frequenza**

specifica se la frequenza è visualizzata come conteggio (**Conteggio**) o come percentuale (**Percentuale**).

**Nota:** i valori di frequenza si basano sui dati mostrati nella visualizzazione (dopo l'applicazione di filtri e altre selezioni dei dati).

**Nota:** questa opzione non ha alcun effetto se alla visualizzazione è assegnata una misura.

**Stile di raggruppamento**

specifica come sono visualizzati i dati raggruppati. Se si seleziona **In pila**, i valori della variabile di raggruppamento sono visualizzati come segmenti di ogni barra. Se si seleziona **Cluster**, ogni valore della variabile di raggruppamento è visualizzato come una barra separata.

**Nota:** questa opzione è disabilitata se non è assegnato alcun elemento di dati al ruolo **Gruppo**.

**Layout delle misure**

specifica se le misure condividono un singolo asse di risposta (**Asse condiviso**) oppure hanno assi di risposta separati per ognuna (**Assi separati**).

**Nota:** l'opzione **Layout delle misure** è disabilitata se la visualizzazione contiene esattamente una misura.

**Panoramica**

specifica se è abilitata la panoramica del grafico.

**Mostra etichette dei dati**

mostra i valori dei dati come testo nella visualizzazione.

**Nota:** è sempre possibile visualizzare un valore dei dati come suggerimento sui dati quando si posiziona il cursore su di esso.

### **Ruota etichette assi**

visualizza le etichette di categoria con una angolazione.

**Nota:** l'opzione **Ruota etichette assi** non ha alcun effetto quando si seleziona un orientamento con le barre orizzontali.

### **Linee di riferimento**

aggiunge linee di riferimento alla visualizzazione. Per creare una linea di riferimento, fare clic su  e quindi specificare i parametri per la linea nella finestra Nuova linea di riferimento.

Il nome di ogni linea di riferimento appare sotto l'opzione **Linee di riferimento**. È possibile modificare o eliminare le linee di riferimento utilizzando le icone accanto a ogni nome.

## **Ordinamento dei valori dei dati**

Per impostazione predefinita, un grafico a barre è ordinato in sequenza decrescente del valore della prima misura. Per cambiare l'ordinamento, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati in base al quale ordinare e quindi selezionare **Ordina** ► **metodo-ordinamento**. Per un grafico a barre raggruppate, i dati sono ordinati per i valori di categoria in ordine alfabetico.

**Nota:** se la visualizzazione contiene una classificazione, allora, per impostazione predefinita, i dati sono ordinati in base ai valori della classificazione.

---

## **Gestione dei grafici a linee**

### **Grafici a linee**

Un grafico a linee visualizza i dati utilizzando una linea che congiunge i valori dei dati. Se si assegnano più misure a un grafico a linee, è possibile creare assi Y separati per ogni misura.

### **Ruoli dei dati per un grafico a linee**

I ruoli dei dati di base per un grafico a linee sono categorie e misure. È possibile assegnare soltanto una categoria e i valori di categoria sono rappresentati sull'asse categoria. Si possono assegnare numerose misure e i valori di misura sono rappresentati sull'asse di risposta. Se il grafico a linee non contiene misure, allora la frequenza dei valori di categoria è rappresentata sull'asse di risposta.

Oltre ai ruoli dei dati di base, è possibile assegnare i seguenti ruoli:

#### **Gruppo**

raggruppa i dati in base ai valori dell'elemento di dati di categoria assegnato. Viene creata una linea separata per ogni valore dei dati.

**Nota:** il raggruppamento non è disponibile se si assegnano più misure alla visualizzazione.

**Colonne del reticolo**

crea un reticolo di grafici con una colonna per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

**Righe del reticolo**

crea un reticolo di grafici con una riga per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

**Forecasting**

attiva il forecasting per il grafico a linee. Il forecasting stima valori futuri per i dati in base a trend statistici.

**Nota:** il forecasting è disponibile soltanto se alla visualizzazione è assegnato un elemento di dati di tipo data o data e ora.

**Fattori sottostanti**

se il forecast è abilitato, si aggiungono ulteriori misure al forecast come fattori sottostanti. Il modello di forecasting valuta le misure aggiuntive per determinare se contribuiscono all'accuratezza del forecast. Se le ulteriori misure non aumentano l'accuratezza del forecast, esse non sono utilizzate. Se le ulteriori misure aumentano l'accuratezza del forecast, allora la linea di forecast è corretta e le bande di confidenza sono ristrette.

Le misure aggiunte come fattori sottostanti possono anche essere utilizzate in un'analisi dello scenario.

**Nota:** i fattori sottostanti sono disponibili soltanto se il grafico a linee contiene una singola misura nel ruolo **Misure**.

## Proprietà per un grafico a linee

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

**Nome**

specifica il nome della visualizzazione.

**Titolo**

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

**Genera titoli dei grafici**

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

**Mostra linee griglia**

visualizza le linee della griglia per ogni tacca sull'asse di risposta.

**Frequenza**

specifica se la frequenza è visualizzata come conteggio (**Conteggio**) o come percentuale (**Percentuale**).

**Nota:** i valori di frequenza si basano sui dati mostrati nella visualizzazione (dopo l'applicazione di filtri e altre selezioni dei dati).

**Nota:** questa opzione non ha alcun effetto se alla visualizzazione è assegnata una misura.

**Layout delle misure**

specifica se le misure condividono un singolo asse di risposta (**Asse condiviso**) oppure hanno assi di risposta separati per ognuna (**Assi separati**).

**Nota:** l'opzione **Layout delle misure** è disabilitata se la visualizzazione contiene esattamente una misura.

#### **Panoramica**

specifica se è abilitata la panoramica del grafico.

#### **Mostra indicatori**

mostra gli indicatori per i punti di dati nella visualizzazione.

#### **Mostra etichette dei dati**

mostra i valori dei dati come testo nella visualizzazione.

**Nota:** è sempre possibile visualizzare un valore dei dati come suggerimento sui dati quando si posiziona il cursore su di esso.

#### **Mostra alcune etichette dei dati**

rimuove le etichette dei dati necessarie per evitare sovrapposizioni. Questo algoritmo mantiene le etichette per punti locali alti e bassi sul grafico a linee.

#### **Ruota etichette assi**

visualizza le etichette di categoria con una angolazione.

#### **Linee di riferimento**

aggiunge linee di riferimento alla visualizzazione. Per creare una linea di riferimento, fare clic su  e quindi specificare i parametri per la linea nella finestra Nuova linea di riferimento.

Il nome di ogni linea di riferimento appare sotto l'opzione **Linee di riferimento**. È possibile modificare o eliminare le linee di riferimento utilizzando le icone accanto a ogni nome.

#### **Durata** (se il forecasting è abilitato)

specifica il numero di intervalli di dati per il forecast.

**Nota:** questa opzione è disponibile soltanto se il forecasting è abilitato per la visualizzazione.

#### **Confidenza** (se il forecasting è abilitato)

specifica il grado di confidenza per la banda di confidenza. Il valore predefinito è 95%.

## **Ordinamento dei valori dei dati**

Per impostazione predefinita, per i dati di categoria, un grafico a linee è ordinato in sequenza decrescente del valore della prima misura. Per cambiare l'ordinamento, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati in base al quale ordinare e quindi selezionare **Ordina** e scegliere un metodo di ordinamento.

**Nota:** se la visualizzazione contiene una classificazione, allora, per impostazione predefinita, i dati sono ordinati in base ai valori della classificazione.

**Nota:** l'ordinamento non è disponibile se un elemento di dati di tipo data e ora è assegnato al ruolo **Categoria**.

## Forecasting

### Forecasting

Il forecasting utilizza i trend statistici nell'origine dati per prevedere futuri valori dei dati. Il forecasting è disponibile soltanto se alla visualizzazione è assegnato un elemento di dati di tipo data o data e ora.

Oltre ai valori dei dati futuri previsti, il forecast visualizza una banda di confidenza. Per maggiori informazioni, vedere [“Forecasting” a pagina 239](#).

### Attivazione del forecasting

Per aggiungere il forecasting a un grafico a linee, selezionare **Forecasting** nella scheda **Ruoli**.

**Nota:** il grafico a linee deve contenere un elemento di dati di tipo data o data e ora per applicare il forecasting.

Nella scheda **Proprietà** per il grafico a linee, è possibile correggere il numero di valori dei dati da prevedere utilizzando l'opzione **Durata**. Si può specificare il grado di confidenza per la banda di confidenza utilizzando l'opzione **Confidenza**.

Nella scheda **Ruoli**, è possibile aggiungere ulteriori misure al forecast come **Fattori sottostanti**. Il modello di forecasting valuta le misure aggiuntive per determinare se contribuiscono all'accuratezza del forecast. Se le ulteriori misure non aumentano l'accuratezza del forecast, esse non sono utilizzate. Se le ulteriori misure aumentano l'accuratezza del forecast, allora la linea di forecast è corretta e le bande di confidenza sono ristrette.

**Nota:** i fattori sottostanti sono disponibili soltanto se il grafico a linee contiene una singola misura nel ruolo **Misure**.

Le misure utilizzate come fattori sottostanti possono anche essere utilizzate in un'analisi dello scenario e nel goal seeking. Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione dell'analisi dello scenario e del goal seeking” a pagina 240](#).

---

## Gestione dei grafici a dispersione

### Grafici a dispersione

Un grafico a dispersione visualizza i valori delle misure utilizzando indicatori. Quando si applicano più di due misure, la visualizzazione mostra una matrice del grafico a dispersione. Tale matrice è una serie di grafici a dispersione che visualizzano ogni possibile coppia di misure applicate alla visualizzazione.

Se si crea un grafico a dispersione che ha un numero molto elevato di valori dei dati, il grafico viene rappresentato come **heatmap** (per due misure) o come matrice di correlazione per tre o più misure.

## Ruoli dei dati per un grafico a dispersione

Il ruolo dei dati di base per un grafico a dispersione è una misura. È possibile assegnare qualsiasi numero di misure. Se si assegna una singola misura a un grafico a dispersione, allora i valori sono rappresentati lungo una linea.

Oltre alle misure, è possibile assegnare una variabile **Gruppo**. La variabile **Gruppo** raggruppa i dati in base ai valori dell'elemento di dati di categoria assegnato. Viene creato un insieme separato di punti sparpagliati per ogni valore della variabile di raggruppamento.

È possibile aggiungere elementi di dati al ruolo **Suggerimenti sui dati**. I valori per gli elementi di dati nel ruolo **Suggerimenti sui dati** sono visualizzati nei suggerimenti sui dati per il grafico a dispersione.

## Proprietà per un grafico a dispersione

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

### Titolo

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

### Genera titoli dei grafici

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

### Mostra linee griglia

visualizza le linee della griglia per ogni tacca sull'asse del grafico.

### Dimensione indicatore

specifica la dimensione di ogni indicatore in pixel.

### Linea di stima

aggiunge una linea di stima al grafico a dispersione. Per informazioni sui tipi di stima disponibili, vedere [“Linee di stima” a pagina 238](#).

**Nota:** le linee di stima non sono disponibili se al grafico a dispersione è assegnata una variabile di raggruppamento.

### Linee di riferimento

aggiunge linee di riferimento alla visualizzazione. Per creare una linea di riferimento, fare clic su  e quindi specificare i parametri per la linea nella finestra Nuova linea di riferimento.

Il nome di ogni linea di riferimento appare sotto l'opzione **Linee di riferimento**. È possibile modificare o eliminare le linee di riferimento utilizzando le icone accanto a ogni nome.

## Applicazione dell'analisi dei dati

### Analisi dei dati

Nel caso dei grafici a dispersione, è possibile applicare le seguenti analisi dei dati:

#### Correlazione

identifica il grado di correlazione statistica fra le variabili nella visualizzazione. Per maggiori informazioni, vedere [“Correlazione” a pagina 237](#).

#### Linea di stima

rappresenta un modello della relazione fra le variabili nella visualizzazione.

Vi sono numerosi tipi di linee di stima, inclusa la stima lineare, la stima quadratica, la stima cubica e la B-spline penalizzata. Per maggiori informazioni, vedere [“Linee di stima” a pagina 238](#).

La correlazione è applicata alla visualizzazione automaticamente quando si aggiunge una linea di stima lineare. Non è disponibile con altri tipi di stima.

### Attivazione dell'analisi dei dati

Per aggiungere una linea di stima alla visualizzazione, selezionare l'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi scegliere **Linea di stima** e selezionare il tipo di stima. Per dettagli sui tipi di stima disponibili, consultare [“Linee di stima” a pagina 238](#).

---

## Gestione dei grafici a bolle

### Grafici a bolle

Un grafico a bolle visualizza i valori di almeno tre misure utilizzando indicatori (bolle) di misure diverse in un grafico a dispersione. I valori di due misure sono rappresentati dalla posizione sugli assi del diagramma mentre il valore della terza misura è rappresentato dalla dimensione dell'indicatore.

È possibile creare grafici a bolle animati per visualizzare la variazione dei dati nel tempo.

### Ruoli dei dati per un grafico a bolle

I ruoli dei dati di base per un grafico a bolle sono:

#### Asse X

specifica la misura assegnata all'asse X.

#### Asse Y

specifica la misura assegnata all'asse Y.

#### Dimensione bolle

specifica la misura che determina la dimensione dell'indicatore.

Oltre ai ruoli dei dati di base, è possibile assegnare i seguenti ruoli:

#### **Gruppo**

raggruppa i dati in base ai valori dell'elemento di dati di categoria assegnato. Viene creato un insieme separato di punti per ogni valore.

**Nota:** non è possibile assegnare sia il ruolo **Gruppo** sia il ruolo **Colore** contemporaneamente.

#### **Colore**

specifica un elemento di dati che determina il colore delle bolle. Se si specifica una categoria, ogni valore della categoria è rappresentato da un colore diverso delle bolle. Se si specifica una misura, il valore della misura è rappresentato dal colore della bolla.

**Nota:** non è possibile assegnare sia il ruolo **Gruppo** sia il ruolo **Colore** contemporaneamente.

#### **Animazione**

specifica un elemento di dati di tipo data e ora che è utilizzato per animare il grafico a bolle.

**Nota:** il ruolo **Animazione** è abilitato soltanto se si assegna un elemento di dati al ruolo **Gruppo**.

#### **Colonne del reticolo**

crea un reticolo di grafici con una colonna per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

#### **Righe del reticolo**

crea un reticolo di grafici con una riga per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

## **Proprietà per un grafico a bolle**

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

#### **Nome**

specifica il nome della visualizzazione.

#### **Titolo**

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

#### **Genera titoli dei grafici**

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

#### **Mostra linee griglia**

visualizza le linee della griglia per ogni tacca sull'asse di risposta.

#### **Scala dimensioni**

specifica il tipo di scaling che viene usato per rappresentare le bolle. Selezionare uno dei seguenti valori:

##### **Lineare**

specifica che le dimensioni delle bolle vengono scalate relativamente ai valori minimo e massimo (o frequenze) nei dati. Un valore negativo viene visualizzato come una bolla più piccola rispetto a un valore positivo.

Per il tipo di scaling **Lineare**, la differenza nelle dimensioni delle bolle potrebbe non essere proporzionale alla differenza nei valori.

**Grandezza**

specifica che le dimensioni delle bolle vengono scalate relativamente allo zero e al valore assoluto più grande nei dati. Un valore negativo viene visualizzato come esagono.

Per il tipo di scaling **Grandezza**, la differenza nelle dimensioni delle bolle è proporzionale alla differenza nei valori assoluti.

**Frequenza**

specifica se la frequenza è visualizzata come conteggio (**Conteggio**) o come percentuale (**Percentuale**).

**Nota:** i valori di frequenza si basano sui dati mostrati nella visualizzazione (dopo l'applicazione di filtri e altre selezioni dei dati).

**Nota:** questa opzione non ha effetto se una misura è assegnata al ruolo **Dimensione bolle**.

**Sfumatura di colore**

seleziona i colori sfumati per la visualizzazione.

È possibile fare clic su  per selezionare i valori che vengono usati per assegnare i colori. Vedere [“Range dei dati personalizzato” a pagina 161](#).

**Linee di riferimento**

aggiunge linee di riferimento alla visualizzazione. Per creare una linea di riferimento, fare clic su  e quindi specificare i parametri per la linea nella finestra Nuova linea di riferimento.

Il nome di ogni linea di riferimento appare sotto l'opzione **Linee di riferimento**. È possibile modificare o eliminare le linee di riferimento utilizzando le icone accanto a ogni nome.

## Utilizzo di grafici a bolle animati

**Grafici a bolle animati**

Un grafico a bolle animato visualizza le variazioni nei valori dei dati nel tempo. Ogni frame dell'animazione rappresenta un valore dell'elemento di dati di tipo data e ora che è assegnato al ruolo dei dati **Animazione**.

Per esempio, se si assegna una categoria con il formato YEAR al ruolo dei dati **Animazione**, ciascun frame dell'animazione visualizza un grafico a bolle dei dati per uno specifico anno.

**Creazione di un grafico a bolle animato**

Per creare un grafico a bolle animato:

- 1 Selezionare un grafico a bolle esistente o creare un nuovo grafico a bolle.
- 2 Assegnare un elemento di dati al ruolo dei dati **Gruppo**.
- 3 Assegnare un elemento di dati con un formato data e ora al ruolo dei dati **Animazione**.

## Visualizzazione di un grafico a bolle animato

Nel caso di un grafico a bolle animato, viene visualizzato un insieme di controlli per l'animazione nella parte inferiore della visualizzazione.

**Tabella 25.3** Processi dei controlli dell'animazione

Operazione	Azione
Avviare l'animazione.	Fare clic su ►.
Andare al frame dell'animazione precedente.	Fare clic su ◀.
Andare al frame dell'animazione successivo.	Fare clic su ▶.
Passare direttamente a uno specifico frame dell'animazione.	Utilizzare il cursore.
Specificare se ripetere l'animazione.	Selezionare o deselezionare <b>Loop</b> .
Selezionare la velocità dell'animazione.	Utilizzare il cursore <b>Velocità</b> .
Tracciare il movimento di una specifica bolla.	Fare clic sulla bolla di interesse.

**Nota:** se si seleziona una bolla da registrare, la bolla selezionata è evidenziata nel frame di animazione corrente.

## Gestione dei diagrammi di rete

### Diagrammi di rete

Un diagramma di rete visualizza le relazioni fra valori di categoria come serie di nodi collegati.

È possibile creare due tipi di diagrammi di rete:

#### Gerarchico

crea una struttura gerarchica utilizzando una gerarchia o un insieme di categorie.

#### Non raggruppato

crea una struttura utilizzando un elemento di dati di origine e un elemento di dati target. Viene creato un nodo per ogni valore dell'elemento di dati di origine e viene creato un collegamento a ciascun nodo al nodo che corrisponde al valore dell'elemento di dati target.

Per esempio, se l'elemento di dati di origine specifica il nome di ogni dipendente di un'azienda, mentre l'elemento di dati target specifica il responsabile di ciascun dipendente, il diagramma di rete ha un nodo per ogni dipendente che è collegato al nodo del responsabile del dipendente.

## Ruoli dei dati per un diagramma di rete

### Ruoli dei dati di base per un diagramma di rete gerarchico

Il ruolo dei dati di base per un diagramma di rete gerarchico è **Livelli**. Specificare una gerarchia o un numero qualsiasi di categorie. Gli elementi di dati nel ruolo **Livelli** specificano i nodi del diagramma di rete. Se si aggiungono categorie al ruolo **Livelli**, l'ordine delle categorie determina la loro relazione gerarchica. È possibile trascinare e rilasciare le categorie per disporle.

**SUGGERIMENTO** Se il diagramma visualizza più nodi duplicati, un diagramma non raggruppato potrebbe essere più adatto ai dati.

### Ruoli dei dati di base per un diagramma di rete non raggruppato

I ruoli dei dati di base per un diagramma di rete non raggruppato sono **Origine** e **Target**. L'**Origine** specifica una categoria che contiene tutti i valori dei nodi per il diagramma. Il **Target** specifica una categoria che crea i collegamenti fra i nodi.

La categoria **Target** deve contenere un sottoinsieme dei valori della categoria **Origine**.

Per rappresentare valori terminali (solo target) in un diagramma di rete non raggruppato, è possibile aggiungere righe ai dati in cui il valore terminale è il valore per l'elemento di dati di origine e l'elemento di dati target è mancante.

Per esempio, nella seguente tabella, la riga finale rappresenta un valore terminale:

Dipendente	Manager	Stipendio
EMP1	MGR1	40000
EMP2	MGR1	55000
EMP3	MGR1	50000
MGR1		75000

### Altri ruoli dei dati per un diagramma di rete

Oltre ai ruoli dei dati di base, è possibile specificare i seguenti ruoli dei dati aggiuntivi per un diagramma di rete:

#### Dimensione del nodo

specifica una misura che determina la dimensione dei nodi nel diagramma.

#### Colore del nodo

specifica un elemento di dati che determina il colore dei nodi nel diagramma.

#### Larghezza del collegamento

specifica una misura che determina la larghezza dei collegamenti nel diagramma.

### **Colore del collegamento**

specifica un elemento di dati che determina il colore dei collegamenti nel diagramma.

### **Suggerimenti sui dati**

specifica gli elementi di dati i cui valori vengono inclusi nei suggerimenti per il diagramma. I valori delle misure vengono aggregati per somma.

## **Proprietà di un diagramma di rete**

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

### **Nome**

specifica il nome della visualizzazione.

### **Titolo**

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

### **Genera titoli dei grafici**

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

### **Mostra mappa**

visualizza la rete sovrapposta su una mappa geografica.

**Nota:** questa opzione è disponibile soltanto se aree geografiche sono assegnate a tutti i ruoli dei dati che creano nodi. Nel caso dei diagrammi gerarchici, tutti i **Livelli** devono essere aree geografiche. Nel caso dei diagrammi non raggruppati, **Origine** e **Target** deve essere aree geografiche.

### **Mostra etichette**

mostra i valori dei nodi come testo all'interno di ciascun nodo.

### **Mostra direzione**

mostra i collegamenti nel diagramma come frecce.

### **Servizio della mappa**

se il diagramma contiene una mappa, specifica l'origine della mappa di sfondo.

### **Colore del nodo**

seleziona la sfumatura di colore per i nodi del diagramma. È possibile fare clic su  per selezionare i valori che vengono usati per assegnare i colori. Vedere ["Range dei dati personalizzato" a pagina 161](#).

**Nota:** questa opzione è disponibile soltanto se si assegna una misura al ruolo dei dati **Colore del nodo**.

### **Colore del collegamento**

seleziona la sfumatura di colore per i collegamenti del diagramma. È possibile fare clic su  per selezionare i valori che vengono usati per assegnare i colori. Vedere ["Range dei dati personalizzato" a pagina 161](#).

**Nota:** questa opzione è disponibile soltanto se si assegna una misura al ruolo dei dati **Colore del collegamento**.

### **Ulteriori livelli**

solo nel caso di diagrammi gerarchici, specifica il numero di livelli che vengono visualizzati sotto il livello corrente.

**Spaziatura tra nodi**

specifica la quantità di spaziatura fra i nodi del diagramma.

**Dimensione del nodo**

adegua la dimensione di tutti i nodi del diagramma.

**Nodo di origine**

visualizza la selezione del nodo corrente. Per rimuovere la selezione del nodo, selezionare .

**Predecessori**

seleziona il numero di livelli di predecessori (padri) del nodo di origine da selezionare. 0 specifica il nodo di origine. È bene osservare che si può specificare un range effettuando selezioni multiple. Per esempio, selezionare 0 e 1 per specificare che il nodo di origine e il primo livello di predecessori sono selezionati.

**Successori**

seleziona il numero di livelli di successori (figli) del nodo di origine da selezionare. 0 specifica il nodo di origine. È bene osservare che si può specificare un range effettuando selezioni multiple. Per esempio, selezionare 0 e 1 per specificare che il nodo di origine e il primo livello di successori sono selezionati.

**Disposizione dei nodi in un diagramma di rete****Spostamento dei nodi**

È possibile spostare qualsiasi nodo nel diagramma facendo clic sul nodo e trascinandolo. È possibile spostare più nodi nel diagramma selezionando i nodi da spostare e trascinandoli.

**Nota:** le posizioni dei nodi nel diagramma sono salvate con l'esplorazione.

**Aggiornamento del layout dei nodi**

È possibile aggiornare il layout dei nodi facendo clic su . Il diagramma di rete crea un nuovo layout dei nodi basato sul layout dei nodi corrente. Questo è utile soprattutto dopo avere spostato i nodi manualmente. L'aggiornamento del layout dei nodi sistema la spaziatura e l'orientamento dei nodi.

**Utilizzo dello strumento In evidenza per visualizzare più suggerimenti sui dati**

Lo strumento In evidenza consente di visualizzare i suggerimenti sui dati per tutti i nodi che si trovano all'interno di un'area circolare intorno al cursore.

Fare clic su  per attivare o disattivare lo strumento In evidenza.

**Selezione dei nodi in un diagramma di rete**

È possibile selezionare valori nel diagramma utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Fare clic e trascinare il cursore per creare una selezione rettangolare.

- Tenere premuto il tasto Ctrl e fare clic sui nodi che si desidera selezionare.
- Selezionare una serie di nodi collegati definendo un nodo come nodo di origine.

Fare clic con il pulsante destro del mouse su un nodo e quindi selezionare **Imposta come origine per la selezione**.

Nella scheda **Proprietà**, specificare il range di livelli di **Predecessori** (padri) e **Successori** (figli) del nodo di origine da selezionare. 0 indica che il nodo di origine è selezionato.

Per esempio, se si specifica un range 0–1 per **Predecessori** e un range 0–2 per **Successori**, vengono selezionati il nodo di origine, un livello di predecessori e due livelli di successori.

## Controllo della visualizzazione di un diagramma di rete

È possibile controllare la visualizzazione di un diagramma di rete utilizzando i seguenti controlli:

Zoom	Zoom avanti e indietro alla posizione del cursore scorrendo la rotellina del mouse.
Panoramica (scorrimento)	Effettuare una panoramica (scorrimento) del diagramma tenendo premuto il tasto Maiusc e trascinando il diagramma.
Riposizionamento della visualizzazione	Quando è stato effettuato lo zoom avanti su un diagramma e sono visualizzate le barre di scorrimento, riposizionare la visualizzazione ingrandita tenendo premuti i tasti Maiusc e Alt e trascinando il diagramma.
Rotazione	Ruotare il diagramma tenendo premuto il tasto Ctrl e trascinando il diagramma.

## Creazione di una gerarchia da un diagramma di rete

Se il diagramma di rete contiene categorie nel ruolo **Livelli**, è possibile creare una nuova gerarchia utilizzando le categorie.

Nella scheda **Ruoli**, fare clic sull'elenco a discesa per il ruolo **Livelli** e quindi selezionare **Crea gerarchia**. Viene creata una nuova gerarchia con il nome della prima categoria della gerarchia.

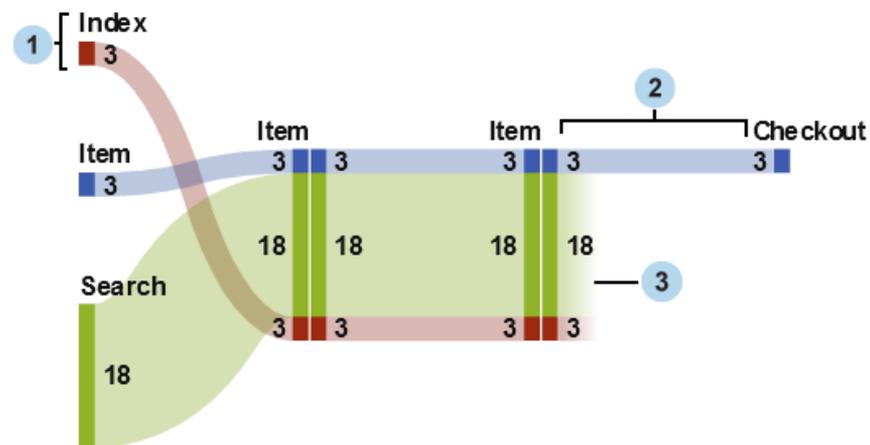
## Gestione dei diagrammi di Sankey

### Informazioni sui diagrammi di Sankey

Un diagramma di Sankey consente di eseguire l'analisi dei percorsi. L'analisi dei percorsi visualizza i flussi di dati da un evento (valore) a un altro come serie di percorsi.

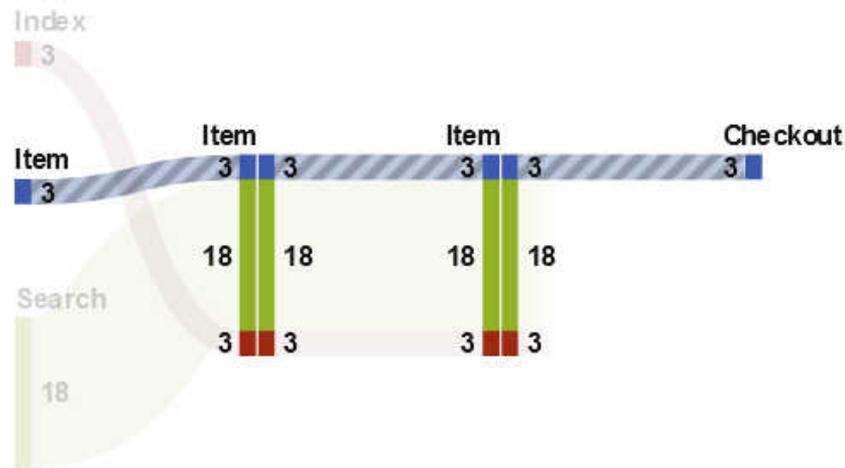
La schermata successiva mostra le parti di un diagramma di Sankey.

Figura 25.3 Parti di un diagramma di Sankey



- 1** I nodi contengono gli eventi in ogni percorso. Il nodo mostra la larghezza di ogni collegamento che entra ed esce dal nodo. Lo stesso evento può comparire per più nodi del diagramma.
- 2** I collegamenti tra nodi costituiscono i percorsi del diagramma. La larghezza di ogni collegamento può rappresentare la frequenza del percorso o il valore di una misura di peso.
- 3** I collegamenti dei flussi in uscita sono collegamenti che terminano in corrispondenza del nodo corrente. Tali collegamenti sono visualizzati soltanto se alcuni collegamenti proseguono dal nodo corrente.

Figura 25.4 Percorso in un diagramma di Sankey



Un percorso in un diagramma di Sankey rappresenta una sequenza distinta di eventi. Ogni percorso nel diagramma è costituito da una o più transazioni. Una transazione è una sequenza di eventi che sono associati a uno specifico valore dell'identificativo della transazione.

Per esempio, se i dati contengono l'attività dei visitatori su un sito Web, l'identificativo della transazione potrebbe essere l'identificativo univoco della sessione per ogni visitatore. Gli eventi nei dati potrebbero essere le singole pagine del sito Web a cui il visitatore ha avuto accesso. In questo esempio, ogni transazione è la sequenza di pagine a cui ha avuto accesso uno specifico visitatore e ogni percorso è una sequenza di pagine che contiene tutte le transazioni che seguono tale sequenza.

## Ruoli dei dati per un diagramma di Sankey

Di seguito sono riportati i ruoli dei dati di base per un diagramma di Sankey:

### Evento

specifica una categoria i cui valori identificano gli eventi che sono rappresentati come nodi del diagramma.

### Ordine delle sequenze

specifica un elemento di dati di tipo data e ora o una misura i cui valori identificano l'ordine degli eventi per ogni transazione.

### Identificativo della transazione

specifica un elemento di dati i cui valori identificano le transazioni nel diagramma.

**Nota:** i percorsi in un diagramma di Sankey escludono i valori mancanti negli elementi di dati che sono assegnati al ruolo **Evento**, **Identificativo della transazione** o **Ordine delle sequenze**.

Oltre ai ruoli dei dati di base, è possibile specificare i seguenti ruoli:

### Peso

specifica una misura per il peso di ogni evento in una transazione. I valori di peso per ogni transazione, per ogni evento in un percorso, sono aggregati per determinare il peso del percorso.

**Nota:** se la misura assegnata al ruolo **Peso** ha una aggregazione diversa da SUM o COUNT, le etichette per la larghezza del nodo nel diagramma potrebbero essere fuorvianti. Si consiglia di disabilitare l'opzione **Mostra nodi** se la misura **Peso** ha una aggregazione diversa da SUM o COUNT.

## Proprietà di un diagramma di Sankey

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare:

### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

### Titolo

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** **Titolo** è disabilitato se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

### Genera titoli dei grafici

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

### Mostra etichette

visualizza il nome dell'evento per ogni nodo.

### Mostra nodi

visualizza i valori di larghezza del collegamento in corrispondenza di ogni nodo.

### Mostra contorno

visualizza un riquadro intorno a ogni nodo.

### Layout verticale

visualizza il diagramma verticalmente.

### Colore del collegamento

specifica il metodo utilizzato per raggruppare e colorare i percorsi o i collegamenti nel diagramma.

Selezionare uno dei seguenti valori:

#### Percorso

visualizza ogni percorso come gruppo separato con un colore distinto.

#### Evento

raggruppa insieme i collegamenti per evento. I collegamenti che hanno origine dallo stesso evento hanno lo stesso colore. Nel caso di collegamenti tra gli stessi due eventi, i collegamenti sono combinati anche se le loro transazioni fanno parte di percorsi diversi.

#### Flusso in uscita

raggruppa insieme i collegamenti in base al fatto che siano collegamenti dei flussi in uscita. Un collegamento del flusso in uscita rappresenta un collegamento che termina in corrispondenza del nodo corrente mentre altri collegamenti proseguono dal nodo corrente. Nel caso di collegamenti tra gli stessi due eventi, i collegamenti sono combinati anche se le loro transazioni fanno parte di percorsi diversi.

### Larghezza del collegamento

specifica se la larghezza di un collegamento in un percorso rappresenta la frequenza dei percorsi (**Frequenza**) o il valore aggregato della misura di peso (**Peso**).

**Nota:** se non si assegna il ruolo dei dati **Peso**, la **Frequenza** è sempre utilizzata per la larghezza del collegamento.

**Nota:** se il valore aggregato della misura di peso per un percorso è negativo, zero o mancante, allora la **Frequenza** è utilizzata per la larghezza del collegamento.

#### **Lunghezza minima percorso**

specifica la lunghezza minima per un percorso visualizzato. La lunghezza del percorso specificata indica il numero di nodi nel percorso.

Per esempio, se la **Lunghezza minima percorso** è 3 e la **Lunghezza massima percorso** è 5, allora il diagramma visualizza soltanto i percorsi che hanno lunghezze di 3, 4 o 5 nodi.

#### **Lunghezza massima percorso:**

specifica la lunghezza massima per un percorso visualizzato. La lunghezza del percorso specificata indica il numero di nodi nel percorso.

Per esempio, se la **Lunghezza minima percorso** è 3 e la **Lunghezza massima percorso** è 5, allora il diagramma visualizza soltanto i percorsi che hanno lunghezze di 3, 4 o 5 nodi.

**Nota:** un carattere di trattino ( - ) specifica che non vi è una lunghezza massima dei percorsi.

#### **Frequenza minima**

specifica la frequenza minima dei percorsi per un percorso visualizzato. Per esempio, se si specifica una frequenza minima dei percorsi di 5, il diagramma visualizza soltanto i percorsi che hanno una frequenza di 5 o superiore.

#### **Frequenza massima**

specifica la frequenza massima dei percorsi per un percorso visualizzato. Per esempio, se si specifica una frequenza massima dei percorsi di 10, il diagramma visualizza soltanto i percorsi che hanno una frequenza di 10 o inferiore.

**Nota:** un carattere di trattino ( - ) specifica che non vi è una frequenza massima.

#### **Classificazione percorso**

specifica un metodo di classificazione in ranghi per i percorsi nel diagramma. Se è stata specificata una misura per il ruolo **Peso**, la classificazione si basa sul valore aggregato della misura di peso per ogni percorso. Se non vi è una misura per il ruolo **Peso**, la classificazione si basa sulla frequenza di ogni percorso.

Dall'elenco a discesa, selezionare **Primi** per scegliere i percorsi con i valori massimi. Selezionare **Ultimi** per scegliere i percorsi con i valori minimi. Nel campo di testo, immettere il numero di percorsi da selezionare.

Per impostazione predefinita, la classificazione dei percorsi seleziona i primi 200 percorsi.

**Nota:** se il metodo di classificazione riduce il numero di percorsi visualizzati, compare un messaggio nella parte inferiore del diagramma.

#### **Comprimi**

combina eventi consecutivi ripetuti in ogni percorso in un singolo evento. Se è stata specificata una misura per il ruolo **Peso**, il valore di peso per un evento compresso è la media dei valori di peso per gli eventi consecutivi ripetuti che sono stati combinati.

**Nota:** per tutte le opzioni sotto **Analisi dei percorsi**, fare clic su  per applicare le modifiche.

## Gestione della selezione dei percorsi per un diagramma di Sankey

### Informazioni sulle selezioni dei percorsi

È possibile estrarre sottoinsiemi dei percorsi in un diagramma di Sankey creando una selezione dei percorsi. Una selezione dei percorsi utilizza un insieme di condizioni per selezionare o escludere percorsi in base ai nodi o agli eventi in ogni percorso.

### Creazione di una nuova condizione utilizzando la finestra Aggiunta della nuova condizione

Per creare una nuova condizione utilizzando la finestra Aggiunta della nuova condizione, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Nella barra degli strumenti della visualizzazione, fare clic sull'elenco a discesa  e quindi selezionare **Aggiungi nuova condizione**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della nuova condizione.
- 2 Dall'elenco a discesa **Condizione**, selezionare il tipo di condizione.
- 3 Dall'elenco a discesa **Eventi**, selezionare gli eventi per la condizione.
- 4 Dall'elenco a discesa **Tipo**, selezionare uno dei seguenti valori:
  - Includi soltanto  
specifica che la selezione dei percorsi include soltanto i percorsi che contengono uno o più degli eventi selezionati.
  - Escludi  
specifica che la selezione dei percorsi esclude tutti i percorsi che contengono uno o più degli eventi selezionati.
- 5 Fare clic su **OK** per applicare la nuova condizione alla selezione dei percorsi.

**SUGGERIMENTO** È possibile creare una condizione per la selezione dei percorsi soltanto quando il ruolo **Evento** è assegnato alla visualizzazione. Per le origini dati di grandi dimensioni, è possibile creare la selezione dei percorsi prima di assegnare tutti i ruoli dei dati in modo da evitare lunghi tempi di caricamento.

### Creazione di una nuova condizione da nodi selezionati

Per aggiungere una nuova condizione da nodi selezionati nel diagramma, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Selezionare uno o più nodi nel diagramma.

**Nota:** per selezionare più nodi, premere il tasto Ctrl.

- 2 Fare clic sull'elenco a discesa ▼ e quindi selezionare **Includi soltanto** o **Escludi** e scegliere il tipo di condizione. Il tipo di condizione può essere uno dei seguenti:

**Percorsi che contengono tutti i nodi selezionati**

include o esclude percorsi che contengono tutti i nodi selezionati. Questo tipo di condizione si basa su specifici nodi nel diagramma, anziché sui valori dell'evento.

**Percorsi che contengono uno dei nodi selezionati**

include o esclude percorsi che contengono uno dei nodi selezionati. Questo tipo di condizione si basa su specifici nodi nel diagramma, anziché sui valori dell'evento.

**Percorsi che contengono gli eventi selezionati su un qualsiasi nodo**

include o esclude percorsi che contengono uno degli eventi selezionati su un nodo. Questo tipo di condizione si basa sui valori degli eventi dei nodi selezionati.

**Percorsi che iniziano con gli eventi selezionati**

include o esclude percorsi che iniziano con uno degli eventi selezionati.

**Percorsi che terminano con gli eventi selezionati**

include o esclude percorsi che terminano con uno degli eventi selezionati.

La nuova condizione compare nella scheda **Selezione dei percorsi** della tabella dei dettagli.

### Modifica di una condizione per una selezione dei percorsi

Per modificare una condizione per una selezione dei percorsi, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Aprire la tabella dei dettagli per la visualizzazione facendo clic sull'elenco a discesa ▼ della barra degli strumenti della visualizzazione e quindi selezionando **Mostra dettagli**.
- 2 Nella tabella dei dettagli, selezionare la scheda **Selezione dei percorsi**.
- 3 Nella colonna **Tipo**, selezionare il tipo di condizione:

**Includi soltanto**

include soltanto i percorsi che soddisfano la condizione.

**Escludi**

esclude i percorsi che soddisfano la condizione.

### Rimozione di condizioni da una selezione dei percorsi

Per rimuovere una condizione da una selezione dei percorsi, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Aprire la tabella dei dettagli per la visualizzazione facendo clic sull'elenco a discesa ▼ della barra degli strumenti della visualizzazione e quindi selezionando **Mostra dettagli**.
- 2 Nella tabella dei dettagli, selezionare la scheda **Selezione dei percorsi**.
- 3 Per rimuovere specifiche condizioni, selezionare le condizioni da rimuovere, fare clic con il pulsante destro del mouse su una condizione selezionata e scegliere **Rimuovi condizioni selezionate**.

Per rimuovere tutte le condizioni, fare clic con il pulsante destro del mouse su una condizione e selezionare **Rimuovi tutte le condizioni**.

## Esplorazione dei valori dell'identificativo della transazione per una selezione dei percorsi

È possibile esplorare i valori dell'identificativo della transazione per la selezione dei percorsi creando una nuova visualizzazione. Per creare una nuova visualizzazione dalla selezione dei percorsi, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Nella scheda **Selezione dei percorsi** della tabella dei dettagli, fare clic con il pulsante destro del mouse su una condizione e quindi selezionare **Crea visualizzazione da tutte le condizioni**. Tutte le condizioni nella selezione dei percorsi sono utilizzate per filtrare i dati nella nuova visualizzazione.
- Nel diagramma di Sankey, selezionare uno o più nodi, fare clic sull'elenco a discesa , scegliere **Crea nuova visualizzazione** e quindi selezionare una condizione per la selezione dei percorsi. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di una nuova condizione da nodi selezionati” a pagina 187](#).

La nuova condizione e le condizioni esistenti sono tutte utilizzate per filtrare i dati nella nuova visualizzazione.

La nuova visualizzazione compare come grafico a barre dell'elemento di dati assegnato al ruolo **Identificativo della transazione**. Un filtro della visualizzazione seleziona tutti i valori degli identificativi della transazione che corrispondono alla selezione dei percorsi. Se il diagramma di Sankey include una misura di peso, tale misura compare anche nel grafico a barre.

**Nota:** è possibile eseguire i processi standard delle visualizzazioni con la nuova visualizzazione. Per esempio, è possibile aggiungere elementi di dati e cambiare il tipo di visualizzazione.

## Utilizzo dello strumento In evidenza per visualizzare più suggerimenti sui dati

Lo strumento In evidenza consente di visualizzare i suggerimenti sui dati per tutti i nodi che si trovano all'interno di un'area circolare intorno al cursore.

Fare clic su  per attivare o disattivare lo strumento In evidenza.

## Visualizzazione della panoramica

Nel caso di diagrammi di grandi dimensioni, la panoramica consente di selezionare le parti del diagramma che sono visibili.

Per visualizzare la panoramica, fare clic sull'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi selezionare **Mostra panoramica**.

## Zoom di un diagramma di Sankey

È possibile effettuare lo zoom di un diagramma di Sankey utilizzando uno dei seguenti controlli:

- nella panoramica, selezionare la parte del diagramma di cui effettuare lo zoom
- fare scorrere la rotellina del mouse sopra la visualizzazione per effettuare lo zoom avanti o indietro in corrispondenza della posizione del cursore

## Panoramica (scorrimento) di un diagramma di Sankey

È possibile effettuare la panoramica (scorrimento) del diagramma utilizzando uno dei seguenti controlli:

- Nella panoramica, trascinare la casella di selezione.
- Tenere premuto il tasto Maiusc e trascinare il diagramma.
- Quando è stato effettuato lo zoom avanti su un diagramma e sono visualizzate le barre di scorrimento, riposizionare la visualizzazione ingrandita tenendo premuti i tasti Maiusc e Alt e trascinando il diagramma.

---

## Gestione degli istogrammi

### Istogrammi

Un istogramma visualizza la distribuzione dei valori per una singola misura. Una serie di barre rappresenta il numero di osservazioni nella misura che corrispondono a uno specifico valore o range di valori. L'altezza delle barre può rappresentare il numero esatto di osservazioni o la percentuale di tutte le osservazioni per ogni range di valori.

**Nota:** se si utilizza il numero predefinito di raggruppamenti, i valori minimo e massimo sull'asse dell'istogramma potrebbero non corrispondere all'effettiva entità dei valori dei dati. Se si specifica il numero di raggruppamenti dell'istogramma, l'asse dell'istogramma corrisponde esattamente ai valori dei dati.

### Ruoli dei dati per un istogramma

Il ruolo dei dati di base per un istogramma è una misura. È possibile assegnare soltanto una misura a un istogramma.

### Proprietà per un istogramma

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

#### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

#### Titolo

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

**Genera titoli dei grafici**

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

**Mostra linee griglia**

visualizza le linee della griglia per ogni tacca sull'asse di risposta.

**Direzione barre**

specifica se le barre sono verticali o orizzontali.

**Frequenza**

specifica se la frequenza è visualizzata come conteggio (**Conteggio**) o come percentuale (**Percentuale**).

**Nota:** i valori di frequenza si basano sui dati mostrati nella visualizzazione (dopo l'applicazione di filtri e altre selezioni dei dati).

**Usa conteggio raggruppamenti predefinito**

specifica se utilizzare il numero di raggruppamenti predefinito (range dei valori) per l'istogramma. Il numero di raggruppamenti predefinito è determinato dal numero di valori dei dati nell'istogramma.

**Conteggio raggruppamenti**

specifica il numero di raggruppamenti (range dei valori) per l'istogramma.

**Linee di riferimento**

aggiunge linee di riferimento alla visualizzazione. Per creare una linea di riferimento, fare clic su  e quindi specificare i parametri per la linea nella finestra Nuova linea di riferimento.

Il nome di ogni linea di riferimento appare sotto l'opzione **Linee di riferimento**. È possibile modificare o eliminare le linee di riferimento utilizzando le icone accanto a ogni nome.

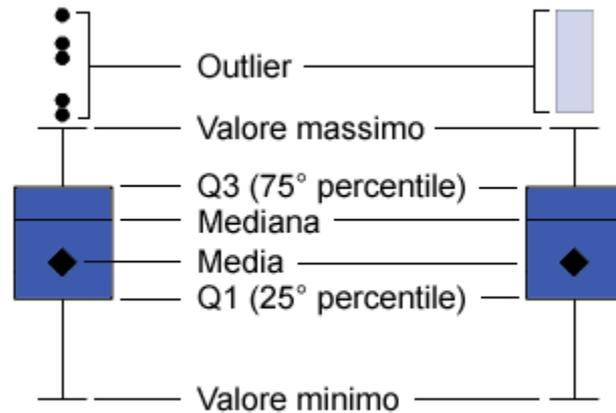
---

## Gestione dei box plot

### Box plot

Un box plot visualizza la distribuzione dei valori dei dati utilizzando un riquadro rettangolare (box) e linee chiamate “whisker”.

Figura 25.5 Parti di un box plot



La [Figura 25.5 a pagina 192](#) mostra un diagramma di un box plot. I margini inferiore e superiore del box indicano il range interquartile (IQR). In altre parole, il range dei valori che si trovano fra il primo e il terzo quartile (il 25° e il 75° percentile). L'indicatore all'interno del box indica il valore medio. La linea all'interno del box indica il valore mediano.

È possibile abilitare gli outlier, che sono punti di dati le cui distanze dal range interquartile sono 1,5 volte maggiori della dimensione del range interquartile.

I whisker (linee che si protendono dal box) indicano il range dei valori che si trovano all'esterno del range interquartile. Se non si abilitano gli outlier, i whisker si estendono fino ai valori minimo e massimo del diagramma. Se si abilitano gli outlier, i whisker indicano il range dei valori che sono all'esterno del range interquartile, ma sono sufficientemente vicini da non essere considerati outlier.

Se vi è un numero elevato di outlier, il range dei valori degli outlier è rappresentato da una barra. Il suggerimento sui dati per la barra visualizza ulteriori informazioni sugli outlier. Per esplorare gli outlier, fare doppio clic sulla barra degli outlier in modo da visualizzare i valori come nuova visualizzazione con un istogramma.

## Ruoli dei dati per un box plot

I ruoli dei dati di base per un box plot sono categorie e misure. È possibile assegnare soltanto una categoria e i valori di categoria sono rappresentati sull'asse categoria. Si possono assegnare numerose misure e i valori di misura sono rappresentati sull'asse di risposta. È obbligatoria almeno una misura.

Oltre ai ruoli dei dati di base, è possibile assegnare i seguenti ruoli:

### Colonne del reticolo

crea un reticolo di grafici con una colonna per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

### Righe del reticolo

crea un reticolo di grafici con una riga per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

## Proprietà per un box plot

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

### Titolo

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

### Genera titoli dei grafici

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

### Mostra linee griglia

visualizza le linee della griglia per ogni tacca sull'asse di risposta.

### Direzione box

specifica se i box sono verticali o orizzontali.

### Panoramica

specifica se è abilitata la panoramica del grafico.

### Layout delle misure

specifica se le misure condividono un singolo asse di risposta (**Asse condiviso**) oppure hanno assi di risposta separati per ognuna (**Assi separati**).

**Nota:** l'opzione **Layout delle misure** è disabilitata se la visualizzazione contiene esattamente una misura.

### Outlier

specifica come sono visualizzati gli outlier. Un outlier è un punto di dati la cui distanza dal range interquartile è 1,5 volte maggiore della dimensione del range interquartile.

Selezionare uno dei seguenti valori:

#### Nascondi outlier

esclude gli outlier dal diagramma. Se si seleziona questa opzione, i valori degli outlier non sono rappresentati nel diagramma.

#### Non evidenziare outlier

include gli outlier all'interno dei whisker. Se si seleziona questa opzione, i valori degli outlier non sono rappresentati in modo diverso dagli altri valori nel diagramma.

#### Evidenzia outlier

visualizza gli outlier separatamente dai whisker. Se vi è un numero limitato di outlier, ogni outlier è visualizzato come un punto. Se vi è un numero elevato di outlier, il range di valori degli outlier è visualizzato come una barra.

### Mostra medie

visualizza il valore medio come indicatore all'interno del box.

### Ruota etichette assi

visualizza le etichette di categoria con una angolazione.

**Nota:** l'opzione **Ruota etichette assi** non ha alcun effetto se il box plot non contiene categorie.

### Linee di riferimento

aggiunge linee di riferimento alla visualizzazione. Per creare una linea di riferimento, fare clic su  e quindi specificare i parametri per la linea nella finestra Nuova linea di riferimento.

Il nome di ogni linea di riferimento appare sotto l'opzione **Linee di riferimento**. È possibile modificare o eliminare le linee di riferimento utilizzando le icone accanto a ogni nome.

---

## Gestione delle heatmap

### Heatmap

Una heatmap visualizza la distribuzione dei valori per due elementi di dati utilizzando una tabella con celle colorate. Se non si assegna una misura al ruolo dei dati **Colore**, il colore di una cella rappresenta la frequenza di ogni intersezione di valori. Se si assegna una misura al ruolo dei dati **Colore**, il colore di una cella rappresenta il valore di misura aggregato per ogni intersezione di valori.

### Ruoli dei dati per una heatmap

I ruoli dei dati di base per una heatmap sono:

#### Asse X

specifica l'elemento di dati assegnato all'asse X.

#### Asse Y

specifica l'elemento di dati assegnato all'asse Y.

#### Colore

specifica una misura che determina il colore delle celle. Se non si assegna il ruolo **Colore**, allora il colore delle celle indica la frequenza.

### Proprietà per una heatmap

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

#### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

#### Titolo

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

#### Genera titoli dei grafici

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

#### Conteggio raggruppamenti

specifica il numero di range dei valori che sono rappresentati come celle. **Conteggio raggruppamenti** influisce soltanto sulle misure.

**Mostra bordi**

specifica che i bordi fra le celle sono visibili.

**Ruota etichette assi**

visualizza le etichette di categoria con una angolazione.

**Nota:** l'opzione **Ruota etichette assi** influisce soltanto sui valori sull'asse X.

**Nota:** l'opzione **Ruota etichette assi** non ha alcun effetto se la heatmap non contiene categorie.

**Sfumatura di colore**

seleziona i colori sfumati per la visualizzazione.

È possibile fare clic su  per selezionare i valori che vengono usati per assegnare i colori. Vedere ["Range dei dati personalizzato" a pagina 161](#).

**Linea di stima**

aggiunge una linea di stima alla heatmap. Per informazioni sui tipi di stima disponibili, vedere ["Linee di stima" a pagina 238](#).

**Nota:** le linee di stima non sono disponibili se alla heatmap è assegnata una categoria.

## Applicazione dell'analisi dei dati

**Analisi dei dati**

Nel caso delle heatmap, è possibile applicare le seguenti analisi dei dati:

**Correlazione**

identifica il grado di correlazione statistica fra le variabili nella visualizzazione. Per maggiori informazioni, vedere ["Correlazione" a pagina 237](#).

**Linea di stima**

rappresenta un modello della relazione fra le variabili nella visualizzazione.

Vi sono numerosi tipi di linee di stima, inclusa la stima lineare, la stima quadratica, la stima cubica e la B-spline penalizzata. Per maggiori informazioni, vedere ["Linee di stima" a pagina 238](#).

La correlazione è applicata alla visualizzazione automaticamente quando si aggiunge una linea di stima lineare. Non è disponibile con altri tipi di stima.

**Attivazione dell'analisi dei dati**

Per aggiungere una linea di stima alla visualizzazione, selezionare l'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi scegliere **Linea di stima** ► **tipo-stima**. Per informazioni sui tipi di stima disponibili, vedere ["Linee di stima" a pagina 238](#).

**Nota:** le linee di stima non sono disponibili se la heatmap contiene categorie o gerarchie.

---

## Gestione delle mappe geografiche

### Mappe geografiche

Una mappa geografica sovrappone i dati a una mappa geografica. È possibile visualizzare i dati come bolle, come grafico a dispersione o regioni a colori sulla mappa geografica.

Per visualizzare una mappa geografica, occorre definire una o più categorie come elementi di dati di tipo area geografica. Per maggiori informazioni, vedere [“Definizione di un elemento di dati di tipo area geografica”](#) a pagina 140.

### Ruoli dei dati per una mappa geografica

I ruoli dei dati di base per un grafico a bolle sono:

#### Stile mappa

specifica il tipo di sovrapposizione dei dati per la mappa. Selezionare uno dei seguenti valori:

#### Coordinate

visualizza i dati come semplice grafico a dispersione sulla mappa. Ogni punto è posizionato al centro di un'area geografica o alle coordinate di una posizione.

#### Bolle

visualizza i dati come serie di bolle. Ogni bolla è posizionata al centro di una regione geografica o in corrispondenza delle coordinate di una posizione.

#### Regioni

visualizza i dati come regioni colorate sulla mappa.

**Nota:** lo stile della mappa **Regioni** non è disponibile per i ruoli geografici personalizzati o per i codici ZIP.

#### Area geografica

specifica l'elemento di dati di tipo area geografica che identifica le regioni geografiche per la mappa.

Gli elementi di dati di tipo area geografica sono identificati dall'icona .

#### Dimensione bolle

per lo stile della mappa **Bolle**, specifica la misura che determina la dimensione delle bolle.

#### Colore

per lo stile della mappa **Regioni**, specifica la misura che determina i colori delle regioni.

per lo stile della mappa **Bolle**, specifica una misura che determina il colore delle bolle.

## Proprietà per una mappa geografica

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

### Titolo

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

### Genera titoli dei grafici

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

### Servizio della mappa

specifica l'origine per la mappa di sfondo.

### Scala dimensioni

specifica il tipo di scaling che viene usato per rappresentare le bolle. Selezionare uno dei seguenti valori:

#### Lineare

specifica che le dimensioni delle bolle vengono scalate relativamente ai valori minimo e massimo (o frequenze) nei dati. Un valore negativo viene visualizzato come una bolla più piccola rispetto a un valore positivo.

Per il tipo di scaling **Lineare**, la differenza nelle dimensioni delle bolle potrebbe non essere proporzionale alla differenza nei valori.

#### Grandezza

specifica che le dimensioni delle bolle vengono scalate relativamente allo zero e al valore assoluto più grande nei dati. Un valore negativo viene visualizzato come cerchio con un bordo ondulato.

Per il tipo di scaling **Grandezza**, la differenza nelle dimensioni delle bolle è proporzionale alla differenza nei valori assoluti.

**Nota:** questa opzione è disponibile soltanto per lo stile di mappa a **Bolle**.

### Frequenza

specifica se i valori di frequenza sono visualizzati come numero di valori (**Conteggio**) o come percentuale di valori (**Percentuale**).

### Mostra controllo di navigazione della mappa

specifica se i controlli per lo zoom e la panoramica della mappa sono visibili.

### Sfumatura di colore

seleziona i colori sfumati per la visualizzazione.

È possibile fare clic su  per selezionare i valori che vengono usati per assegnare i colori. Vedere ["Range dei dati personalizzato" a pagina 161](#).

### Trasparenza

specifica la quantità di trasparenza per la sovrapposizione dei dati.

## Zoom di una mappa geografica

È possibile effettuare lo zoom della mappa utilizzando uno dei seguenti controlli:

- fare clic sulla barra dello zoom per selezionare il livello di zoom

- premere i pulsanti + e – sulla barra dello zoom
- fare scorrere la rotellina del mouse per effettuare lo zoom avanti o lo zoom indietro in corrispondenza della posizione del cursore

## Panoramica (scorrimento) di una mappa geografica

È possibile effettuare la panoramica (scorrimento) della mappa utilizzando uno dei seguenti controlli:

- fare clic e trascinare la mappa
- fare clic sulle frecce del controllo della panoramica

---

## Gestione delle mappe ad albero

### Mappe ad albero

Una mappa ad albero visualizza una gerarchia o una categoria come insieme di riquadri rettangolari. Ogni riquadro rappresenta un valore di categoria o un nodo gerarchico. La dimensione di ogni riquadro rappresenta il conteggio di frequenza o il valore di una misura. Se si assegna una misura al ruolo **Colore**, il colore di ogni riquadro rappresenta il valore di tale misura.

### Ruoli dei dati per una mappa ad albero

I ruoli dei dati di base per una mappa ad albero sono:

#### **Mosaico**

specifica le categorie o una gerarchia che sono utilizzate per creare i riquadri della mappa ad albero. Se si specificano le categorie per il ruolo **Mosaico**, l'ordine delle categorie determina il livello di ogni categoria. Trascinare e rilasciare le categorie per metterle nell'ordine desiderato.

#### **Dimensione**

specifica una misura che determina la dimensione di ogni riquadro. Se non si specifica il ruolo **Dimensione**, la dimensione dei riquadri è determinata dal conteggio di frequenza.

**Nota:** se uno dei valori aggregati per il ruolo **Dimensione** produce un valore di dimensione negativo o un valore di dimensione uguale a zero, viene visualizzato un errore.

#### **Colore**

specifica una misura che determina il colore dei riquadri.

### Proprietà per una mappa ad albero

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

#### **Nome**

specifica il nome della visualizzazione.

**Titolo**

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

**Genera titoli dei grafici**

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

**Mostra etichette dei dati**

mostra un'etichetta di testo per ogni riquadro della mappa ad albero.

**Frequenza**

specifica se i valori di frequenza sono visualizzati come numero di valori (**Conteggio**) o come percentuale di valori (**Percentuale**).

**Disposizione**

specifica il layout dei riquadri della mappa ad albero. Selezionare uno dei seguenti valori:

**Standard**

dispone i riquadri in quadrati, con i riquadri più grandi generalmente in basso a sinistra.

**Flusso**

dispone i riquadri dal più grande al più piccolo, con il riquadro più grande in alto a sinistra.

**Speciale**

dispone i riquadri in una singola riga o colonna, con il riquadro più grande a sinistra o in alto.

L'orientamento dei riquadri si alterna fra i livelli gerarchici. Il livello superiore è disposto come una riga, il secondo livello come una colonna, eccetera.

**Ulteriori livelli**

specifica il numero di livelli visualizzati sotto il livello corrente.

**Sfumatura di colore**

seleziona i colori sfumati per la visualizzazione.

È possibile fare clic su  per selezionare i valori che vengono usati per assegnare i colori. Vedere ["Range dei dati personalizzato" a pagina 161](#).

## Creazione di una gerarchia da una mappa ad albero

Se la mappa ad albero contiene categorie nel ruolo **Mosaico**, allora è possibile creare una nuova gerarchia utilizzando le categorie.

Nella scheda **Ruoli**, fare clic sull'elenco a discesa per il ruolo **Mosaico** e quindi selezionare **Crea gerarchia**. Viene creata una nuova gerarchia con il nome della prima categoria della gerarchia.

---

## Gestione delle matrici di correlazione

### Matrici di correlazione

Una matrice di correlazione visualizza il grado di correlazione fra più intersezioni di misure come una matrice di celle rettangolari. Ogni cella della matrice rappresenta l'intersezione di due misure mentre il colore della cella indica il grado di correlazione fra tali due misure.

Una matrice di correlazione può effettuare il confronto all'interno di un singolo insieme di misure oppure tra due insiemi di misure.

I valori di correlazione sono calcolati utilizzando il coefficiente di correlazione prodotto-momento di Pearson e sono identificati come deboli, moderati o forti nel seguente modo:

Debole

il valore assoluto è 0,3 o minore

Moderata

il valore assoluto è maggiore di 0,3 e minore o uguale a 0,6

Forte

il valore assoluto è maggiore di 0,6

### Ruoli dei dati per una matrice di correlazione

Il ruolo dei dati di base per una matrice di correlazione è una misura. Si devono assegnare almeno due misure.

**Nota:** il numero massimo di misure è 60.

L'opzione **Mostra correlazioni** specifica se la matrice di correlazione utilizza un singolo insieme di misure (**All'interno di un insieme di misure**) o due insiemi di misure (**Fra due insiemi di misure.**)

Se si seleziona **Fra due insiemi di misure**, allora si assegnano misure ai ruoli **Asse X** e **Asse Y**.

### Proprietà per una matrice di correlazione

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

**Nome**

specifica il nome della visualizzazione.

**Titolo**

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

**Genera titoli dei grafici**

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

**Mostra bordi**

specifica che i bordi fra le celle sono visibili.

**Ruota etichette assi**

visualizza le etichette degli assi con una angolazione.

**Sfumatura di colore**

seleziona i colori sfumati per la visualizzazione.

## Ordinamento dei valori di correlazione

Nel caso di una matrice di correlazione fra due insiemi di misure, è possibile ordinare per i valori di correlazione per una misura.

Per applicare l'ordinamento, fare clic con il pulsante destro del mouse sul pulsante **Misure** sull'asse da ordinare e quindi selezionare **Ordina**. È possibile selezionare qualsiasi misura sull'asse selezionato ed è possibile selezionare se ordinamento i valori di correlazione in ordine crescente o decrescente.

## Esplorazione dei dati per una cella

Per qualsiasi cella (incrocio) della matrice di correlazione, è possibile esplorare le misure per tale cella come heatmap.

Per esplorare le misure, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cella da esplorare e quindi selezionare **Esplora misura per misura**.

Una nuova visualizzazione della heatmap mostra le due misure dalla cella selezionata.

---

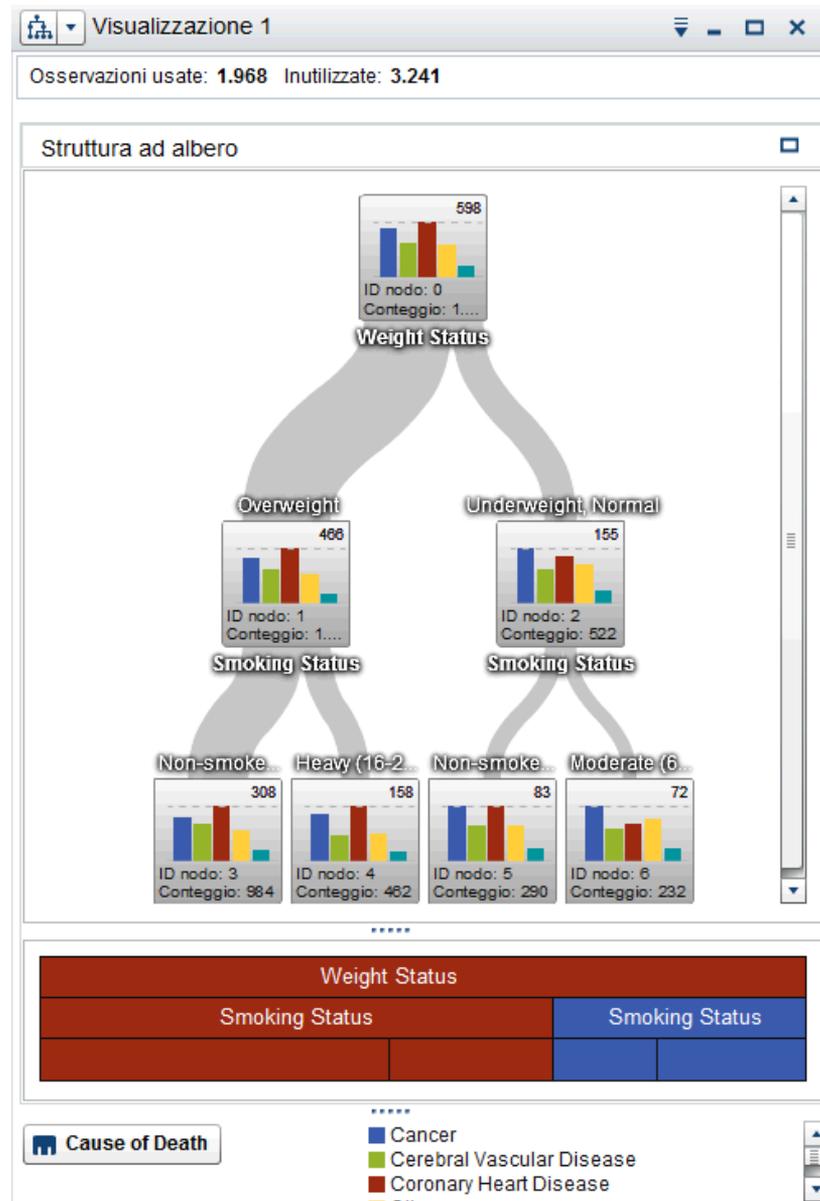
## Gestione degli alberi decisionali

### Alberi decisionali

**Nota:** se SAS Visual Statistics è licenziato dall'azienda, l'albero decisionale contiene funzionalità avanzate. Vedere [Capitolo 37, "Alberi decisionali" a pagina 293](#).

Un albero decisionale utilizza i valori di uno o più elementi di dati predittore per prevedere i valori di un elemento di dati di risposta. Un albero decisionale visualizza una serie di nodi sotto forma di albero, in cui il nodo superiore è l'elemento di dati di risposta e ogni diramazione dell'albero rappresenta una suddivisione nei valori di un elemento di dati predittore. Gli alberi decisionali sono anche noti come alberi di classificazione e regressione.

Figura 25.6 Albero decisionale di esempio



Ogni diramazione dell'albero visualizza il nome del predittore per la diramazione all'inizio della suddivisione. Lo spessore della diramazione indica il numero di valori che sono associati a ogni nodo. I valori del predittore per ogni nodo sono visualizzati sopra il nodo.

Ogni nodo dell'albero visualizza i dati per il nodo come istogramma (se la risposta contiene dati continui) o come grafico a barre (se la risposta contiene dati discreti). L'istogramma o il grafico a barre in ogni nodo visualizza i valori dell'elemento di dati di risposta che sono selezionati dalle suddivisioni nell'albero. Il numero in alto a destra del nodo indica il valore massimo o la frequenza per il grafico a barre o l'istogramma. Nella parte inferiore di ogni nodo, è visualizzato il numero totale di valori dei dati (conteggio) per il nodo.

Sotto l'albero decisionale, è visualizzato un diagramma icicle dei nodi. Il colore del nodo nel diagramma icicle indica il livello previsto per tale nodo. Quando si

seleziona un nodo nell'albero decisionale o nel diagramma icicle, il nodo corrispondente è selezionato nell'altra posizione.

Gli alberi decisionali in SAS Visual Analytics utilizzano una versione modificata dell'algoritmo C4.5.

La tabella di dettaglio di un albero decisionale contiene due ulteriori colonne di dati: ID nodo e ID padre. ID nodo specifica un valore univoco per ogni nodo dell'albero. ID padre specifica l'ID del nodo padre.

## Ruoli dei dati per un albero decisionale

I ruoli dei dati di base per un albero decisionale sono:

### Risposta

specifica la risposta per l'albero decisionale. È possibile specificare qualsiasi categoria o misura. L'albero decisionale cerca di prevedere i valori dell'elemento di dati di risposta. Il grafico a barre o l'istogramma all'interno di ogni nodo dell'albero visualizza la frequenza dei valori per l'elemento di dati di risposta.

### Predittori

specifica i predittori per l'albero decisionale. È possibile specificare una o più categorie o misure come predittori. I valori degli elementi di dati dei predittori che sono visualizzati sopra i nodi dell'albero. L'ordine degli elementi di dati nell'elenco **Predittori** non influisce sull'albero.

**Nota:** se un predittore non contribuisce all'accuratezza predittiva dell'albero o è stato effettuato il pruning del contributo, il predittore non è incluso nell'albero finale visualizzato.

## Proprietà per un albero decisionale

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

### Nome

specifica il nome della visualizzazione.

### Includi mancanti

specifica se i valori mancanti sono inclusi nell'albero.

### Frequenza

specifica se il valore di frequenza per ogni nodo è visualizzato come conteggio (**Conteggio**) o come percentuale (**Percentuale**).

**Nota:** i valori di frequenza si basano sui dati mostrati nella visualizzazione (dopo l'applicazione di filtri e altre selezioni dei dati).

### Strategia di crescita

specifica i parametri che sono utilizzati per creare l'albero decisionale. Selezionare uno dei seguenti valori:

#### Di base

specifica un albero semplice con un massimo di due diramazioni per suddivisione e un massimo di sei livelli. Per dettagli, vedere [Tabella 25.4 a pagina 204](#).

**Avanzata**

specifica un albero complesso con un massimo di quattro diramazioni per suddivisione e un massimo di sei livelli. Per dettagli, vedere [Tabella 25.4 a pagina 204](#).

**Personalizzata**

consente di selezionare i valori per ciascuno dei parametri.

Se si seleziona **Personalizzata** come valore per **Strategia di crescita**, vengono visualizzate le seguenti ulteriori opzioni:

**Max rami**

specifica il numero massimo di rami per ogni suddivisione del nodo.

**Max livelli**

specifica il numero massimo di livelli nell'albero.

**Dimensione foglia**

specifica il numero minimo di valori (conteggio) per ogni nodo.

**Raggruppamenti di risposta**

specifica il numero di raggruppamenti utilizzati per l'elemento di dati di risposta.

**Nota:** questa opzione non ha alcun effetto se l'elemento di dati di risposta contiene dati discreti.

**Raggruppamenti dei predittori**

specifica il numero di raggruppamenti utilizzati per gli elementi di dati dei predittori.

**Nota:** questa opzione non ha alcun effetto se gli elementi di dati dei predittori contengono dati discreti.

**Crescita rapida**

consente di utilizzare i metodi del tasso di gain informativo e di ricerca rapida delle k-medie per la crescita dell'albero decisionale. Quando è disabilitata, vengono utilizzati i metodi del gain informativo e di ricerca greedy, che generalmente producono un albero più ampio e richiedono un tempo di creazione più lungo.

**Pruning**

specifica il livello di pruning applicato all'albero. Il pruning rimuove le foglie e le diramazioni che meno contribuiscono all'accuratezza predittiva dell'albero. Un valore di pruning più **Mite** specifica che sono rimosse meno foglie e diramazioni dall'albero. Un valore di pruning più **Aggressivo** specifica che sono rimosse più foglie e diramazioni dall'albero.

**Riutilizza predittori**

specifica che i predittori possono essere utilizzati più di una volta nell'albero.

I seguenti valori dei parametri sono utilizzati per le strategie di crescita **Di base** e **Avanzata**:

*Tabella 25.4 Valori dei parametri per le strategie di crescita di base e avanzata*

Proprietà	Valore di base	Valore avanzato
Max rami	2	4
Max livelli	6	6

Proprietà	Valore di base	Valore avanzato
Dimensione foglia	1	1
Raggruppamenti di risposta	10	10
Raggruppamenti dei predittori	2	10
Riutilizza predittori	No	Sì

## Esplorazione di un nodo come nuova visualizzazione

Per ogni nodo dell'albero, è possibile esplorare i valori dei dati come nuova visualizzazione con un istogramma o un grafico a barre. Per creare una nuova visualizzazione per un nodo, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nodo e quindi selezionare **Crea visualizzazione da nodo**. Viene mostrata una nuova visualizzazione.

**Nota:** se si crea una visualizzazione da un nodo che mostra un istogramma, il nuovo istogramma potrebbe avere differenze visive rispetto all'istogramma visualizzato nell'albero decisionale. Per esempio, i raggruppamenti e l'entità dei dati sull'asse X potrebbero essere diversi. Tuttavia, i due istogrammi utilizzano esattamente gli stessi dati.

## Derivazione di un elemento di dati ID foglia da un albero decisionale

È possibile derivare un elemento di dati ID foglia per rappresentare i risultati di un albero decisionale. L'elemento di dati ID foglia crea valori che corrispondono agli ID dei nodi nella tabella di dettaglio dell'albero decisionale.

È possibile utilizzare l'elemento di dati ID foglia in un filtro per selezionare i valori per un nodo dell'albero decisionale in altri tipi di visualizzazioni.

Per calcolare un elemento di dati ID foglia da un albero decisionale:

- 1 Selezionare l'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi scegliere **Deriva una variabile ID foglia**.
- 2 Nella finestra Nuovo elemento calcolato, immettere un **Nome** per il nuovo elemento calcolato.
- 3 Fare clic su **OK** per creare il nuovo elemento di dati.

## Visualizzazione della panoramica

Nel caso di alberi decisionali di grandi dimensioni, la panoramica consente di selezionare le parti dell'albero che sono visibili.

Per visualizzare la panoramica, fare clic con il pulsante destro del mouse su una parte vuota dell'albero decisionale e quindi selezionare **Mostra panoramica**.

**Nota:** ogni nodo foglia nella panoramica visualizza una singola barra per il valore più grande in tale nodo. Per visualizzare una barra per ogni nodo nella panoramica, fare clic con il pulsante destro del mouse su una parte vuota dell'albero decisionale e quindi selezionare **Mostra colorazione del ramo**.

## Zoom di un albero decisionale

È possibile effettuare lo zoom di un albero decisionale utilizzando uno dei seguenti controlli:

- nella panoramica, selezionare la parte dell'albero decisionale da visualizzare
- fare scorrere la rotellina del mouse sopra la visualizzazione per effettuare lo zoom avanti o indietro in corrispondenza della posizione del cursore

**Nota:** se si effettua lo zoom indietro sull'albero decisionale, ogni nodo foglia visualizza una singola barra per il valore più grande in tale nodo. Per visualizzare una barra per ogni nodo nell'albero, fare clic con il pulsante destro del mouse su una parte vuota dell'albero decisionale e quindi selezionare **Mostra colorazione del ramo**.

Quando è stato effettuato lo zoom avanti su un albero decisionale e sono visualizzate le barre di scorrimento, è possibile riposizionare l'albero decisionale tenendo premuti i tasti Maiusc e Alt e trascinandola.

## Panoramica (scorrimento) di un albero decisionale

È possibile effettuare la panoramica (scorrimento) dell'albero decisionale utilizzando uno dei seguenti controlli:

- nella panoramica, trascinare la casella di selezione
- tenere premuto il tasto Maiusc e trascinare l'albero decisionale

---

## Word cloud

### Informazioni su word cloud

Un word cloud visualizza un insieme di parole da un elemento di dati alfanumerico. In funzione del tipo di word cloud e dei ruoli dei dati, la dimensione di ogni parola nel cloud può indicare l'importanza della parola (peso del termine del topic), la frequenza della parola o il valore di una misura.

È possibile creare due tipi di word cloud:

Word cloud che utilizzano analisi del testo

I word cloud che l'utilizzano l'analisi del testo analizzano ciascun valore in un elemento di dati di raccolta di documenti come documento di testo che può contenere più parole. Le parole che appaiono spesso insieme nella raccolta di documenti sono identificate come topic. Per il topic selezionato, il word cloud visualizza i termini con i valori massimi per il peso del termine del topic.

Il peso del termine del topic indica l'importanza del termine all'interno del topic.

Un word cloud che utilizza l'analisi del testo può anche mostrare se i documenti in un topic esprimono un sentiment positivo, negativo o neutro.

La tabella dei dettagli per un word cloud di analisi del testo contiene ulteriori informazioni su termini, topic e documenti nel word cloud. Per maggiori informazioni, vedere [“Esplorazione dei risultati dell'analisi del testo” a pagina 210](#).

Per abilitare l'analisi del testo, occorre impostare un identificativo di riga univoco e definire una o più categorie come raccolte di documenti. Vedere [“Definizione degli elementi di dati per l'analisi del testo” a pagina 142](#).

**Nota:** l'analisi del testo può essere applicata soltanto a testo in inglese o tedesco.

**Nota:** in funzione del numero di righe presenti nell'origine dati e della lunghezza dei valori nella raccolta di documenti, la visualizzazione di un word cloud con analisi del testo potrebbe richiedere parecchio tempo.

**Nota:** l'analisi del testo in SAS Visual Analytics utilizza un algoritmo diverso rispetto a SAS Text Miner. I risultati potrebbero essere diversi dai risultati prodotti da SAS Text Miner.

Word cloud che utilizzano valori di categorie

I word cloud che utilizzano valori di categorie utilizzano ciascun valore in un elemento di dati di categoria come singola stringa di testo. Il word cloud può visualizzare i valori di tipo stringa che hanno la frequenza più elevata o i valori di tipo stringa che hanno il valore più grande per una misura. Il colore di ogni parola può indicare il valore di una misura.

**Nota:** se si visualizza il word cloud come grafico automatico, le modifiche apportate alla scheda **Ruoli** potrebbero reimpostare la visualizzazione. Si consiglia di visualizzarlo come word cloud.

## Ruoli dei dati di un word cloud

### Informazioni sui ruoli dei dati per un word cloud

I ruoli dei dati di un word cloud dipendono dal tipo di word cloud selezionato.

L'opzione **Mostra word cloud** indica se il word cloud viene generato utilizzando l'analisi del testo o utilizzando valori di categoria.

### Ruoli dei dati in un word cloud che utilizza l'analisi del testo

Nel caso di un word cloud che utilizza l'analisi del testo, il ruolo di base è una **Raccolta di documenti**. Una raccolta di documenti è un elemento di dati di categoria che contiene le parole che verranno analizzate.

**Nota:** per abilitare l'analisi del testo, occorre impostare un identificativo di riga univoco e definire una o più categorie come raccolte di documenti. Vedere [“Definizione degli elementi di dati per l'analisi del testo” a pagina 142](#).

Oltre al ruolo di base è possibile specificare il seguente ruolo:

### **Dettagli dei documenti**

specifica gli elementi di dati che sono visualizzati come colonne nella scheda **Documenti** della tabella di dettaglio.

### **Ruoli dei dati in un word cloud che utilizza valori di categoria**

Nel caso di un word cloud che utilizza valori di categoria, il ruolo di base è **Parole**. Specificare una categoria i cui valori vengono usati nel word cloud.

Oltre al ruolo di base, è possibile specificare i seguenti ruoli:

#### **Dimensione**

specifica una misura che determina la dimensione di ogni parola. Se non si specifica una misura, la dimensione della parola indica la frequenza di ciascuna parola.

#### **Colore**

specifica una misura che determina il colore di ogni parola.

## **Proprietà per un word cloud**

Nella scheda **Proprietà**, è possibile specificare le seguenti opzioni:

#### **Nome**

specifica il nome della visualizzazione.

#### **Titolo**

specifica il titolo che compare sopra il grafico.

**Nota:** l'opzione **Titolo** è disabilitata se si seleziona **Genera titoli dei grafici**.

#### **Genera titoli dei grafici**

specifica che il titolo del grafico è generato automaticamente in base agli elementi di dati nella visualizzazione.

#### **Frequenza** (solo per valori di categoria)

specifica se la frequenza è visualizzata come conteggio (**Conteggio**) o come percentuale (**Percentuale**).

**Nota:** i valori di frequenza si basano sui dati mostrati nella visualizzazione (dopo l'applicazione di filtri e altre selezioni dei dati).

**Nota:** questa opzione non ha effetto se una misura è assegnata al ruolo **Dimensione**.

#### **Limite visualizzazione parole**

specifica il numero massimo di parole che vengono visualizzate nel word cloud.

#### **Scala del carattere**

specifica la differenza nelle dimensioni dei tipi di caratteri fra le parole più grandi e più piccole nel cloud. Il valore numerico specifica il rapporto in punti fra la dimensione del tipo di carattere più grande e la dimensione del tipo di carattere più piccolo.

Nel caso di word cloud che utilizzano valori di categoria, è possibile specificare le seguenti opzioni aggiuntive:

#### **Sfumatura di colore**

seleziona i colori sfumati per la visualizzazione.

È possibile fare clic su  per selezionare i valori che vengono usati per assegnare i colori. Vedere [“Range dei dati personalizzato” a pagina 161](#).

Nel caso di word cloud che utilizzano l'analisi del testo, è possibile specificare le seguenti opzioni di base aggiuntive:

#### **Analizza sentiment dei documenti**

consente la Sentiment Analysis per il word cloud.

La Sentiment Analysis determina se un documento ha un sentiment positivo, negativo o neutro in base al contenuto del documento.

Quando la Sentiment Analysis è abilitata, il numero di documenti positivi, neutri e negativi nel topic è visualizzato nella parte superiore del word cloud. Inoltre, i valori del sentiment sono visualizzati nelle schede **Topic** e **Documenti** della tabella dei dettagli.

#### **Identifica ruoli dei termini**

identifica i termini in funzione delle parti del discorso. Inoltre, questa opzione identifica i gruppi di sostantivi come singoli termini e identifica entità di testo come nomi, indirizzi, numeri di telefono, e così via.

**Nota:** questa opzione equivale alle opzioni avanzate **Includi parti del discorso**, **Estrai gruppi di nomi** e **Usa estrazione delle entità**.

#### **Numero massimo di topic**

specifica il numero massimo di topic da creare. Specificare un numero da 4 a 20.

Nel caso di word cloud che utilizzano l'analisi del testo, è possibile specificare le seguenti opzioni avanzate aggiuntive:

#### **Analizza sentiment dei documenti**

consente la Sentiment Analysis per il word cloud.

La Sentiment Analysis determina se un documento ha un sentiment positivo, negativo o neutro in base al contenuto del documento.

Quando la Sentiment Analysis è abilitata, il numero di documenti positivi, neutri e negativi nel topic è visualizzato nella parte superiore del word cloud. Inoltre, i valori del sentiment sono visualizzati nelle schede **Topic** e **Documenti** della tabella dei dettagli.

#### **Numero massimo di topic**

specifica il numero massimo di topic da creare. Specificare un numero da 4 a 20.

#### **Risoluzione**

specifica la risoluzione che viene usata per identificare i topic. Una risoluzione **Bassa** identifica un minor numero di topic. Una risoluzione **Alta** identifica un maggior numero di topic.

#### **Peso delle celle**

specifica se pesare la frequenza di ogni termine per ogni documento in cui appare. Selezionando **Logaritmico** riduce l'enfasi di termini che appaiono molte volte in relativamente pochi documenti.

#### **Peso dei termini**

specifica un algoritmo di ponderazione per i termini presenti nella raccolta di documenti. L'algoritmo di ponderazione **Entropia** enfatizza i termini che hanno una bassa frequenza nell'intera raccolta di documenti.

### **Soglia documenti**

specifica il numero minimo di documenti in cui deve apparire un termine. Specificare un numero da 1 a 20. Se un termine non appare nel numero minimo di documenti, non viene incluso nel word cloud.

### **Lunghezza etichetta topic**

specifica il numero di termini che sono inclusi in un nome di topic. Specificare un numero da 2 a 8. Questa proprietà non influisce sul numero di termini che vengono usati per selezionare i topic; cambiano soltanto i nomi dei topic.

### **Includi parti del discorso**

specifica che i termini sono classificati per parti del discorso (per esempio, sostantivo, verbo o aggettivo). La parte del discorso per ogni termine è visualizzata nel suggerimento sui dati per il termine.

### **Estrai gruppi di nomi**

specifica se identificare i gruppi di nomi come termini.

### **Usa estrazione delle entità**

specifica se identificare le entità di testo quali nomi, indirizzi, numeri di telefono e così via. Se questa opzione è disabilitata, le entità di testo non vengono trattate in modo diverso dal restante testo.

### **Lemmatizzazione**

specifica se tutte le forme di una data parola sono identificate come singolo termine. Per esempio, se si seleziona **Lemmatizzazione**, le parole “sell”, “sells”, “selling” e “sold” sono identificate come singolo termine “sell”.

### **Usa elenco dei termini da escludere (se disponibile)**

specifica se usare un elenco dei termini da escludere per escludere parole comuni quali “the”, “with” e “is” quando si identificano i termini. Se non è disponibile alcun elenco dei termini da escludere, appare un messaggio nella parte inferiore del word cloud.

### **Elenco dei termini da escludere**

specifica l'elenco dei termini da escludere che è utilizzato, se l'opzione **Usa elenco dei termini da escludere** è abilitata.

## **Esplorazione dei risultati dell'analisi del testo**

Per una visualizzazione con un word cloud che utilizza l'analisi del testo, sono disponibili numerose informazioni aggiuntive nella tabella dei dettagli. Per visualizzare la tabella dei dettagli, fare clic sull'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi selezionare **Mostra dettagli**.

La tabella dei dettagli per un word cloud di analisi del testo contiene le seguenti schede:

### **Risultati**

visualizza tutti i termini nel topic corrente. Per ogni termine, il valore **Peso del termine del topic** indica l'importanza del termine all'interno del topic corrente.

Se la proprietà **Identifica ruoli dei termini** o **Includi parti del discorso** è abilitata, il valore **Ruolo** identifica il ruolo grammaticale di ogni termine.

**Nota:** è possibile ordinare una colonna facendo clic sulla sua intestazione.

**Topic**

visualizza tutti i topic nella raccolta di documenti. Se la Sentiment Analysis è abilitata, è visualizzato il numero di documenti positivi, neutri e negativi per ogni topic.

**Nota:** è possibile ordinare una colonna facendo clic sulla sua intestazione.

**Documenti**

visualizza ogni documento che contiene il termine selezionato. Per ogni documento, il valore **Rilevanza** indica quanto è rilevante il documento per il topic corrente.

Per visualizzare tutto il testo di un documento, fare clic con il pulsante destro del mouse sul documento e quindi selezionare **Visualizza documento completo**.

Se la Sentiment Analysis è abilitata, il valore **Sentiment** identifica quanto è positivo o negativo il documento. È possibile filtrare i documenti per escludere documenti con sentiment positivo, negativo o neutro.

**Nota:** è possibile ordinare una colonna numerica facendo clic sulla sua intestazione.

**Analisi**

offre definizioni dei concetti chiave per l'analisi del testo.

## Esplorazione dei documenti selezionati come nuova visualizzazione

È possibile esplorare un insieme di documenti selezionati come nuova visualizzazione a tabella. Per creare una nuova visualizzazione dai documenti selezionati, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Selezionare il topic e il termine da esplorare.
- 2 Nella scheda **Documenti** della tabella dei dettagli, selezionare i documenti da esplorare in una nuova visualizzazione. Per selezionare tutti i documenti, fare clic con il pulsante destro del mouse su un documento e quindi selezionare **Seleziona tutto**.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse su un documento e quindi selezionare **Crea visualizzazione da documenti selezionati**.

Compare una nuova visualizzazione a tabella con i valori dei documenti selezionati.



## 26

## Gestione dei filtri

<b><i>Filtri in SAS Visual Analytics Explorer</i></b> .....	<b>214</b>
<b><i>Gestione dei filtri</i></b> .....	<b>214</b>
Impostazione dell'ambito di un filtro (globale o locale) .....	214
Compressione o espansione di un filtro .....	215
Disposizione dei filtri .....	215
Eliminazione di un filtro .....	215
Ridimensionamento delle aree Filtri globali e Filtri locali .....	215
Copia di un filtro locale in un'altra visualizzazione .....	215
Copia di tutti i filtri locali dalla visualizzazione corrente a un'altra visualizzazione .....	216
Copia di un filtro locale in una nuova visualizzazione .....	216
Collegamento di un filtro globale a un'altra origine dati .....	216
<b><i>Gestione dei filtri di base</i></b> .....	<b>217</b>
Filtri di base .....	217
Creazione di un filtro di base .....	217
Creazione di un filtro di base da una selezione dei dati .....	218
Modifica di un filtro utilizzando i controlli dei filtri visuali .....	218
Modifica di un filtro di base utilizzando la finestra Modifica del filtro .....	221
Reimpostazione di un filtro di base .....	221
<b><i>Gestione dei filtri avanzati</i></b> .....	<b>221</b>
Filtri avanzati .....	221
Creazione di un filtro avanzato .....	221
Modifica di un filtro avanzato .....	222
<b><i>Gestione dei filtri dell'origine dati</i></b> .....	<b>222</b>
Filtri dell'origine dati .....	222
Creazione di un filtro dell'origine dati da un filtro globale .....	222
Creazione di un nuovo filtro dell'origine dati .....	223
Modifica di un filtro dell'origine dati .....	223
Eliminazione di un filtro dell'origine dati .....	223
<b><i>Modifica di un'espressione del filtro</i></b> .....	<b>224</b>
Nome del filtro .....	224
Modifica di un valore del parametro .....	224
Aggiunta di una condizione .....	224
Aggiunta di un operatore .....	224
Sostituzione di un operatore .....	225
Aggiunta di un parametro globale .....	225
Eliminazione di parte di un'espressione .....	225
Estrazione di un'espressione .....	225

Modifica di un'espressione come testo .....	225
Visualizzazione dell'espressione corrente come testo .....	225
Gestione dell'area di lavoro temporanea .....	226

---

## Filtri in SAS Visual Analytics Explorer

In SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer), è possibile creare filtri per estrarre i dati.

Sono disponibili tre tipi di filtri:

### Filtri di base

estraggono i dati per le visualizzazioni utilizzando un singolo elemento di dati. I filtri di base possono essere modificati utilizzando i controlli dei filtri visuali oppure la finestra Modifica del filtro.

Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione dei filtri di base” a pagina 217](#).

### Filtri avanzati

estraggono i dati per le visualizzazioni utilizzando un qualsiasi numero di elementi di dati. I controlli dei filtri visuali non sono disponibili per i filtri avanzati.

Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione dei filtri avanzati” a pagina 221](#).

### Filtri dell'origine dati

estraggono un'origine dati per l'intera esplorazione. I filtri dell'origine dati sono applicati prima di tutta l'altra elaborazione dei dati, in modo che statistiche come i valori di cardinalità e la percentuale delle righe totali che è visualizzata nel riquadro destro si basino su dati filtrati. I filtri dell'origine dati possono utilizzare un qualsiasi numero di elementi di dati per selezionare dati.

Per informazioni sui filtri dell'origine dati, vedere [“Gestione dei filtri dell'origine dati” a pagina 222](#).

Tutti i filtri vengono salvati quando si salva l'esplorazione.

---

## Gestione dei filtri

### Impostazione dell'ambito di un filtro (globale o locale)

Un filtro può essere locale (si applica soltanto alla visualizzazione corrente) o globale (si applica a tutte le visualizzazioni nell'esplorazione che utilizzano l'origine dati selezionata).

Per impostare l'ambito di un filtro, fare clic sull'elenco a discesa  per il filtro nella scheda **Filtri** e quindi selezionare **Filtro su origine-dati** per renderlo un filtro globale o **Filtro sulla visualizzazione** per renderlo un filtro locale.

**Nota:** se si cambia l'ambito di un filtro globale in locale, viene creato un filtro locale per tutte le visualizzazioni nell'esplorazione che utilizzano l'origine dati selezionata.

**Nota:** se esistono filtri locali nelle altre visualizzazioni per lo stesso elemento di dati, cambiare un filtro locale in un filtro globale sostituisce tali filtri locali. Una finestra di conferma consente di continuare o annullare.

## Compressione o espansione di un filtro

Per comprimere o espandere un filtro, fare clic sul nome del filtro nella scheda **Filtri**.

Per comprimere tutti i filtri in un'area, fare clic sull'elenco a discesa  nell'area dei filtri globali o in quella dei filtri locali della scheda **Filtri** e quindi selezionare **Comprimi tutti i filtri**.

Per espandere tutti i filtri in un'area, fare clic sull'elenco a discesa  nell'area dei filtri globali o in quella dei filtri locali della scheda **Filtri** e quindi selezionare **Espandi tutti i filtri**.

## Disposizione dei filtri

Per disporre i filtri in un'area della scheda **Filtri**, fare clic sull'elenco a discesa  nell'area dei filtri globali o in quella dei filtri locali e quindi selezionare **Disponi filtri**.

Nella finestra Disposizione dei filtri, è possibile cambiare l'ordine dei filtri.

## Eliminazione di un filtro

Per eliminare un filtro, fare clic su  accanto al filtro nella scheda **Filtri** oppure fare clic sull'elenco a discesa  per lo specifico filtro e quindi selezionare **Elimina filtro**.

È possibile eliminare tutti i filtri in un'area facendo clic sull'elenco a discesa  nell'area dei filtri globali o in quella dei filtri locali della scheda **Filtri** e quindi selezionare **Elimina tutti i filtri**.

**Nota:** se si elimina un filtro globale, esso viene rimosso da tutte le visualizzazioni che utilizzano l'origine dati selezionata.

## Ridimensionamento delle aree Filtri globali e Filtri locali

Per ridimensionare le aree dei filtri globali e dei filtri locali della scheda **Filtri**, trascinare l'elemento di ridimensionamento  tra le due aree.

## Copia di un filtro locale in un'altra visualizzazione

Nel caso di un filtro locale, è possibile copiare il filtro in qualsiasi visualizzazione che utilizza la stessa origine dati.

Per copiare il filtro, fare clic sull'elenco a discesa ▼ per il filtro nella scheda **Filtri** e quindi selezionare **Copia filtro in ► nome-visualizzazione**.

## Copia di tutti i filtri locali dalla visualizzazione corrente a un'altra visualizzazione

Nel caso dei filtri locali, è possibile copiare tutti i filtri in qualsiasi visualizzazione che utilizza la stessa origine dati.

Per copiare i filtri, fare clic sull'elenco a discesa ▼ per l'area dei filtri locali (**Visualizzazione**) della scheda **Filtri** e quindi selezionare **Copia tutti i filtri in ► nome-visualizzazione**.

## Copia di un filtro locale in una nuova visualizzazione

Nel caso di un filtro locale, è possibile copiare il filtro in una nuova visualizzazione vuota.

Per copiare il filtro, fare clic sull'elenco a discesa ▼ nella scheda **Filtri** e quindi selezionare **Copia filtro in ► Nuova visualizzazione** per copiare il filtro in una nuova visualizzazione vuota.

## Collegamento di un filtro globale a un'altra origine dati

È possibile creare un singolo filtro che interessa più origini collegando un filtro globale da una origine dati all'altra.

Per creare un filtro globale collegato, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Creare un filtro globale di base o selezionare un filtro globale di base esistente. Vedere [“Creazione di un filtro di base” a pagina 217](#).

**Nota:** non è possibile collegare un filtro avanzato a un'altra origine dati.

- 2 Fare clic sull'elenco a discesa ▼ per il filtro nella scheda **Filtri** e quindi selezionare **Collega filtro a ► origine-dati**. Viene visualizzata la finestra Collegamento dei filtri.

**Nota:** se l'origine dati target ha una diversa impostazione locale rispetto all'origine dati corrente, viene visualizzato un messaggio. Un filtro collegato fra origini dati che utilizzano codifiche differenti potrebbe causare errori della query.

- 3 Specificare il **Nome nuovo filtro** e selezionare l'**Elemento di dati target**.

I valori per l'elemento di dati originale e l'elemento di dati target sono visualizzati. Nel caso di elementi di dati discreti, un asterisco contrassegna i valori che sono identici fra i due elementi di dati.

- 4 Fare clic su **OK** per creare il filtro collegato. Il filtro collegato compare nell'area dei filtri globali di ogni visualizzazione che utilizza una delle origini dati collegate.

**Nota:** è possibile collegare un filtro collegato a ulteriori origini dati per filtrare tutte le origini dati collegate in una sola volta.

---

## Gestione dei filtri di base

### Filtri di base

Per tutti i tipi di visualizzazione, è possibile estrarre i dati utilizzando la scheda **Filtri**. È possibile basare i filtri su un elemento di dati, a prescindere dal fatto che l'elemento di dati sia assegnato alla visualizzazione corrente.

I filtri possono essere *filtri locali* che si applicano soltanto alla visualizzazione corrente oppure *filtri globali* che si applicano a tutte le visualizzazioni per l'origine dati selezionata. Nella scheda **Filtri**, l'area dei filtri locali è etichettata come **Visualizzazione** mentre l'area dei filtri globali è etichettata con il nome dell'origine dati selezionata per la visualizzazione corrente. Per maggiori informazioni, vedere [“Impostazione dell'ambito di un filtro \(globale o locale\)” a pagina 214](#).

La percentuale totale di valori selezionati dai filtri è visualizzata nella parte inferiore della scheda **Filtri**. La descrizione comando per la percentuale visualizza il numero esatto di righe di dati. La percentuale è calcolata dopo l'applicazione dei filtri dell'origine dati.

### Creazione di un filtro di base

Per creare un filtro di base:

- 1 Dal riquadro **Dati**, selezionare l'elemento di dati da utilizzare come base del filtro. È possibile selezionare qualsiasi elemento di dati, a prescindere dal fatto che sia assegnato alla visualizzazione corrente.
- 2 Per un filtro locale, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati e selezionare **Aggiungi come filtro sulla visualizzazione** o trascinare e rilasciare l'elemento di dati sull'area dei filtri locali della scheda **Filtri**.

Per un filtro globale, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati e selezionare **Aggiungi come filtro su origine-dati** o trascinare e rilasciare l'elemento di dati sull'area dei filtri globali della scheda **Filtri**.

**Nota:** se esiste un filtro locale per un elemento di dati in una visualizzazione, non è possibile creare un nuovo filtro globale per tale elemento di dati. Rimuovere il filtro locale o cambiarne la portata in globale. In modo analogo se esiste un filtro globale per un elemento di dati, non è possibile creare un filtro locale per tale elemento di dati.

- 3 Impostare i parametri per il filtro. È possibile utilizzare i [controlli dei filtri visuali](#) o la [finestra Modifica del filtro](#).

**Nota:** per impostazione predefinita, le modifiche al filtro sono applicate automaticamente alla visualizzazione attiva. Per applicare più modifiche contemporaneamente, deselezionare **Aggiorna automaticamente** e quindi fare clic su **Aggiorna** quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

## Creazione di un filtro di base da una selezione dei dati

Quando si selezionano valori dei dati in una visualizzazione, è possibile utilizzare i valori selezionati per creare un filtro di base.

Per creare un nuovo filtro da una selezione dei dati:

- 1 Selezionare uno o più valori dei dati in una visualizzazione.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla visualizzazione e quindi effettuare una delle seguenti selezioni:

### Includi solo selezione

crea un filtro che include soltanto i valori selezionati.

### Escludi selezione

crea un filtro che esclude i valori selezionati.

Il nuovo filtro viene visualizzato nella scheda **Filtri**.

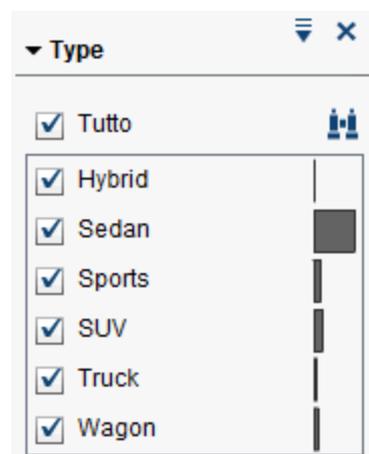
## Modifica di un filtro utilizzando i controlli dei filtri visuali

### Controlli dei filtri visuali

I controlli dei filtri visuali sono accessibili direttamente dalla scheda **Filtri**. I controlli dei filtri visuali sono diversi, a seconda del tipo di modello dell'elemento di dati del filtro.

### Applicazione di filtri a dati discreti

Figura 26.1 Filtro visuale per un elemento di dati discreto



**Nota:** se i dati contengono un numero elevato di valori discreti, sono visualizzati i primi 1.000 valori più frequenti.

Nel caso di elementi di dati che utilizzano il modello di dati discreti, il filtro visualizza tutti i valori distinti per l'elemento di dati. A destra di ogni valore, una barra indica la frequenza.

Utilizzare le caselle di controllo accanto a ogni valore per selezionare i valori per il filtro. È possibile cercare un valore nell'elenco visualizzato facendo clic su . Immettere una stringa di testo nel campo. La ricerca individua i valori nell'elenco visualizzato che iniziano con la stringa di testo.

Selezionare **Tutto** per selezionare o deselegionare tutti i valori. Se il filtro visualizza i primi 1.000 valori più frequenti, scegliere **Includi valori non elencati** per selezionare i valori non elencati.

Per invertire la selezione, aprire l'elenco a discesa  e selezionare **Inverti selezione**.

È possibile ordinare i valori per frequenza o in ordine alfabetico per valore. Fare clic sull'elenco a discesa  e selezionare **Ordina per frequenza** o **Ordina per valori**.

Per visualizzare i valori selezionati all'inizio dell'elenco, fare clic sull'elenco a discesa  e selezionare **Mostra selezionati all'inizio**.

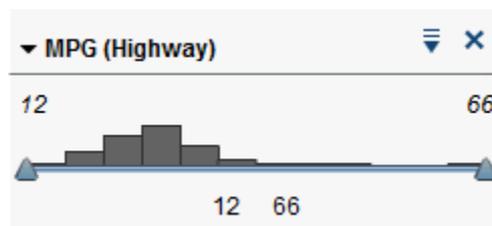
Se l'elemento di dati contiene più di 1.000 valori discreti, è possibile escludere i valori non elencati deselegionando **Includi valori non elencati**.

Se l'elemento di dati contiene valori mancanti, è possibile escludere i valori mancanti deselegionando **Includi valori mancanti**.

Per impostazione predefinita, le modifiche al filtro sono applicate automaticamente alla visualizzazione attiva. Per applicare più modifiche contemporaneamente, deselegionare **Aggiorna automaticamente** nella parte inferiore della scheda **Filtri** e quindi fare clic su **Aggiorna** quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

## Applicazione di filtri a dati continui

*Figura 26.2 Filtro visuale per un elemento di dati continuo*



Nel caso di misure che utilizzano il modello di dati continui, il filtro mostra il range di valore dei dati come un istogramma. I cursori su ogni lato dell'istogramma consentono di selezionare i dati che sono selezionati dal filtro.

Il filtro visuale può selezionare i dati utilizzando condizioni filtro diverse. Per impostazione predefinita, viene utilizzata la condizione **Tra (inclusi)**. Per cambiare la condizione per il filtro, fare clic sull'elenco a discesa , selezionare **Tipo di condizione** e quindi scegliere la condizione. Selezionare una delle seguenti condizioni:

### Tra (esclusi)

specifica che un valore corrispondente deve essere nel range fra il limite inferiore e il limite superiore. I valori corrispondenti non includono i valori dei limiti.

**Tra (inclusi)**

specifica che un valore corrispondente deve essere nel range fra il limite inferiore e il limite superiore. I valori corrispondenti possono includere i valori dei limiti.

**Uguale**

specifica che un valore corrispondente deve essere uguale al valore specificato dal filtro.

**Maggiore**

specifica che un valore corrispondente deve essere maggiore del valore specificato dal filtro.

**Maggiore o uguale**

specifica che un valore corrispondente deve essere maggiore o uguale al valore specificato dal filtro.

**Minore**

specifica che un valore corrispondente deve essere minore del valore specificato dal filtro.

**Minore o uguale**

specifica che un valore corrispondente deve essere minore o uguale al valore specificato dal filtro.

**Non tra (esclusi)**

specifica che un valore corrispondente deve essere esterno al range fra il limite inferiore e il limite superiore. I valori corrispondenti non includono i valori dei limiti.

**Non tra (inclusi)**

specifica che un valore corrispondente deve essere esterno al range fra il limite inferiore e il limite superiore. I valori corrispondenti possono includere i valori dei limiti.

**Diverso**

specifica che un valore corrispondente deve essere diverso dal valore specificato dal filtro.

È possibile specificare i valori per il filtro utilizzando cursori o immettendo i valori in modo esplicito:

- Nel caso di dati numerici, fare clic su un valore sotto l'istogramma e quindi immettere un nuovo valore nel campo di testo.
- Nel caso di un elemento di dati continuo di tipo data e ora, fare clic su  e quindi selezionare una data o ora.

Se l'elemento di dati contiene valori mancanti, è possibile escludere i valori mancanti deselegzionando **Includi valori mancanti**.

Per invertire la selezione, aprire l'elenco a discesa  e selezionare **Inverti selezione**.

Per impostazione predefinita, le modifiche al filtro sono applicate automaticamente alla visualizzazione attiva. Per applicare più modifiche contemporaneamente, deselegzionare **Aggiorna automaticamente** nella parte inferiore della scheda **Filtri** e quindi fare clic su **Aggiorna** quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

## Modifica di un filtro di base utilizzando la finestra Modifica del filtro

Per modificare un filtro di base utilizzando la finestra Modifica del filtro:

- 1 Selezionare la scheda **Filtri**.
- 2 Fare clic sull'elenco a discesa  per il filtro da modificare e quindi selezionare **Modifica filtro**. Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro.
- 3 Modificare l'espressione per il filtro. Per maggiori informazioni, vedere [“Modifica di un'espressione del filtro” a pagina 224](#).

## Reimpostazione di un filtro di base

Per riportare un filtro di base al suo stato iniziale, fare clic sull'elenco a discesa  per il filtro e quindi selezionare **Reimposta filtro**.

È possibile reimpostare tutti i filtri facendo clic sull'elenco a discesa  nell'area dei filtri globali o nell'area dei filtri locali della scheda **Filtri** e quindi selezionando **Reimposta tutti i filtri**.

---

## Gestione dei filtri avanzati

### Filtri avanzati

Per tutti i tipi di visualizzazione, è possibile creare filtri avanzati per estrarre i dati utilizzando la scheda **Filtri**.

I filtri avanzati consentono di creare filtri che utilizzano più di un elemento di dati.

I filtri avanzati possono essere *filtri locali* che si applicano soltanto alla visualizzazione corrente oppure *filtri globali* che si applicano a tutte le visualizzazioni che utilizzano l'origine dati selezionata.

La percentuale totale di valori selezionati dai filtri è visualizzata nella parte inferiore della scheda **Filtri**. La descrizione comando per la percentuale visualizza il numero esatto di righe di dati. La percentuale è calcolata dopo l'applicazione dei filtri dell'origine dati.

### Creazione di un filtro avanzato

Per creare un filtro avanzato:

- 1 Fare clic sull'elenco a discesa  nell'area dei filtri globali o in quella dei filtri locali della scheda **Filtri** e quindi selezionare **Nuovo filtro avanzato**. Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro.
- 2 Specificare un **Nome filtro**. Il nome del filtro identifica il filtro avanzato nella scheda **Filtri**.

- 3 Costruire l'espressione per il filtro trascinando e rilasciando elementi di dati, parametri globali, condizioni e operatori sull'espressione.

Per informazioni sulle condizioni e gli operatori che sono disponibili, vedere [Appendice 6, "Condizioni per i filtri" a pagina 629](#) e [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).

È anche possibile costruire l'espressione come testo utilizzando la scheda **Testo**. Vedere ["Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale" a pagina 599](#).

- 4 Fare clic su **OK** per applicare il filtro.

## Modifica di un filtro avanzato

Per modificare un filtro avanzato:

- 1 Selezionare la scheda **Filtri**.
- 2 Fare clic sull'elenco a discesa  per il filtro da modificare e quindi selezionare **Modifica filtro**. Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro.
- 3 Modificare l'espressione per il filtro. Per maggiori informazioni, vedere ["Modifica di un'espressione del filtro" a pagina 224](#).

---

## Gestione dei filtri dell'origine dati

### Filtri dell'origine dati

Un filtro dell'origine dati consente di effettuare un'estrazione di un'origine dati per un'intera esplorazione. Un filtro dell'origine dati è diverso da un filtro avanzato globale in quanto:

- Un filtro dell'origine dati aggiorna i valori di cardinalità che sono visualizzati nel riquadro **Dati**.
- Un filtro dell'origine dati aggiorna il numero totale di righe utilizzato nella percentuale di righe filtrate nella parte inferiore del riquadro a destra.
- Un filtro dell'origine dati non è mostrato nella scheda **Filtri**.
- Un'esplorazione può contenere soltanto un filtro dell'origine dati per ogni origine dati.

### Creazione di un filtro dell'origine dati da un filtro globale

Per convertire un filtro globale esistente in un filtro dell'origine dati:

- 1 Nella scheda **Filtri**, selezionare il filtro globale da convertire.
- 2 Fare clic sull'elenco a discesa  e selezionare **Converti in filtro dell'origine dati**. Il filtro globale scompare dalla scheda **Filtri**.

**Nota:** se l'esplorazione contiene già un filtro dell'origine dati per l'origine dati selezionata, allora il filtro globale è accordato all'espressione del filtro utilizzando l'operatore AND.

È possibile convertire tutti i filtri globali contemporaneamente in un singolo filtro dell'origine dati facendo clic sull'elenco a discesa  nell'area dei filtri globali della scheda **Filtri** e quindi selezionando **Converti tutto nel filtro dell'origine dati**. Le espressioni dei filtri globali sono unite tramite operatori AND.

Per visualizzare le impostazioni del filtro dell'origine dati, selezionare **Dati** ► **Dettagli dell'origine dati** dal menu principale. Le impostazioni del filtro dell'origine dati sono visualizzate nel campo **Filtro dell'origine dati**.

## Creazione di un nuovo filtro dell'origine dati

Per creare un filtro dell'origine dati:

- 1 Nel riquadro **Dati**, selezionare l'origine dati da filtrare.
- 2 Fare clic su  e quindi selezionare **Nuovo filtro dell'origine dati**.

**Nota:** se l'esplorazione corrente contiene un filtro dell'origine dati esistente, selezionare **Modifica filtro dell'origine dati** per aggiungere condizioni al filtro dell'origine dati esistente.

Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro.

- 3 Costruire l'espressione per il filtro trascinando e rilasciando elementi di dati, parametri globali, condizioni e operatori sull'espressione.

Per informazioni sulle condizioni e gli operatori che sono disponibili, vedere [Appendice 6, "Condizioni per i filtri" a pagina 629](#) e [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).

È anche possibile costruire l'espressione come testo utilizzando la scheda **Testo**. Vedere ["Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale" a pagina 599](#).

- 4 Fare clic su **OK** per applicare il filtro.

## Modifica di un filtro dell'origine dati

Per modificare un filtro dell'origine dati:

- 1 Nel riquadro **Dati**, selezionare l'origine dati da filtrare.
- 2 Fare clic su  e quindi selezionare **Modifica filtro dell'origine dati**.

Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro.

- 3 Modificare l'espressione per il filtro. Per maggiori informazioni, vedere ["Modifica di un'espressione del filtro" a pagina 224](#).

## Eliminazione di un filtro dell'origine dati

Per eliminare un filtro dell'origine dati:

- 1 Nel riquadro **Dati**, selezionare l'origine dati per cui si desidera rimuovere il filtro.
- 2 Fare clic su  e quindi selezionare **Elimina filtro dell'origine dati**.

---

## Modifica di un'espressione del filtro

### Nome del filtro

Per specificare un nome per il filtro, immettere un nome nel campo **Nome filtro**. Il nome del filtro identifica il filtro avanzato nella scheda **Filtri**.

**Nota:** non è possibile specificare il nome per un filtro di base o un filtro dell'origine dati.

### Modifica di un valore del parametro

Per modificare il valore di un parametro per una condizione o un operatore, selezionare il parametro e specificare un nuovo valore. Oppure fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati o un parametro globale.

### Aggiunta di una condizione

Per aggiungere una nuova condizione:

- 1 Dall'elenco **Elementi di dati**, selezionare l'elemento di dati su cui si basa la condizione.
- 2 Dall'elenco **Condizioni**, selezionare una condizione. Per un elenco delle condizioni che sono disponibili, consultare [Appendice 6, "Condizioni per i filtri" a pagina 629](#).
- 3 Trascinare e rilasciare la condizione nell'espressione.
- 4 Per qualsiasi parametro richiesto, selezionare il parametro e specificare un valore o fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati.

### Aggiunta di un operatore

Per aggiungere un operatore all'espressione:

- 1 Dall'elenco **Operatori**, selezionare l'operatore da aggiungere. Per un elenco degli operatori che sono disponibili, consultare [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).
- 2 Trascinare e rilasciare l'operatore nell'espressione.
- 3 Per qualsiasi parametro richiesto, selezionare il parametro e specificare un valore. Oppure fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del

parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati.

## Sostituzione di un operatore

Per sostituire un operatore, trascinare e rilasciare un nuovo operatore sull'operatore esistente nell'espressione. È inoltre possibile fare clic con il pulsante destro del mouse su un operatore nell'espressione, selezionare **Sostituisci operatore con** e quindi selezionare un nuovo operatore.

## Aggiunta di un parametro globale

Per aggiungere un parametro globale esistente all'espressione, trascinare e rilasciare il parametro dall'elenco **Elementi di dati** sull'espressione.

Per creare un nuovo parametro globale, nell'editor delle espressioni, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione **Parametro** nell'elenco **Elementi di dati** e quindi selezionare **Crea parametro**. Per maggiori informazioni sulla creazione di parametri globali, vedere ["Gestione dei parametri globali" a pagina 128](#).

## Eliminazione di parte di un'espressione

Per eliminare una parte di un'espressione, evidenziare la parte dell'espressione da eliminare, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Elimina** o **Cancella**.

## Estrazione di un'espressione

Per estrarre un'espressione ed eliminare la parte restante:

- 1 Evidenziare la parte di espressione da mantenere.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Mantieni operando**. Le parti dell'espressione che non sono state selezionate vengono rimosse.

## Modifica di un'espressione come testo

Nella scheda **Testo** dell'editor delle espressioni, è possibile modificare un'espressione come se fosse codice di testo. Vedere ["Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale" a pagina 599](#).

## Visualizzazione dell'espressione corrente come testo

Per visualizzare l'espressione corrente come testo nella scheda **Testo visualizzato**, fare clic sull'elenco a discesa  e quindi selezionare **Mostra testo visualizzato**.

## Gestione dell'area di lavoro temporanea

L'area di lavoro temporanea dell'editor delle espressioni consente di memorizzare elementi di un'espressione e quindi aggiungerli di nuovo nell'espressione all'occorrenza.

È possibile vedere il contenuto dell'area di lavoro temporanea nella scheda **Lavoro temporaneo**.

Per spostare elementi nell'area di lavoro temporanea, fare clic con il pulsante destro del mouse su parte dell'espressione e selezionare **Sposta nell'area di lavoro temporanea**. È anche possibile trascinare e rilasciare elementi dall'espressione nella scheda **Lavoro temporaneo**.

Per spostare un elemento dall'area di lavoro temporanea all'espressione, trascinare e rilasciare l'elemento dalla scheda **Lavoro temporaneo** nell'espressione.

Per eliminare un elemento nell'area di lavoro temporanea, fare clic su  accanto all'elemento.

## Esportazione del contenuto

<i>Esportazione di un'esplorazione come report</i> .....	227
<i>Esportazione di una esplorazione come PDF</i> .....	229
<i>Salvataggio di una visualizzazione come file di immagine</i> .....	230
<i>Esportazione dei dati da una visualizzazione</i> .....	231
<i>Invio per e-mail di un'esplorazione come collegamento</i> .....	231

---

## Esportazione di un'esplorazione come report

È possibile esportare l'esplorazione come report, che può essere perfezionato nell'interfaccia del designer oppure visualizzato direttamente su un dispositivo mobile o in SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore).

Per esportare l'esplorazione corrente come report:

**1** Selezionare **File** ► **Esporta** ► **Esplorazione come report**.

**Nota:** se nell'esplorazione è presente una sola visualizzazione, a questo punto viene visualizzata la finestra Salva con nome. Selezionare il percorso in cui salvare il report e quindi fare clic su **Salva** per esportarlo come report.

**2** Nella finestra Esportazione come report, selezionare le visualizzazioni da includere nel report.

**Nota:** i seguenti tipi di visualizzazioni non sono disponibili per essere inclusi nel report:

- visualizzazioni che non contengono dati
- alberi decisionali
- diagrammi di rete
- diagrammi di Sankey
- word cloud
- mappe ad albero che visualizzano ulteriori livelli
- grafici a linee con analisi di forecasting, se la visualizzazione non è stata visualizzata durante la sessione corrente

- mappe geografiche che utilizzano elementi di dati di tipo area geografica calcolati

**Nota:** se il grafico a dispersione o la heatmap contiene dati di correlazione, le correlazioni non sono incluse nel report.

La finestra Esportazione come report consente di eseguire le seguenti operazioni:

Operazione	Azione
Aggiungere visualizzazioni all'elenco di selezione. (Ripristinare visualizzazioni.)	Selezionare una visualizzazione dall'elenco <b>Disponibili</b> e fare clic su  oppure fare clic su  per aggiungere tutte le visualizzazioni disponibili.
Rimuovere visualizzazioni dall'elenco di selezione. (Ridurre a icona le visualizzazioni.)	Selezionare una visualizzazione dall'elenco <b>Selezionati</b> e quindi fare clic su  oppure fare clic su  per rimuovere tutte le visualizzazioni.
Cambiare l'ordine delle visualizzazioni selezionate.	Nell'elenco <b>Selezionate</b> , trascinare e rilasciare le visualizzazioni nell'ordine desiderato oppure selezionare una visualizzazione e fare clic sulle frecce verso l'alto e verso il basso per spostarla.
Cercare le visualizzazioni disponibili.	Nel campo <b>Cerca</b> , specificare una stringa da cercare. Una visualizzazione soddisfa la ricerca se la stringa compare all'interno del nome della visualizzazione.  Soltanto le visualizzazioni corrispondenti compaiono nell'elenco <b>Disponibili</b> .
Applicare un filtro alle visualizzazioni disponibili.	Fare clic su  e selezionare i parametri del filtro. È possibile applicare un filtro al tipo di visualizzazione oppure agli elementi di dati utilizzati in ogni visualizzazione.  Soltanto le visualizzazioni corrispondenti compaiono nell'elenco <b>Disponibili</b> .

Terminato di selezionare le visualizzazioni, fare clic su **OK**.

- 3 Selezionare il percorso in cui salvare il report e quindi fare clic su **Salva**.

**SUGGERIMENTO** I nomi dei report sono limitati a 60 caratteri.

- 4 Fare clic su **OK** per tornare all'explorer o selezionare **Apri il report adesso** e fare clic su **OK** per visualizzare il report nel designer.

## Esportazione di una esplorazione come PDF

Per esportare l'esplorazione corrente come PDF:

- 1 Selezionare **File** ► **Esporta** ► **Esplorazione come PDF**.
- 2 Nella procedura guidata **Esportazione come PDF**, specificare un **Titolo** e una **Descrizione** per il documento PDF. Quindi selezionare le seguenti opzioni:

### **Numeri di pagina**

specifica che il documento PDF contiene i numeri di pagina.

### **Dati di riepilogo**

specifica se il documento PDF contiene tabelle di dati di riepilogo per ogni visualizzazione.

### **Descrizioni dei filtri**

specifica se ogni visualizzazione include una descrizione dei suoi filtri attivi.

Fare clic su **Avanti**.

- 3 Selezionare le visualizzazioni da includere nel documento PDF.

**Nota:** i seguenti tipi di visualizzazioni non sono disponibili per essere inclusi nel documento PDF:

- visualizzazioni che non contengono dati
- tabelle a campi incrociati
- tabelle che contengono più di 1.000 righe

La finestra Esportazione come PDF consente di eseguire le seguenti operazioni:

Operazione	Azione
<p>Aggiungere visualizzazioni all'elenco di selezione. (Ripristinare visualizzazioni.)</p>	<p>Selezionare una visualizzazione dall'elenco <b>Disponibili</b> e fare clic su  oppure fare clic su  per aggiungere tutte le visualizzazioni disponibili.</p>
<p>Rimuovere visualizzazioni dall'elenco di selezione. (Ridurre a icona le visualizzazioni.)</p>	<p>Selezionare una visualizzazione dall'elenco <b>Selezionati</b> e quindi fare clic su  oppure fare clic su  per rimuovere tutte le visualizzazioni.</p>
<p>Cambiare l'ordine delle visualizzazioni selezionate.</p>	<p>Nell'elenco <b>Selezionate</b>, trascinare e rilasciare le visualizzazioni nell'ordine desiderato oppure selezionare una visualizzazione e fare clic sulle frecce verso l'alto e verso il basso per spostarla.</p>

Operazione	Azione
Cercare le visualizzazioni disponibili.	<p>Nel campo <b>Cerca</b>, specificare una stringa da cercare. Una visualizzazione soddisfa la ricerca se la stringa compare all'interno del nome della visualizzazione.</p> <p>Soltanto le visualizzazioni corrispondenti compaiono nell'elenco <b>Disponibili</b>.</p>
Applicare un filtro alle visualizzazioni disponibili.	<p>Fare clic su  e selezionare i parametri del filtro. È possibile applicare un filtro al tipo di visualizzazione oppure agli elementi di dati utilizzati in ogni visualizzazione.</p> <p>Soltanto le visualizzazioni corrispondenti compaiono nell'elenco <b>Disponibili</b>.</p>

Fare clic su **Avanti**.

- 4 Fare clic su **Fine** per aprire una finestra di download per il browser.
- 5 Selezionare il percorso in cui salvare il documento PDF.

**Nota:** se la legenda per una visualizzazione è troppo grande, non viene inclusa nel documento PDF.

## Salvataggio di una visualizzazione come file di immagine

Per salvare la visualizzazione corrente come file di immagine:

- 1 Selezionare la visualizzazione da salvare come immagine.
- 2 Se la visualizzazione contiene gerarchie, scendere fino ai livelli gerarchici da mostrare nell'immagine.
- 3 Selezionare l'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi scegliere **Esporta immagine**.
- 4 Se necessario, scorrere ed effettuare lo zoom della visualizzazione per mostrare gli elementi di dati da includere nell'immagine. Se la visualizzazione contiene filtri, legende o navigazioni nella gerarchia, selezionare se includere tali elementi.
- 5 Fare clic su **Salva** per aprire una finestra di download per il browser.
- 6 Selezionare il percorso in cui salvare l'immagine.

---

## Esportazione dei dati da una visualizzazione

È possibile esportare i dati da una visualizzazione in formato .csv (valori separati da virgola). I file .csv possono essere aperti in altri software come SAS Enterprise Miner, SAS Enterprise Guide o Microsoft Excel.

**Nota:** l'explorer utilizza l'impostazione globale di **Impostazione locale utente** per esportare i dati.

Per esportare i dati per una visualizzazione:

- 1 Selezionare la visualizzazione per cui si desidera esportare i dati.  
**Nota:** nel caso delle visualizzazioni con tabella a campi incrociati, viene esportato un riepilogo dei dati anziché un tabella di dati completa.
- 2 Se la visualizzazione contiene gerarchie, scendere fino ai livelli gerarchici da esportare.
- 3 Selezionare l'elenco a discesa ▼ dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi scegliere **Esporta dati** per aprire una finestra di download per il browser.  
**Nota:** nel caso di una visualizzazione con tabella a campi incrociati, selezionare **Esporta riepilogo dei dati** anziché **Esporta dati**.
- 4 Specificare il nome del file e selezionare il percorso in cui salvare il file.  
**Nota:** per esportare dati da una visualizzazione a tabella, il browser deve ammettere i pop-up.

---

## Invio per e-mail di un'esplorazione come collegamento

Per inviare per e-mail l'esplorazione come collegamento:

- 1 Selezionare **File** ► **E-mail**. Viene visualizzata la finestra E-mail.
- 2 Specificare informazioni nella finestra E-mail.
- 3 Fare clic su **OK** per inviare l'e-mail.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave:

- L'indirizzo **Da** è utilizzato per le notifiche se l'e-mail non può essere consegnato.
- Il campo **Messaggio** è facoltativo. Per impostazione predefinita, include un collegamento all'esplorazione corrente. Se si specifica del testo nel campo **Messaggio**, il testo viene visualizzato prima del collegamento nell'e-mail.



# 28

## Gestione delle gerarchie

<i>Che cos'è una gerarchia?</i> .....	233
<i>Creazione di una nuova gerarchia</i> .....	233
<i>Derivazione di una gerarchia da un elemento di dati di tipo data, ora o data e ora</i> .....	234
<i>Creazione di una gerarchia da una visualizzazione</i> .....	234
<i>Modifica di una gerarchia</i> .....	235
<i>Eliminazione di una gerarchia</i> .....	235

### Che cos'è una gerarchia?

Una gerarchia è una disposizione di colonne delle categorie basata su relazioni padre-figlio. I livelli di una gerarchia sono disposti con le informazioni più generali all'inizio e quelle più specifiche alla fine.

Per esempio, si potrebbe creare una gerarchia di colonne di tipo data-ora con Anno come livello superiore, Mese come livello successivo e Giorno come livello inferiore.

La creazione delle gerarchie consente di aggiungere funzionalità di navigazione alle visualizzazioni. Per esempio, se si utilizza una gerarchia di tipo data-ora, è possibile scendere di livello nei dati per uno specifico anno. Quindi è possibile scendere di livello nei dati per uno specifico mese.

Quando si scende di livello in una gerarchia, un insieme di collegamenti di navigazione all'inizio della visualizzazione consente di risalire di livello nella gerarchia.

### Creazione di una nuova gerarchia

Per creare una nuova gerarchia:

- 1 Selezionare **Dati** ► **Nuova gerarchia**. Viene visualizzata la finestra Nuova gerarchia.
- 2 Nel campo **Nome**, specificare un nome per la gerarchia.

- 3 Selezionare le categorie da includere nella gerarchia e quindi fare clic su ➔ per aggiungerle alla gerarchia.

**Nota:** è anche possibile trascinare e rilasciare categorie.

Per cambiare l'ordine delle categorie nella gerarchia, selezionare la categoria da spostare. Quindi fare clic su ⬆ per spostare la categoria verso l'alto oppure fare clic su ⬇ per spostare la categoria verso il basso.

Per rimuovere una categoria dalla gerarchia, selezionare la categoria da rimuovere. Quindi fare clic su ⬅.

- 4 Fare clic su **OK** per terminare la creazione della gerarchia.

**Nota:** è possibile creare una gerarchia dall'interno di una visualizzazione con tabella a campi incrociati. Vedere [“Creazione di una gerarchia da una tabella a campi incrociati” a pagina 168.](#)

---

## Derivazione di una gerarchia da un elemento di dati di tipo data, ora o data e ora

Per gli elementi di dati di tipo data, ora e data e ora, è possibile derivare una gerarchia automaticamente. Per derivare una gerarchia, fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento di dati di tipo data, ora o data e ora nel riquadro **Dati** e quindi selezionare uno dei seguenti valori:

### **Crea gerarchia di date**

crea una gerarchia con livelli per anno, trimestre, mese e giorno. A seconda del formato dell'elemento di dati, alcuni livelli potrebbero non essere creati.

### **Crea gerarchia di date e ore**

crea una gerarchia con livelli per anno, trimestre, mese, giorno, ora, minuto e secondo. A seconda del formato dell'elemento di dati, alcuni livelli potrebbero non essere creati.

### **Crea gerarchia temporale**

crea una gerarchia con livelli per ora, minuto e secondo. A seconda del formato dell'elemento di dati, alcuni livelli potrebbero non essere creati.

Sono creati nuovi elementi calcolati per ogni livello della gerarchia. Per impostazione predefinita, i nuovi elementi calcolati sono nascosti nel riquadro **Dati**. Se si elimina una gerarchia derivata, viene visualizzata una finestra. La finestra consente di eliminare gli elementi calcolati che sono associati alla gerarchia.

---

## Creazione di una gerarchia da una visualizzazione

È possibile creare una gerarchia da una visualizzazione con una mappa ad albero, una tabella a campi incrociati o un diagramma di rete. Consultare i seguenti argomenti:

- “Creazione di una gerarchia da una mappa ad albero” a pagina 199
- “Creazione di una gerarchia da una tabella a campi incrociati” a pagina 168
- “Creazione di una gerarchia da un diagramma di rete” a pagina 182

---

## Modifica di una gerarchia

Per modificare una gerarchia esistente:

- 1 Dal riquadro **Dati**, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla gerarchia da modificare e quindi selezionare **Modifica**. Viene visualizzata la finestra Modifica della gerarchia.
- 2 Nel campo **Nome**, specificare un nome per la gerarchia.
- 3 Per aggiungere una categoria alla gerarchia, selezionare la categoria e quindi fare clic su ➔.

**Nota:** è anche possibile trascinare e rilasciare categorie.

Per cambiare l'ordine delle categorie nella gerarchia, selezionare la categoria da spostare. Quindi fare clic su ⬆ per spostare la categoria verso l'alto oppure fare clic su ⬇ per spostare la categoria verso il basso.

Per rimuovere una categoria dalla gerarchia, selezionare la categoria da rimuovere. Quindi fare clic su ⬅.

- 4 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche alla gerarchia.

---

## Eliminazione di una gerarchia

Per eliminare una gerarchia:

Dal riquadro **Dati**, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla gerarchia da eliminare e quindi selezionare **Elimina**. Fare clic su **Sì** per confermare che si desidera eliminare la gerarchia.



# 29

## Esecuzione dell'analisi dei dati

<b><i>Panoramica dell'analisi dei dati in SAS Visual Analytics Explorer</i></b> .....	<b>237</b>
Tipi di analisi dei dati .....	237
Correlazione .....	237
Linee di stima .....	238
Forecasting .....	239
<b><i>Aggiunta di una linea di stima a una visualizzazione esistente</i></b> .....	<b>239</b>
<b><i>Aggiunta del forecasting a una visualizzazione esistente</i></b> .....	<b>240</b>
<b><i>Gestione dell'analisi dello scenario e del goal seeking</i></b> .....	<b>240</b>
Informazioni sull'analisi dello scenario e sul goal seeking .....	240
Applicazione dell'analisi dello scenario e del goal seeking a un forecast .....	241
Rimozione dell'analisi dello scenario e del goal seeking dal forecast .....	242

---

## Panoramica dell'analisi dei dati in SAS Visual Analytics Explorer

### Tipi di analisi dei dati

SAS Visual Analytics consente di eseguire tre tipi di base di analisi dei dati:

#### Correlazione

identifica il grado della relazione statistica fra misure.

#### Linea di stima

rappresenta un modello della relazione fra misure. Vi sono numerosi tipi di linee di stima, inclusa la stima lineare, la stima quadratica, la stima cubica e la B-spline penalizzata.

#### Forecasting

stima valori futuri per i dati in base ai trend statistici.

### Correlazione

La correlazione identifica il grado della relazione statistica fra misure. La forza di una correlazione è descritta come un numero fra -1 e 1. Un valore vicino a -1 implica una forte correlazione negativa, un valore vicino a 0 implica poca o nessuna correlazione, mentre un valore vicino a 1 implica una forte correlazione positiva.

Per applicare la correlazione a una visualizzazione, aggiungere un linea di stima lineare o selezionare il tipo di visualizzazione matrice di correlazione.

Per una heatmap o un grafico a dispersione semplice, la correlazione è identificata da un'etichetta di testo nella legenda della visualizzazione.

Selezionare ⓘ per visualizzare ulteriori dettagli sulla correlazione, incluso il valore di correlazione esatto.

Nel caso di una matrice del grafico a dispersione, la correlazione per ogni diagramma è identificata da un bordo colorato intorno al grafico. La legenda della visualizzazione mostra una chiave per i valori di colore. Selezionare ⓘ per visualizzare ulteriori dettagli sulla correlazione, inclusi i valori di correlazione esatti per ogni diagramma.

**Nota:** per tipi di stima non lineare, una matrice del grafico a dispersione visualizza ulteriori diagrammi per mostrare ogni intersezione delle variabili in due orientamenti. Per esempio, se una matrice del grafico a dispersione rappresenta le variabili A, B e C, quando si applica una linea di stima non lineare sono creati diagrammi sia per  $A * B$  che per  $B * A$ .

Per una matrice di correlazione, la correlazione per ogni cella è identificata dal colore dello sfondo della cella. La legenda della visualizzazione mostra una chiave per i valori di colore. Il suggerimento sui dati per ogni cella mostra il valore di correlazione.

## Linee di stima

Una linea di stima rappresenta un modello della relazione fra misure. È possibile applicare linee di stima a grafici a dispersione e heatmap.

Si possono applicare i seguenti tipi di linea di stima alla visualizzazione:

### Migliore approssimazione

seleziona il modello più appropriato (lineare, quadratico o cubico) per i dati. Il metodo **Migliore approssimazione** utilizza la selezione all'indietro delle variabili per selezionare il modello di ordine più alto che è significativo. Per vedere il modello finale che è stato utilizzato, selezionare ⓘ dalla legenda della visualizzazione.

### Lineare

crea una linea di stima lineare da un algoritmo di regressione lineare. Una linea di stima lineare produce la linea retta che meglio rappresenta la relazione fra due misure. Per maggiori informazioni sulla linea di stima lineare, selezionare ⓘ dalla legenda della visualizzazione.

Nel caso di una stima lineare, la correlazione è aggiunta automaticamente alla visualizzazione. La correlazione non è disponibile con altri tipi di stima.

### Quadratica

crea una linea di stima quadratica. Una stima quadratica produce una linea con una singola curva. Una linea di stima quadratica spesso produce una linea a forma di parabola. Per maggiori informazioni sulla linea di stima quadratica, selezionare ⓘ dalla legenda della visualizzazione.

### Cubica

crea una linea di stima cubica. Una linea di stima cubica produce una linea con due curve. Una linea di stima cubica spesso produce una linea con una

forma a “S”. Per maggiori informazioni sulla linea di stima cubica, selezionare  dalla legenda della visualizzazione.

#### PSpline

crea una B-spline penalizzata. Una B-spline penalizzata è una spline di smoothing che stima da vicino i dati. Una B-spline penalizzata può visualizzare una linea complessa con numerosi cambi di curvatura. Per maggiori informazioni sulla B-spline penalizzata, selezionare  dalla legenda della visualizzazione.

## Forecasting

Il forecasting stima valori futuri per i dati in base a trend statistici. Il forecasting è disponibile soltanto per i grafici a linee che contengono elementi di dati di tipo data o data e ora.

Un forecast aggiunge una linea con valori previsti alla visualizzazione e una banda colorata che rappresenta l'intervallo di confidenza. Per esempio, un intervallo di confidenza al 95% è il range dei dati al quale i valori futuri previsti dal modello di forecast appartengono con una confidenza pari al 95%.

L'explorer verifica automaticamente più modelli di forecasting rispetto ai dati e quindi seleziona il modello migliore. Per vedere quale modello di forecasting è stato utilizzato, selezionare  dalla legenda della visualizzazione.

Il modello di forecast può essere uno dei seguenti:

- Smoothing esponenziale con trend ridimensionato
- Smoothing esponenziale lineare
- Smoothing esponenziale stagionale
- Smoothing esponenziale semplice
- Metodo di Winters (additivo)
- Metodo di Winters (moltiplicativo)

**Nota:** il forecasting considera pattern ciclici utilizzando intervalli di tempo standard (per esempio, 60 minuti in un'ora, 24 ore in un giorno, eccetera). Se i dati utilizzano intervalli non standard (per esempio, 48 cicli di 30 minuti per giorno), allora i pattern ciclici non sono considerati nel forecast.

---

## Aggiunta di una linea di stima a una visualizzazione esistente

Per aggiungere una linea di stima a un grafico a dispersione o a una heatmap, selezionare l'elenco a discesa  dalla barra degli strumenti della visualizzazione e quindi selezionare **Linea di stima** ► **tipo-stima**. Per informazioni sui tipi di stima disponibili, vedere “Linee di stima” a pagina 238.

---

## Aggiunta del forecasting a una visualizzazione esistente

Per abilitare il forecasting per un grafico a linee, selezionare **Forecasting** nella scheda **Ruoli**.

**Nota:** per applicare il forecasting, il grafico a linee deve contenere un elemento di dati di tipo data o data e ora.

Nella scheda **Proprietà** per la visualizzazione del grafico a linee, è possibile correggere il numero di punti di dati da prevedere utilizzando l'opzione **Durata**. È inoltre possibile specificare il grado di confidenza per la banda di confidenza utilizzando l'opzione **Confidenza**.

Nella scheda **Ruoli**, è possibile aggiungere misure al forecast come **Fattori sottostanti**. Il modello di forecasting valuta le misure aggiuntive per determinare se contribuiscono all'accuratezza del forecast. Se le ulteriori misure non aumentano l'accuratezza del forecast, esse non sono utilizzate. Se le ulteriori misure aumentano l'accuratezza del forecast, allora la linea di forecast è corretta e le bande di confidenza sono ristrette.

**Nota:** i fattori sottostanti sono disponibili soltanto se il grafico a linee contiene una singola misura nel ruolo **Misure**.

Se il forecast include fattori sottostanti, è possibile applicare l'analisi dello scenario e il goal seeking al forecast. Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione dell'analisi dello scenario e del goal seeking” a pagina 240](#).

---

## Gestione dell'analisi dello scenario e del goal seeking

### Informazioni sull'analisi dello scenario e sul goal seeking

L'analisi dello scenario consente di effettuare il forecast di scenari ipotetici specificando i valori futuri per uno o più fattori sottostanti che contribuiscono al forecast.

Per esempio, se si effettua il forecast del profitto di una società e il costo dei materiali è un fattore sottostante, si potrebbe utilizzare un'analisi dello scenario per determinare come il profitto di forecast cambierebbe se il costo dei materiali aumentasse del 10%.

Oltre all'analisi dello scenario, è possibile effettuare il goal seeking. Il goal seeking consente di specificare un valore target per la misura di forecast e quindi di determinare i valori dei fattori sottostanti che sarebbero richiesti per ottenere il valore target.

Per esempio, se si effettua il forecast del profitto di una società e il costo dei materiali è un fattore sottostante, si potrebbe utilizzare il goal seeking per determinare quale valore per il costo dei materiali sarebbe richiesto per ottenere un aumento del 10% nel profitto.

L'analisi dello scenario e il goal seeking possono essere utilizzati insieme nello stesso forecast.

## Applicazione dell'analisi dello scenario e del goal seeking a un forecast

Per applicare l'analisi dello scenario e il goal seeking:

- 1 Nella scheda **Ruoli**, selezionare **Analisi dello scenario**. Viene visualizzata la finestra Analisi dello scenario.

**Nota:** l'opzione **Analisi dello scenario** è disponibile soltanto se uno o più fattori sottostanti contribuiscono al forecast.

- 2 Per la misura di forecast e per ciascuna delle misure che sono assegnate al forecast come fattori sottostanti, una linea visualizza i valori della misura e una serie di punti consente di impostare i valori futuri per la misura.

**Nota:** è inoltre possibile visualizzare i valori di forecast come tabella. Fare clic su  per visualizzare la modalità Tabella.

Per effettuare l'analisi dello scenario, impostare i valori futuri per i fattori sottostanti.

Per effettuare il goal seeking, impostare i valori futuri target per la misura di forecast.

È possibile impostare i valori utilizzando uno dei seguenti metodi:

- trascinare ogni punto di dati verso l'alto o verso il basso sul grafico a linee. Per selezionare l'accuratezza dei punti, fare clic sull'intestazione della misura sull'asse del grafico e selezionare **Intervallo di blocco**.
- specificare il valore per ogni punto di dati. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un punto di dati e selezionare **Imposta valore punto**.
- impostare tutti i valori per la misura. Fare clic sull'intestazione della misura sull'asse del grafico e selezionare **Imposta valori serie**. La finestra Cambiamento dei valori futuri consente di impostare tutti i valori a un valore specifico o di correggere i valori futuri in relazione ai valori di forecast della misura.

**Nota:** l'opzione **Progressivamente per** incrementa i valori futuri per l'importo specificato. Per esempio, se si specifica 100, il primo valore futuro è aumentato di 100, il secondo valore futuro è aumentato di 200, il terzo valore futuro è aumentato di 300, eccetera.

**Nota:** se si cambiano i valori futuri per l'analisi dello scenario o il goal seeking, occorre applicare le modifiche prima di poter cambiare i valori futuri per un tipo diverso di analisi.

Per reimpostare un punto di dati al suo valore originale, fare clic con il pulsante destro del mouse sul punto di dati e quindi selezionare **Reimposta punto**.

Per reimpostare tutti i punti di dati per una misura, fare clic sull'intestazione della misura sull'asse del grafico e quindi selezionare **Reimposta intera serie**.

- 3 Se si effettua il goal seeking e vi sono più fattori sottostanti, scegliere quali dei fattori sottostanti sono ottimizzati per ottenere il valore target.

- 4 (Facoltativo) Se si effettua il goal seeking, è possibile impostare limiti per ogni fattore sottostante così da limitare i valori minimo e massimo possibili.

Per impostare il valore minimo per un fattore sottostante, fare clic sull'intestazione della misura e quindi selezionare **Limiti** ► **Aggiungi limite inferiore**.

Per impostare il valore massimo per un fattore sottostante, fare clic sull'intestazione della misura e quindi selezionare **Limiti** ► **Aggiungi limite superiore**.

- 5 Terminato di impostare i valori futuri per lo scenario, fare clic su **Applica** per applicare lo scenario al forecast.

Il forecast è aggiornato per mostrare i risultati dello scenario. Il forecast originale è visualizzato come linea ulteriore che ha come etichetta (**Baseline**).

## Rimozione dell'analisi dello scenario e del goal seeking dal forecast

Per rimuovere l'analisi dello scenario e il goal seeking da un forecast, eseguire le seguenti operazioni:

- 1 Nella scheda **Ruoli**, selezionare **Analisi dello scenario**. Viene visualizzata la finestra Analisi dello scenario.
- 2 Per ogni misura, fare clic sull'intestazione della misura e quindi selezionare **Reimposta intera serie**.
- 3 Fare clic su **Applica** per applicare le modifiche.

# 30

## Condivisione di commenti nell'explorer

<b>Condivisione di commenti nell'explorer</b> .....	<b>243</b>
Commenti nell'explorer .....	243
Visualizzazione dei commenti .....	243
Creazione di un commento sotto un argomento esistente .....	243
Creazione di un commento sotto un nuovo argomento .....	244
Modifica di un commento .....	244
Eliminazione di un commento .....	244

---

## Condivisione di commenti nell'explorer

### Commenti nell'explorer

I commenti consentono di condividere commenti e suggerimenti con altri utenti. È possibile creare commenti per le visualizzazioni e le esplorazioni. I commenti sulle esplorazioni possono essere visualizzati sia nell'explorer che nella home page di SAS Visual Analytics.

### Visualizzazione dei commenti

Per visualizzare i commenti sull'esplorazione corrente, selezionare **File** ► **Commenti sull'esplorazione** dal menu principale.

Per visualizzare i commenti per una visualizzazione, selezionare la visualizzazione e quindi la scheda **Commenti** dal riquadro destro.

I commenti sono raggruppati per argomento. Se vi sono molti commenti in un argomento, soltanto i commenti più recenti sono visualizzati. Fare clic su **Mostra tutti i commenti** per visualizzare tutti i commenti per un argomento.

Per cercare i commenti, immettere un termine di ricerca nel campo **Cerca nei commenti**.

### Creazione di un commento sotto un argomento esistente

Per creare un commento sotto un argomento esistente:

- 1 Immettere il testo del commento nel campo **Rispondere all'argomento** che si trova sotto l'argomento da commentare.
- 2 (Facoltativo) Fare clic su  per allegare un file al commento.
- 3 Terminato il commento, fare clic su **Pubblica**. Il commento viene salvato e condiviso immediatamente.

## Creazione di un commento sotto un nuovo argomento

Per creare un commento sotto un nuovo argomento:

- 1 Immettere il nome dell'argomento nel campo **Specificare un argomento**.
- 2 Immettere il testo del commento nel campo **Specificare un commento**.
- 3 (Facoltativo) Fare clic su  per allegare un file al commento.
- 4 Terminato il commento, fare clic su **Pubblica**. Il commento viene salvato e condiviso immediatamente.

## Modifica di un commento

Per modificare un commento, selezionare il commento da modificare e quindi fare clic su **Modifica**.

**Nota:** per modificare i commenti di altri utenti, è necessario appartenere al ruolo **Commenti: Amministratore**.

## Eliminazione di un commento

Per eliminare un commento, selezionare il commento da eliminare e quindi fare clic su **Elimina**.

**Nota:** per eliminare commenti, è necessario appartenere al ruolo **Commenti: Amministratore**.

# Parte 5

## Costruzione di modelli

Capitolo 31	
<i>Panoramica di SAS Visual Statistics</i> .....	247
Capitolo 32	
<i>Guida introduttiva a SAS Visual Statistics</i> .....	249
Capitolo 33	
<i>Modellizzazione delle informazioni</i> .....	261
Capitolo 34	
<i>Modello di regressione lineare</i> .....	269
Capitolo 35	
<i>Modello di regressione logistica</i> .....	277
Capitolo 36	
<i>Modello lineare generalizzato</i> .....	285
Capitolo 37	
<i>Alberi decisionali</i> .....	293
Capitolo 38	
<i>Clusterizzazione</i> .....	301
Capitolo 39	
<i>Confronto di modelli</i> .....	305



# 31

## Panoramica di SAS Visual Statistics

<i>Che cos'è SAS Visual Statistics?</i> .....	247
<i>Vantaggi derivanti dall'utilizzo di SAS Visual Statistics</i> .....	247
<i>Preferenze globali</i> .....	248
<i>Preferenze per SAS Visual Statistics</i> .....	248

### Che cos'è SAS Visual Statistics?

SAS Visual Statistics è un add-on di SAS Visual Analytics che consente di sviluppare e sottoporre a test i modelli utilizzando le funzionalità in-memory del SAS LASR Analytic Server. SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) permette di esplorare, investigare e visualizzare origini dati per scoprire pattern significativi. SAS Visual Statistics amplia queste funzionalità grazie alla creazione, al test e al confronto dei modelli basati sui pattern scoperti nell'explorer. SAS Visual Statistics può esportare il codice di scoring, prima o dopo avere effettuato il confronto di modelli, per utilizzarlo con altri prodotti SAS e mettere il modello in produzione.

### Vantaggi derivanti dall'utilizzo di SAS Visual Statistics

SAS Visual Statistics permette di creare rapidamente potenti modelli statistici in un'interfaccia Web di facile utilizzo. Dopo avere creato due o più modelli in concorrenza per i dati, SAS Visual Statistics fornisce uno strumento per il confronto dei modelli. Lo strumento di confronto dei modelli consente di valutare le performance relative di due o più modelli rispetto a ogni altro e di scegliere un modello champion. È disponibile una vasta gamma di criteri di selezione del modello. A prescindere dall'aver scelto di effettuare un confronto di modelli, si può esportare il codice di scoring del modello per qualsiasi modello creato. Grazie al codice di scoring esportato del modello, è possibile applicare con facilità il modello a nuovi dati.

---

## Preferenze globali

Consultare [“Preferenze” a pagina 9](#) per dettagli relativi alle preferenze globali per SAS Visual Analytics.

---

## Preferenze per SAS Visual Statistics

Di seguito sono riportati i passi necessari per indicare le preferenze specifiche di SAS Visual Statistics:

- 1 Selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze.
- 2 Selezionare **SAS Visual Analytics Explorer** ► **Modelli**.
- 3 Specificare un valore per la proprietà **Precisione p-value**. Questo valore determina il numero minimo di posizioni decimali utilizzate per visualizzare i p-value.
- 4 Per ritornare alle impostazioni predefinite, selezionare **Ripristina predefiniti**.
- 5 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate. Le preferenze sono mantenute fra le sessioni.

# 32

## Guida introduttiva a SAS Visual Statistics

<i>Panoramica</i> .....	<b>249</b>
<i>Creazione dell'esplorazione</i> .....	<b>249</b>
<i>Creazione di un albero decisionale</i> .....	<b>250</b>
<i>Creazione di una regressione lineare</i> .....	<b>253</b>
<i>Creazione di un modello lineare generalizzato</i> .....	<b>255</b>
<i>Esecuzione di un confronto di modelli</i> .....	<b>258</b>

---

### Panoramica

Questa è una breve panoramica sull'utilizzo di SAS Visual Statistics per derivare una nuova variabile, creare due modelli diversi e confrontarli. L'esempio utilizza il data set Framingham Heart Study, che si trova in SASHELP.HEART, per confrontare le performance di un modello di regressione lineare e di un modello lineare generalizzato. L'obiettivo è prevedere l'età del decesso di una persona in base a un insieme di fattori di tipo sanitario. Tali fattori includono sesso, peso, altezza, essere o meno fumatori, pressione sanguigna, eccetera. L'esempio si incentra su come utilizzare SAS Visual Statistics, non su come costruire il modello migliore.

Questo esempio presuppone che l'utente abbia accesso al data set SASHELP.HEART. Fornire istruzioni su come accedere a singoli data set dalla propria postazione esula dallo scopo di questo esempio. L'amministratore del sistema dovrebbe essere in grado di fornire accesso a questo data set.

---

### Creazione dell'esplorazione

Questo esempio assume che l'utente sia già connesso a SAS Visual Analytics e si trovi nella home page.

Passi per creare l'esplorazione:

- 1 Dalla home page, fare clic su **Explorer dei dati**. In questo modo si accede all'explorer e quindi si può aprire un'esplorazione recente o creare una nuova esplorazione.
- 2 Fare clic su **Seleziona origine dati**, sotto **Iniziare una nuova esplorazione**, per creare un nuovo progetto. Viene visualizzata una finestra che consente di selezionare l'origine dati per questa esplorazione.
- 3 Selezionare l'origine dati che corrisponde a SASHELP.HEART. Fare clic su **Apri**.
- 4 Per impostazione predefinita, l'esplorazione si chiama **Esplorazione 1**, come è visualizzato nell'angolo superiore sinistro dell'explorer. Prima di proseguire con l'esempio, rinominare l'esplorazione salvandola.
- 5 Fare clic su **File** ► **Salva** dal menu principale. Si apre la finestra Salva con nome. Nel riquadro **Cartelle SAS**, navigare fino a un percorso per il quale si dispone dell'autorizzazione in scrittura. Nel campo **Nome**, specificare **Heart study** e fare clic su **Salva**.

Solitamente, è possibile salvare il proprio lavoro in **Cartella personale**.

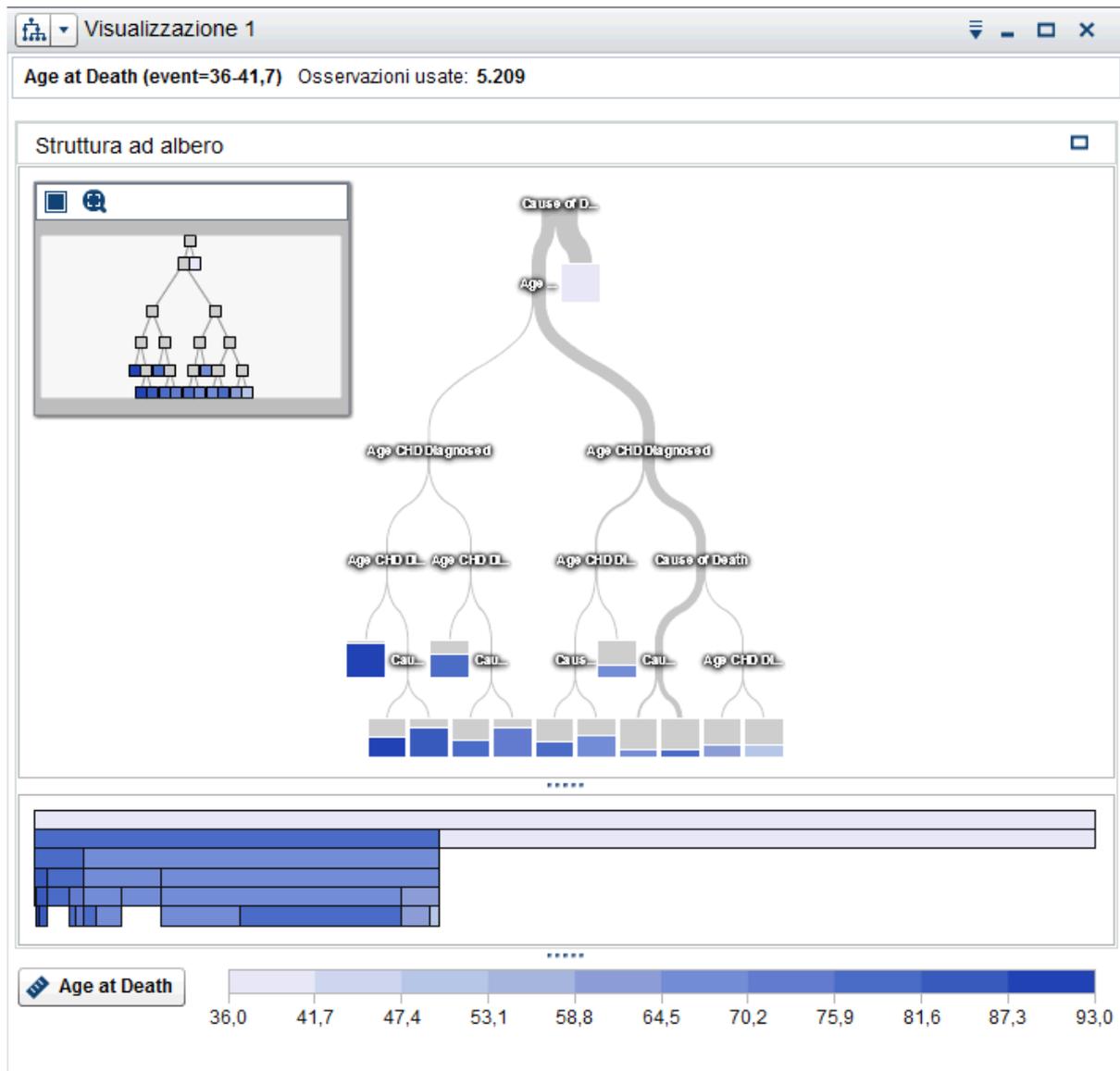
Per impostazione predefinita, è immediatamente disponibile per l'utilizzo una visualizzazione automatica. Tuttavia, in questa esplorazione, viene creato un albero decisionale per derivare una variabile ID foglia. La variabile ID foglia viene quindi utilizzata nel modello di regressione lineare e nel modello lineare generalizzato.

---

## Creazione di un albero decisionale

Passi per creare un albero decisionale:

- 1 Dalla barra degli strumenti, fare clic su  per creare un albero decisionale.
- 2 Dal riquadro **Dati**, trascinare e rilasciare la variabile **Age at Death** sul campo **Risposta** del riquadro destro.
- 3 Nel riquadro **Dati**, selezionare **Diastolic**, **Weight**, **Height**, **Cholesterol**, **Age CHD Diagnosed**, **Sex** e **Cause of Death**. Trascinare e rilasciare questi elementi nel riquadro del modello. L'albero decisionale si aggiorna automaticamente.



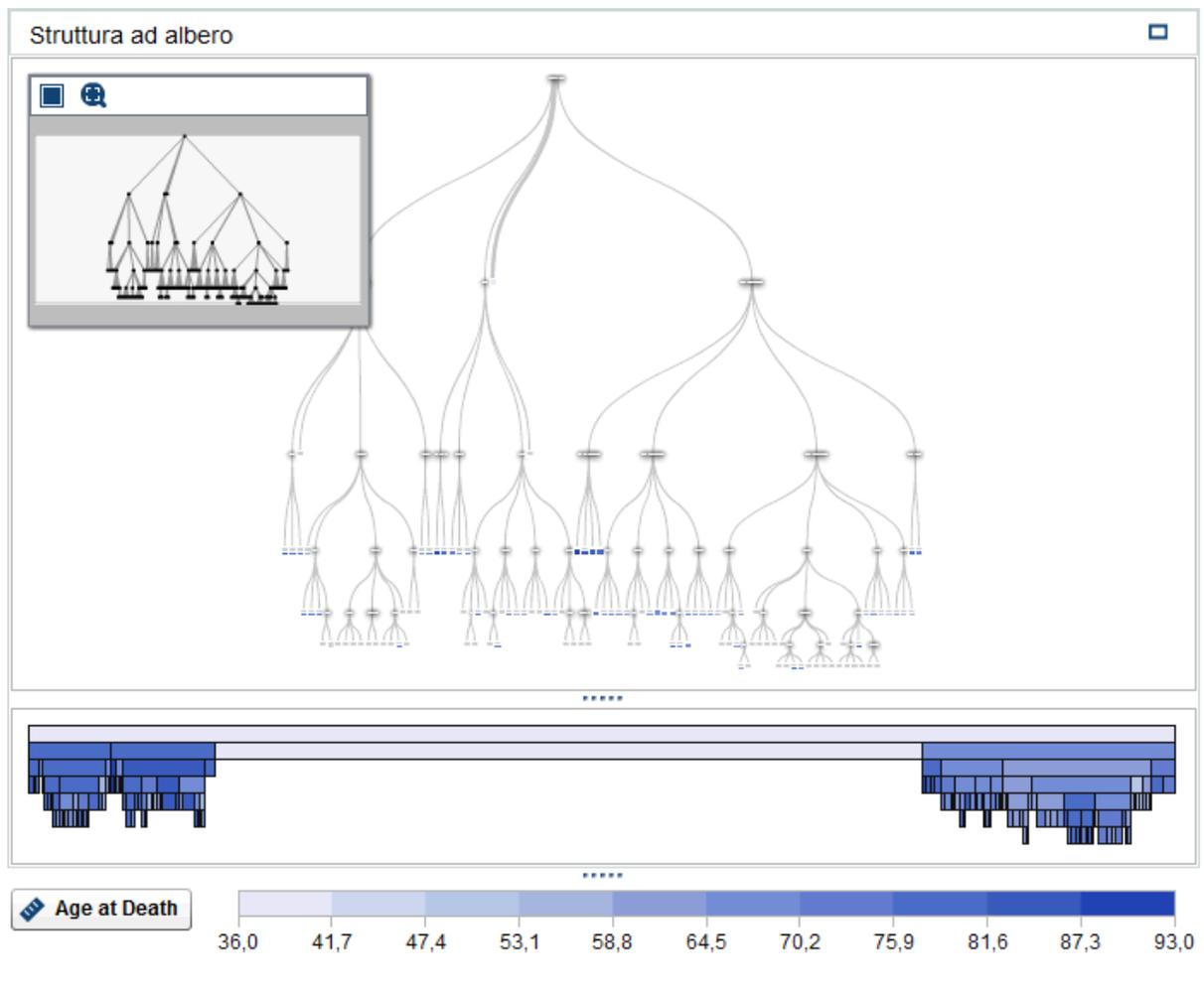
- 4 Fare clic su  in alto a destra nel riquadro del modello.

Nella tabella dei dettagli, selezionare la scheda **Regole del nodo**. Si osservi che gli unici predittori utilizzati erano **Age CHD Diagnosed** e **Cause of Death**. È possibile correggere le proprietà dell'albero decisionale per includere un numero maggiore di predittori nel modello.

- 5 Fare clic sulla scheda **Proprietà** del riquadro destro. La proprietà più ovvia da cambiare è **Riutilizza predittori**. Quando si deseleziona questa proprietà, ogni variabile esplicativa è utilizzata al massimo in una suddivisione. Tuttavia, si ipotizza che il riutilizzo dei predittori crei la suddivisione migliore in ogni nodo per questo esempio. Potrebbe non essere sempre così per i propri dati.
- 6 Impostare il valore di **Max livelli** a 10. L'albero decisionale ora ha una profondità massima di 10 livelli, anziché il valore predefinito di 6. Nella scheda **Regole del nodo** della tabella dei dettagli, ogni predittore è utilizzato almeno una volta.

- 7 Impostare il valore di **Max rami** a 4. Ciò consente la suddivisione di ogni nodo non foglia al massimo in quattro nuovi nodi.
- 8 Per visualizzare la finestra Panoramica della struttura ad albero, fare clic su  nell'angolo superiore destro del workspace dell'esplorazione. Nella finestra Panoramica della struttura ad albero, fare clic su  per adattare l'intero albero decisionale alla finestra Panoramica della struttura ad albero.

Sebbene sia difficile vedere ogni nodo, l'albero decisionale dovrebbe essere simile al seguente:



- 9 Nella finestra Panoramica della struttura ad albero, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Deriva una variabile ID foglia**. Il nome predefinito per questa variabile è **ID foglia (1)**.

Nella finestra Nuovo elemento calcolato, fare clic su **OK**. La variabile **ID foglia (1)** viene visualizzata nel riquadro **Dati**.

- 10 Salvare il progetto.

## Creazione di una regressione lineare

Passi per creare una regressione lineare:

- 1 Dalla barra degli strumenti, fare clic su ▼ accanto a . Selezionare **Regressione lineare** dall'elenco a discesa.
- 2 Ridurre a icona la visualizzazione Albero decisionale e la finestra Panoramica della struttura ad albero.
- 3 In questo esempio, la variabile di interesse è **Age at Death**, che dovrebbe essere la prima variabile elencata nella sezione **Misura** del riquadro **Dati**.

Poiché questa variabile deve essere la variabile di risposta, fare clic, trascinare e rilasciare **Age at Death** dal riquadro **Dati** sul riquadro del modello. Si osservi che **Age at Death** ora compare nel campo **Risposta** della scheda **Ruoli**.

- 4 Scegliere le variabili degli effetti o i termini di interazione da includere nell'analisi. Un'opzione è fare di ogni variabile disponibile una variabile degli effetti e lasciare che SAS Visual Statistics effettui la selezione delle variabili. Tuttavia, non sempre ciò è fattibile secondo una prospettiva di risorse computazionali. Questo esempio crea un termine di interazione da utilizzare come variabile degli effetti e include alcune altre variabili come variabili degli effetti.
- 5 Poiché si sospetta che la pressione sanguigna sistolica e quella diastolica interagiscano l'una con l'altra, creare un termine di interazione per tali variabili.

Eeguire le seguenti operazioni per creare un termine di interazione:

- a Nel riquadro **Dati**, fare clic su  e selezionare **Nuovo effetto di interazione**.
- b Nella finestra Nuovo effetto di interazione, spostare **Diastolic** e **Systolic** dall'area **Colonne disponibili** all'area **Elementi dell'effetto**.
- c Fare clic su **Crea**.

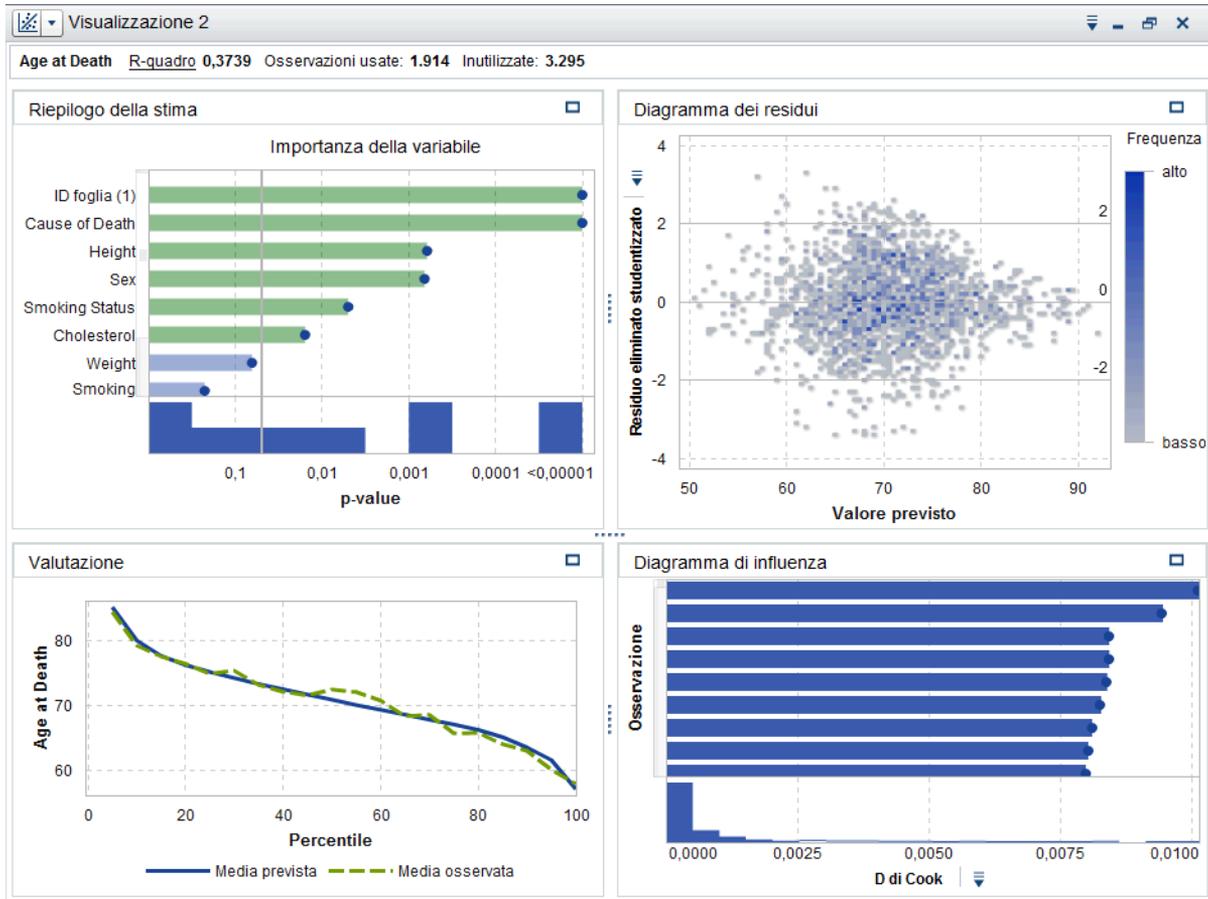
Il termine di interazione **Diastolic\*Systolic** viene visualizzato nel gruppo **Effetti di interazione** del riquadro **Dati**.

- 6 Fare clic, trascinare e rilasciare **Diastolic\*Systolic** sul riquadro del modello. Viene creato un modello in base a tale singolo effetto poiché è selezionata l'opzione **Aggiorna modello automaticamente** nel riquadro destro.

**SUGGERIMENTO** Ogni volta in cui si apporta una modifica al modello, la Regressione lineare si aggiorna automaticamente. Se si prevede di fare numerose modifiche o se vi sono problemi con le performance del server, deselegionare l'opzione **Aggiorna modello automaticamente**. Quando gli aggiornamenti automatici sono disabilitati, si deve fare clic su **Aggiorna** nel riquadro destro per aggiornare il modello.



- 7 Aggiungere ulteriori effetti al modello. Tenere premuto il tasto Ctrl e selezionare **Blood Pressure Status, Cause of Death, ID foglia 1, Sex, Smoking Status, Cholesterol, Height, Smoking e Weight**. Trascinare e rilasciare queste variabili sul riquadro del modello. La Regressione lineare si aggiorna per includere tali effetti.



- 8 Nel riquadro destro, selezionare la scheda **Proprietà**. In questo modello, **Usa informazione sui dati mancanti** e **Usa selezione delle variabili** non sono selezionate. Disabilitare **Usa informazione sui dati mancanti** significa che le osservazioni con valori mancanti non sono incluse nell'analisi. Disabilitare **Usa selezione delle variabili** significa che tutte le variabili sono utilizzate nel modello, a prescindere da quanto siano significative per il modello. Per questo modello, mantenere le impostazioni predefinite delle proprietà.

La finestra Riepilogo della stima indica che **Cause of Death**, **ID foglia (1)** e **Height** sono i tre effetti più importanti in questo modello.

La finestra Valutazione indica che la media osservata e la media prevista sono approssimativamente uguali per la maggior parte dei raggruppamenti.

- 9 Salvare il progetto.

## Creazione di un modello lineare generalizzato

Passi per creare un modello lineare generalizzato:

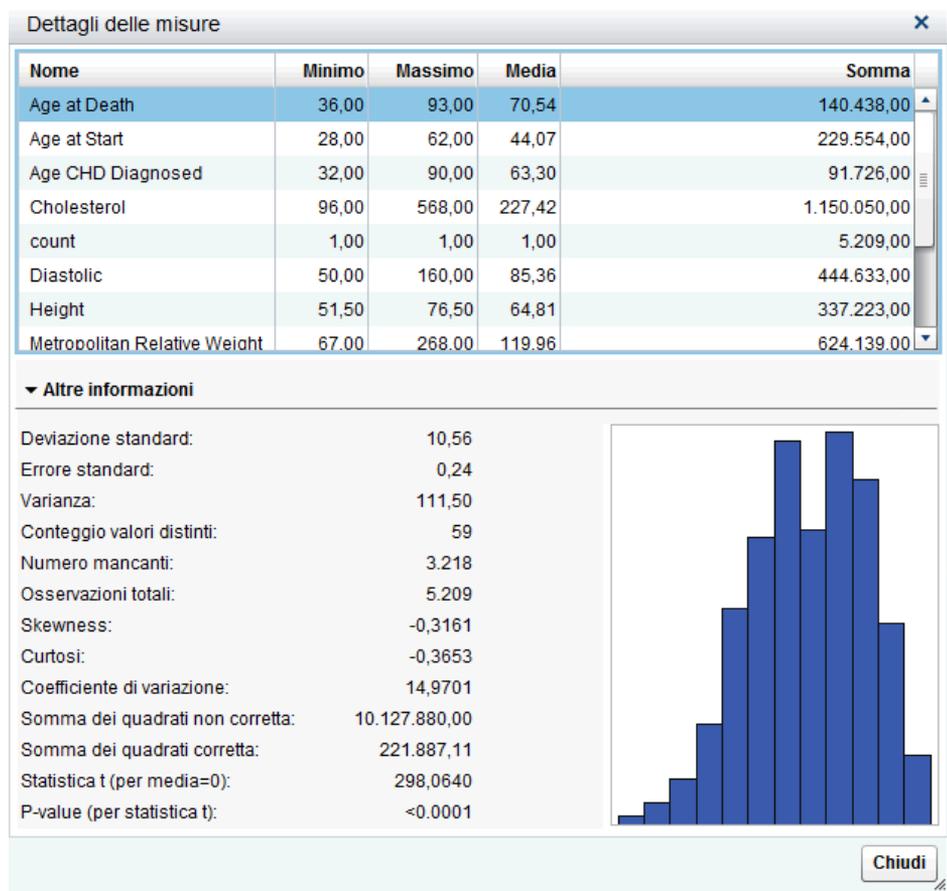
- 1 Dalla barra degli strumenti, fare clic su accanto a . Selezionare **Modello lineare generalizzato** dall'elenco a discesa.

- 2 Ridurre a icona la visualizzazione Regressione lineare.
- 3 Dal riquadro **Dati**, trascinare e rilasciare la variabile **Age at Death** sul campo **Risposta** del riquadro destro.
- 4 Nel riquadro **Dati**, tenere premuto il tasto Ctrl e selezionare **Blood Pressure Status**, **Cause of Death**, **ID foglia (1)**, **Sex**, **Smoking Status**, **Cholesterol**, **Height**, **Smoking**, **Weight** e **Diastolic\*Systolic**. Trascinare e rilasciare queste variabili sul riquadro del modello.



- 5 Fare clic sulla scheda **Proprietà** del riquadro destro. La proprietà **Distribuzione** consente di specificare la distribuzione della variabile di risposta e di costruire un modello basato su tale distribuzione. La distribuzione predefinita è **Normale**.

Per determinare se la distribuzione normale si applica alla variabile di risposta, fare clic sull'icona  nel riquadro **Dati** e selezionare **Dettagli delle misure**. Nella finestra Dettagli delle misure, selezionare **Age at Death**.



6 Si osservi che **Age at Death** non è distribuita normalmente e ha una leggera skewness a sinistra. Fare clic su **Chiudi**.

7 Sebbene la distribuzione non sia esattamente di Poisson, si utilizza la distribuzione di Poisson per questo esempio. Per la proprietà **Distribuzione**, selezionare **Poisson**. Quindi selezionare **Identità** per **Funzione di legame**.

**Nota:** si consiglia di ripetere questo esempio con distribuzioni e funzioni di legame diverse e di confrontare le performance e acquisire dimestichezza con SAS Visual Statistics.



8 Salvare il progetto.

## Esecuzione di un confronto di modelli

Passi per eseguire un confronto di modelli:

- 1 Dalla barra degli strumenti, fare clic su  per creare un nuovo confronto di modelli. Viene visualizzata la finestra Confronto di modelli.

Confronto di modelli ✕

Origine dati: HEARTCT ▾

Risposta: Age at Death ▾

Livello: (nessuno) ▾

Raggruppamento: (nessuno) ▾

Modelli disponibili: Modelli selezionati:

☒ Visualizzazione 2

☒ Visualizzazione 3

➡

➡

⬆

⬆

⬇

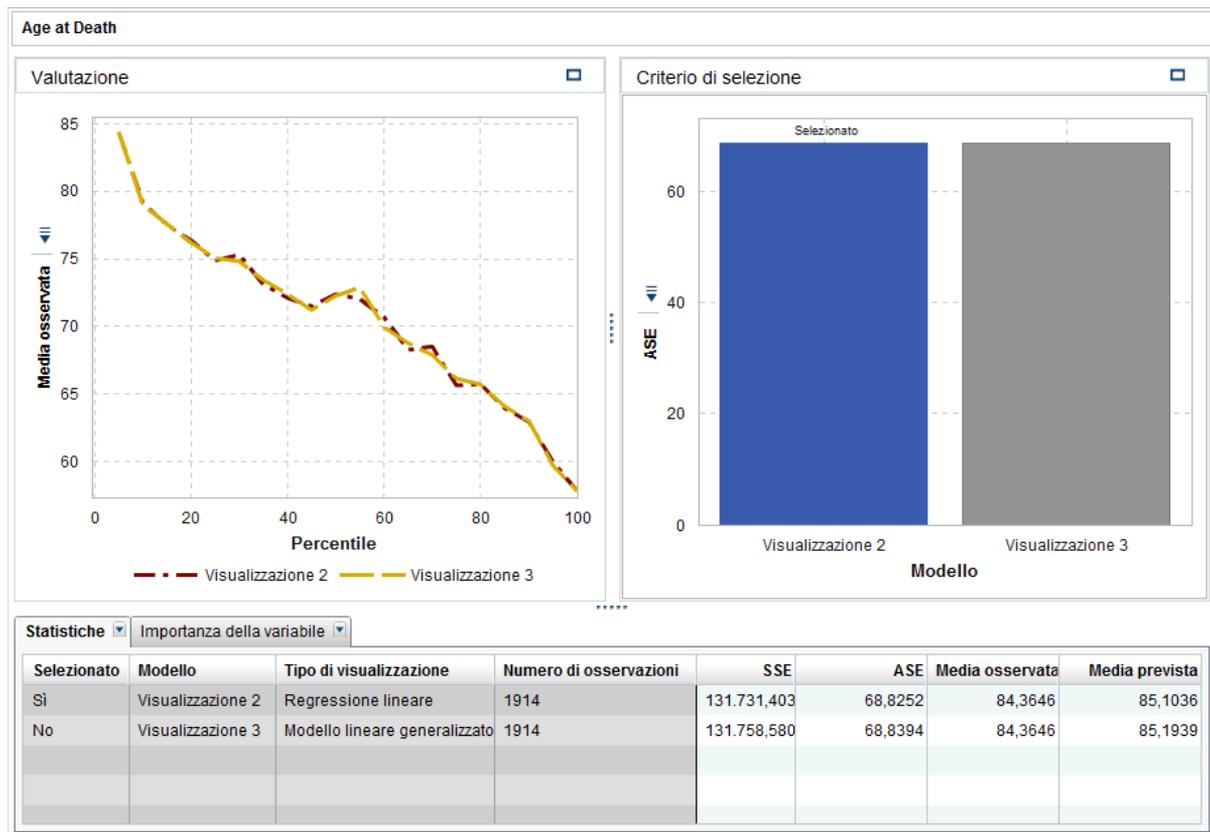
⬇

Confronto di modelli - Confronta alberi decisionali, regressioni lineari, regressioni logistiche e modelli lineari generalizzati con criteri corrispondenti.

OK Annulla

La variabile **Risposta** è già impostata a **Age at Death** e **Livello** e **Raggruppamento** non sono disponibili. Con queste impostazioni, i modelli disponibili sono **Visualizzazione 2** (la Regressione lineare) e **Visualizzazione 3** (il Modello lineare generalizzato).

- 2 Fare clic su ➡ per selezionare entrambi i modelli per il confronto. Fare clic su OK.



- 3 Per impostazione predefinita, per confrontare i modelli viene utilizzato l'Average Squared Error, **ASE**, della statistica di stima. Le altre statistiche di stima disponibili sono **SSE** e **Media osservata**. Poiché si preferiscono valori più piccoli, la Regressione lineare è scelta come champion quando il criterio è **ASE** o **SSE**. I modelli sono molto simili.

Quando la statistica di stima è **Media osservata**, è disponibile il cursore **Percentile**. Questo cursore specifica il percentile per cui sono confrontate la media osservata e la media prevista. In alcuni percentili, potrebbe venire scelto il Modello lineare generalizzato rispetto alla Regressione lineare.

Se si visualizza il diagramma Valutazione, i due diagrammi **Media osservata** e **Media prevista** mostrano che i modelli sono relativamente simili.

- 4 Ora che si ha un modello champion, è possibile esportare il codice di scoring del modello di tale modello per lo scoring di nuovi dati.

Passi per esportare il codice di scoring del modello:

- a Aprire **Visualizzazione 2**, la Regressione lineare.
- b Fare clic su e selezionare **Esporta codice di scoring**.
- c Nella finestra Esportazione del codice di scoring, fare clic su **Esporta**.
- d Nella finestra Salva con nome, navigare fino al percorso in cui si desidera salvare il codice e fare clic su **Salva**.

# 33

## Modellizzazione delle informazioni

<i>Modelli disponibili</i> .....	<b>261</b>
<i>Panoramica delle variabili e dei termini di interazione</i> .....	<b>262</b>
Variabili .....	262
Termini di interazione .....	262
<i>Selezione delle variabili</i> .....	<b>263</b>
<i>Valori mancanti</i> .....	<b>263</b>
<i>Variabili di raggruppamento</i> .....	<b>264</b>
<i>Variabili di filtro</i> .....	<b>265</b>
<i>Codice di scoring</i> .....	<b>266</b>
<i>Derivazione di valori previsti</i> .....	<b>267</b>

### Modelli disponibili

Sono disponibili i seguenti modelli in SAS Visual Statistics:

- [Regressione lineare a pagina 269](#) cerca di prevedere il valore di una risposta continua come funzione lineare di una o più variabili degli effetti.
- [Regressione logistica a pagina 277](#) cerca di prevedere la probabilità che una risposta binaria o ordinale acquisisca l'evento di interesse come funzione di uno o più effetti.
- [Modello lineare generalizzato a pagina 285](#) è un'estensione di un modello lineare tradizionale che consente alla media della popolazione di dipendere da un predittore lineare tramite una funzione di legame non lineare.
- [Albero decisionale a pagina 293](#) crea una segmentazione gerarchica dei dati di input in base a una serie di regole applicate a ogni osservazione.
- [Cluster a pagina 301](#) segmenta i dati di input in gruppi che condividono caratteristiche simili.

---

## Panoramica delle variabili e dei termini di interazione

### Variabili

#### Variabili categoriche

Le variabili categoriche sono variabili numeriche o non numeriche con livelli discreti. I livelli di una variabile categorica sono considerati non ordinati da SAS Visual Statistics. Esempi di variabili categoriche includono la dimensione di una bibita (piccola, media o grande), il numero di cilindri di un motore (2, 4, 6 o 8) oppure il fatto che un cliente abbia effettuato un acquisto (sì o no).

È possibile creare una variabile categorica da una variabile di risposta facendo clic con il pulsante destro del mouse sulla variabile e selezionando **Categoria**. In questo caso, ogni valore distinto della variabile di misura è trasformato in un livello per la variabile categorica.

Le variabili categoriche possono essere utilizzate come variabili di risposta per modelli di classificazione, variabili degli effetti categorici, predittori dell'albero decisionale, variabili di filtro e variabili di raggruppamento.

**Nota:** per garantire performance appropriate e risultati di modellizzazione validi, il numero massimo di livelli distinti ammesso per una variabile categorica è limitato in base al tipo di modello e al ruolo della variabile.

#### Variabili di misura

Le variabili di misura sono variabili numeriche continue che possono assumere un numero infinito di possibili valori fra due numeri. Sebbene alcune variabili numeriche non siano continue, come le variabili di conteggio, tali variabili possono essere trattate come valori continui a scopo di modellizzazione. Esempi di variabili di misura includono la temperatura di una bibita, la cilindrata di un motore o l'importo totale degli acquisti di un cliente.

Per ogni variabile di misura si ottengono le statistiche di riepilogo e un istogramma facendo clic con il pulsante destro del mouse sulla variabile nel riquadro **Dati** e selezionando **Proprietà**. Utilizzare il menu a discesa **Nome** per specificare la variabile da visualizzare.

Le variabili di misura possono essere utilizzate come variabili di risposta per modelli continui, variabili degli effetti continui, predittori dell'albero decisionale, variabili di offset, variabili di frequenza, variabili peso e variabili di filtro.

### Termini di interazione

Due variabili, A e B, *interagiscono* se l'effetto di una variabile sul modello cambia al variare dell'altra variabile. In altre parole, gli effetti delle variabili A e B non sono additivi nel modello.

SAS Visual Statistics consente di creare interazioni fra due o più variabili di input, incluse interazioni quadratiche. Un'interazione quadratica è l'interazione di

una variabile con se stessa. Non è possibile creare interazioni quadratiche per le variabili categoriche.

Per un esempio in cui potrebbero essere utili i termini di interazione, si consideri una situazione in cui si modella il consumo di carburante per miglio (MPG) di numerose automobili. Due delle variabili di input sono la cilindrata del motore in litri e la dimensione del motore (numero di cilindri). Ci si aspetta che all'aumentare di uno dei valori, il consumo di carburante per miglio sia penalizzato. Tuttavia, se si sospetta che gli effetti sul consumo di carburante per miglio attribuibili alla cilindrata del motore non siano costanti tra le dimensioni del motore, si dovrebbe considerare la creazione del termine di interazione fra tali due variabili.

SAS Visual Statistics non si limita a creare interazioni a due variabili. È possibile creare interazioni a  $n$  variabili che includono un numero arbitrario di variabili, non superiore comunque al numero di variabili di input disponibili.

Il numero di livelli distinti per un termine di interazione è il prodotto del numero di livelli per ogni variabile nel termine. Le variabili di misura sono trattate come se contenessero un livello. Il numero di livelli in un termine di interazione penalizza il numero massimo di livelli distinti ammessi nei modelli di regressione.

---

## Selezione delle variabili

La selezione delle variabili è il processo di riduzione del numero di variabili di input per includere soltanto le variabili più significative. I modelli Regressione lineare e Regressione logistica offrono una proprietà per effettuare automaticamente la selezione delle variabili. Quando si utilizza questa proprietà, SAS Visual Statistics effettua la selezione all'indietro sulle variabili di input per determinare le variabili più significative. La modellizzazione con soltanto le variabili più significative ha lo scopo di evitare la creazione di un modello che sovrastimi i dati. La selezione automatizzata delle variabili può richiedere un tempo più lungo di esecuzione rispetto a non effettuare la selezione delle variabili.

---

## Valori mancanti

Per impostazione predefinita, SAS Visual Statistics gestisce i valori mancanti scartando tutte le osservazioni che contengono un valore mancante in una variabile dei ruoli assegnata. Tuttavia, i modelli Regressione lineare, Regressione logistica e Modello lineare generalizzato prevedono la proprietà **Usa informazione sui dati mancanti**. In alcuni casi, il fatto che un'osservazione contenga un valore mancante offre informazioni importanti per la modellizzazione. Selezionando questa proprietà esplicitamente i valori mancanti delle variabili sono modellizzati come una variabile separata. Nel caso delle variabili di misura, i valori mancanti sono imputati con la media osservata e viene creata una variabile indicatore che denota i dati mancanti. Nel caso delle variabili categoriche, i valori mancanti sono considerati un livello distinto.

## Variabili di raggruppamento

Una variabile di raggruppamento consente di stimare un modello per ogni segmento di dati definito da una o più variabili categoriche. Ogni combinazione univoca di livelli tra tutte le variabili di raggruppamento è uno specifico segmento di dati. Per esempio, se vi è una variabile di raggruppamento con tre livelli, allora vi sono tre segmenti di dati. Ma se vi sono due variabili di raggruppamento, una con tre livelli e l'altra con quattro livelli, allora vi sono al massimo 12 segmenti di dati. Non viene creato un segmento di dati quando non vi sono osservazioni in una combinazione di livelli di classificazione.

SAS Visual Statistics applica un numero massimo di gruppi di BY, eccetto quando si utilizza la funzionalità Raggruppamento avanzato. Per impostazione predefinita, il numero massimo di gruppi di BY ammessi è 1024. I segmenti di dati vuoti penalizzano il numero massimo di gruppi di BY ammessi in un modello.

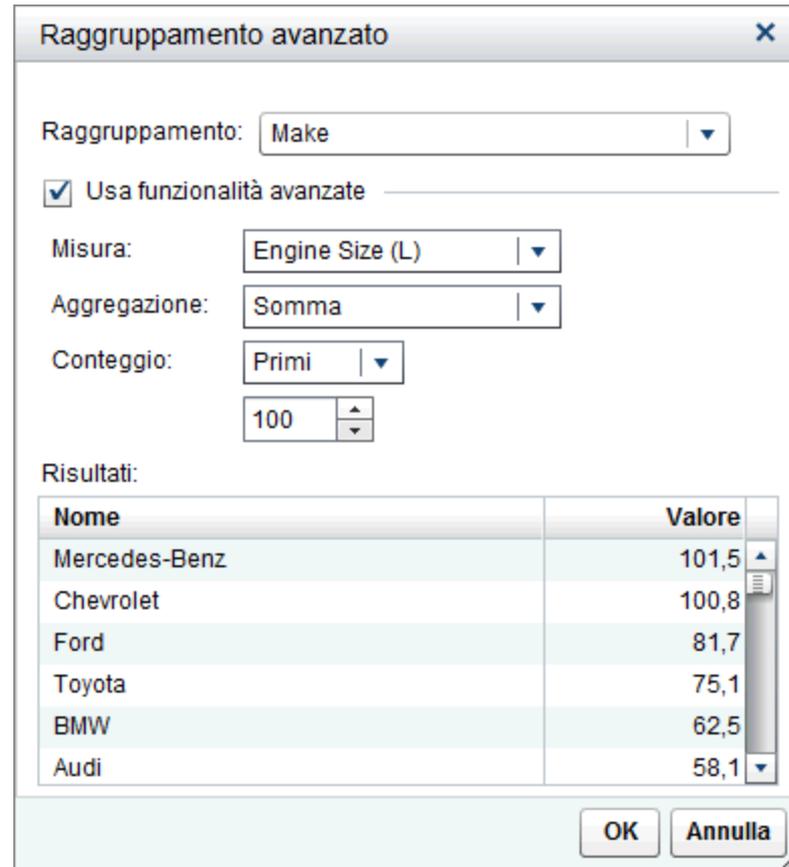
Quando si specificano due o più variabili di raggruppamento, i risultati sono raggruppati nell'ordine in cui le variabili compaiono nel campo

### **Raggruppamento.**

Nella finestra Riepilogo della stima, quando si seleziona uno specifico segmento di dati, le finestre Diagramma dei residui e Diagramma di influenza sono aggiornate in modo da includere soltanto le osservazioni nel segmento di dati specificato.

La finestra Raggruppamento avanzato consente un maggiore controllo sul raggruppamento delle variabili. Per accedere alla finestra Raggruppamento

avanzato, fare clic su **Avanzato** accanto a **Raggruppamento** nel riquadro destro.



**Raggruppamento avanzato**

Raggruppamento: Make

Usa funzionalità avanzate

Misura: Engine Size (L)

Aggregazione: Somma

Conteggio: Primi

100

Risultati:

Nome	Valore
Mercedes-Benz	101,5
Chevrolet	100,8
Ford	81,7
Toyota	75,1
BMW	62,5
Audi	58,1

OK Annulla

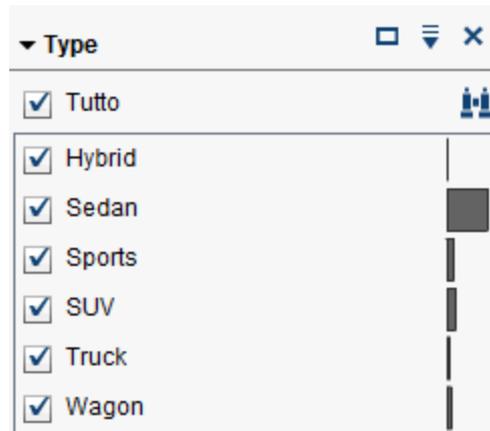
Il campo **Raggruppamento** consente di selezionare la variabile utilizzata per il raggruppamento. Selezionare l'opzione **Usa funzionalità avanzate** per visualizzare statistiche di aggregazione per una variabile di misura specificata. Specificare la variabile di misura nel campo **Misura**. Il campo **Aggregazione** specifica se è calcolata la **Media** o la **Somma**. Utilizzare il campo **Conteggio** per specificare se si desiderano i **Primi** o gli **Ultimi**  $n$  valori. Il campo sotto **Conteggio** consente di specificare il valore di  $n$ .

---

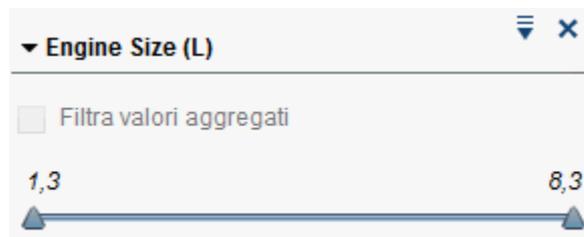
## Variabili di filtro

Le variabili di filtro sono utilizzate per estrarre i dati di modellizzazione. È possibile applicare un filtro a qualsiasi variabile inclusa nei dati, non soltanto alle variabili utilizzate nel modello. Le variabili di filtro sono applicate soltanto al modello corrente.

Quando si applica un filtro a una variabile categorica, viene presentato un elenco di livelli per tale variabile. Selezionare soltanto i valori da includere nel modello. Nell'immagine seguente, sono disponibili tutti i livelli.



Quando si applica un filtro a una variabile di misura, un cursore consente di specificare un range di valori. Utilizzare i triangolini per specificare i limiti inferiore e superiore della variabile di filtro.



## Codice di scoring

Lo scoring del modello fa riferimento al processo di generazione di valori previsti per un data set che potrebbe contenere la variabile di risposta di interesse. Il codice di scoring è esportato come passo di DATA SAS che può essere eseguito su nuovi data set in qualsiasi ambiente SAS. Tutte le variabili utilizzate dal modello sono incluse nel codice di scoring. Ciò comprende termini di interazione, variabili di raggruppamento, variabili di frequenza e variabili peso. Il codice di scoring non è disponibile per gli alberi decisionali interattivi.

Per generare il codice di scoring del modello, fare clic su  e selezionare **Esporta codice di scoring**. Nella finestra Esportazione del codice di scoring del modello, fare clic su **Esporta**. Nella finestra Salva con nome, navigare fino al percorso in cui si desidera salvare il codice e fare clic su **Salva**.

Il codice di scoring è salvato come file .sas e può essere visualizzato in qualsiasi programma di elaborazione testi.

**Nota:** il codice di scoring esportato può avere righe di codice che superano la lunghezza massima della riga pari a 32768. Le soluzioni a questo problema sono due. La prima soluzione richiede la modifica del file di testo esportato in modo da includere un'interruzione di riga per ciascuna riga lunga e da inserire /

`lrecl=1000000` nell'istruzione `%include`. La seconda soluzione richiede l'apertura del file di testo esportato in un Program Editor SAS e l'inserimento di una interruzione di riga in ogni riga lunga. Nel Program Editor SAS esiste un limite di 6000 caratteri per riga.

---

## Derivazione di valori previsti

Per tutte e tre le visualizzazioni con regressione, SAS Visual Statistics crea due variabili che contengono informazioni di previsione per ogni osservazione nel data set. Una volta create, queste variabili possono essere utilizzate in qualsiasi altra visualizzazione, inclusi gli altri modelli predittivi.

Per creare le due nuove variabili, completare le seguenti operazioni:

- 1 Creare una visualizzazione valida con una regressione lineare, una regressione logistica o un modello lineare generalizzato.
- 2 Fare clic su  nell'angolo superiore destro della visualizzazione e selezionare **Deriva valori previsti**.
- 3 Nella finestra Nuove variabili di previsione, specificare un nome per i **Valori previsti** e per i **Valori residui** o i **Valori di probabilità**. I **Valori residui** sono disponibili per le regressioni lineari e i modelli lineari generalizzati. I **Valori di probabilità** sono disponibili per le regressioni logistiche.
- 4 Fare clic su **OK**. I valori previsti per la regressione logistica sono visualizzati nella sezione delle variabili di tipo **Categoria**. Tutte le altre variabili, inclusi i valori previsti per gli altri modelli, sono visualizzate nella sezione delle variabili di **Previsione**.

In funzione della visualizzazione scelta, le informazioni contenute in ogni variabile sono leggermente diverse.

### Valori previsti

Per le regressioni lineari e i modelli lineari generalizzati, si tratta di un valore numerico, cioè il valore generato dal modello di regressione. Oppure si tratta del valore che sarebbe stato generato dal modello di regressione se il modello avesse effettuato lo scoring dell'osservazione.

Per le regressioni logistiche, si tratta della decisione generata dalla regressione logistica in base alla probabilità calcolata e alla proprietà **Cutoff di predizione**. Tutte le osservazioni sono classificate come nel livello dell'evento di interesse, non nel livello dell'evento di interesse o mancanti.

### Valori residui

Il residuo calcolato per ogni osservazione. Disponibile per le visualizzazioni con regressione lineare e con modello lineare generalizzato.

### Valori di probabilità

La probabilità calcolata per ogni osservazione. Si prevede che le osservazioni con valori di probabilità maggiori o uguali alla proprietà **Cutoff di predizione** si trovino nel livello dell'evento di interesse. Si considera che le osservazioni con valori di probabilità minori della proprietà **Cutoff di predizione** non si trovino nel livello dell'evento di interesse. In altre parole, non viene effettuata una previsione relativa a ogni singolo livello di misurazione, ma soltanto fra il livello di misurazione di interesse e il resto.



# 34

## Modello di regressione lineare

<i>Panoramica del modello di regressione lineare</i> .....	269
<i>Proprietà del modello di regressione lineare</i> .....	270
<i>Gestione della finestra Riepilogo della stima</i> .....	270
Finestra Riepilogo della stima .....	270
Inclusione di una variabile di raggruppamento .....	271
<i>Gestione del diagramma dei residui</i> .....	272
Diagrammi dei residui .....	272
Utilizzo del diagramma dei residui .....	272
<i>Gestione della finestra Valutazione</i> .....	273
Finestra Valutazione .....	273
Utilizzo della finestra Valutazione .....	273
<i>Diagramma di influenza</i> .....	273
<i>Statistiche di stima</i> .....	273
<i>Tabella dei dettagli</i> .....	275

## Panoramica del modello di regressione lineare

Una regressione lineare cerca di prevedere il valore di una variabile di risposta di misura come funzione lineare di uno o più effetti. Il modello di regressione lineare utilizza il metodo dei minimi quadrati per determinare il modello. Il metodo dei minimi quadrati crea una linea di migliore approssimazione minimizzando la somma dei quadrati residua per ogni osservazione nel data set di input. La somma dei quadrati residua è la distanza verticale fra un'osservazione e la linea di migliore approssimazione. Il metodo dei minimi quadrati non richiede assunti relativi alla distribuzione dei dati di input.

Il modello di regressione lineare richiede una variabile di risposta di misura e almeno una variabile degli effetti o un termine di interazione.

---

## Proprietà del modello di regressione lineare

Sono disponibili le seguenti proprietà per il modello di regressione lineare:

### Nome

consente di specificare il nome per questo modello.

### Usa informazione sui dati mancanti

specifica se viene utilizzato l'algoritmo relativo all'informazione sui dati mancanti. Per maggiori informazioni, vedere [Valori mancanti a pagina 263](#).

### Usa selezione delle variabili

specifica se viene effettuata la selezione delle variabili. Per maggiori informazioni, vedere [Selezione delle variabili a pagina 263](#).

### Livello di significatività

specifica il livello di significatività che è richiesto affinché le variabili siano considerate per il modello. Questa proprietà è disponibile soltanto quando è selezionato **Usa selezione delle variabili**.

### Valutazione

- **Usa numero di raggruppamenti predefinito** specifica se utilizzare il numero di raggruppamenti predefinito o impostare un proprio valore. Per impostazione predefinita, le variabili di misura sono raggruppate in 20 raggruppamenti.
- **Numero** specifica il numero di raggruppamenti da utilizzare quando la proprietà **Usa numero di raggruppamenti predefinito** non è selezionata. Si deve specificare un valore intero fra 5 e 100.
- **Tolleranza** specifica il valore di tolleranza che è utilizzato per determinare la convergenza dell'algoritmo iterativo che stima i percentili. Specificare un valore più piccolo per aumentare la precisione dell'algoritmo.

### Mostra diagrammi diagnostici

specifica se vengono visualizzate le finestre Diagramma dei residui, Valutazione e Diagramma di influenza nel riquadro del modello.

---

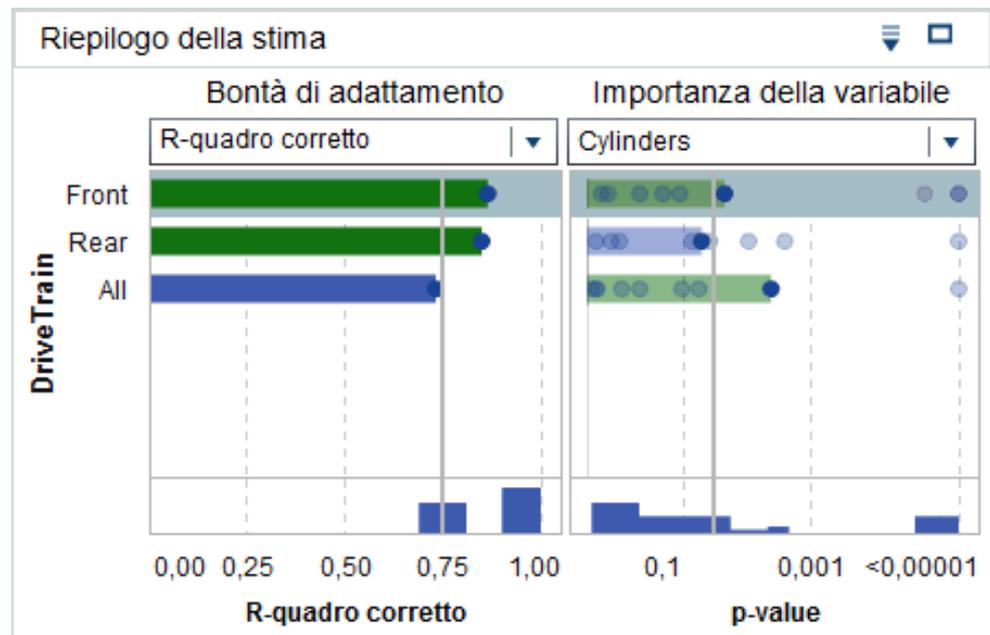
## Gestione della finestra Riepilogo della stima

### Finestra Riepilogo della stima

La finestra Riepilogo della stima rappresenta l'importanza relativa di ogni variabile misurata dal suo  $p$ -value. Il  $p$ -value è rappresentato su una scala logaritmica e il valore alfa (rappresentato come  $-\log(\text{alfa})$ ), è mostrato come linea verticale. Per correggere il valore alfa, fare clic, trascinare e rilasciare la linea verticale. Un istogramma dei  $p$ -value è rappresentato nella parte inferiore della finestra.

## Inclusione di una variabile di raggruppamento

Quando l'analisi include una variabile di raggruppamento, la finestra Riepilogo della stima visualizza un diagramma **Bontà di adattamento** e un diagramma **Importanza della variabile**.



Il diagramma **Importanza della variabile** consente di selezionare una singola variabile da ispezionare all'interno di ogni livello della variabile di raggruppamento. Utilizzare il menu a discesa per selezionare la variabile da ispezionare. Ogni punto nel diagramma **Importanza della variabile** rappresenta un effetto del modello. Le barre sono disegnate per l'effetto selezionato nel menu a discesa.

Il diagramma **Bontà di adattamento**, che non è disponibile quando non vi è una variabile di raggruppamento, visualizza la bontà con cui il modello prevede la variabile di risposta all'interno di ogni livello della variabile di raggruppamento. Utilizzare questo diagramma per determinare se il modello ha un adattamento significativamente diverso all'interno di livelli diversi.

Si osservi che quando si seleziona una variabile di raggruppamento, le finestre **Diagramma dei residui**, **Valutazione** e **Diagramma di influenza** sono aggiornate. Questi diagrammi consentono di ispezionare ulteriormente la variabile all'interno di ogni livello della variabile di raggruppamento.

Utilizzare  per specificare come sono ordinati i diagrammi.

---

## Gestione del diagramma dei residui

### Diagrammi dei residui

Un diagramma dei residui mostra la relazione fra il valore previsto di un'osservazione e il residuo di un'osservazione. Il residuo di un'osservazione è la differenza fra il valore di risposta previsto e il valore di risposta effettivo. Quando si utilizzano data set di grandi dimensioni, il diagramma dei residui è visualizzato come heatmap anziché come diagramma effettivo. In una heatmap, le osservazioni effettive sono raggruppate e il colore di ogni punto indica il numero relativo di osservazioni in tale raggruppamento.

I diagrammi dei residui hanno numerosi utilizzi quando si esamina il modello. Per prima cosa, pattern ovvi nel diagramma dei residui indicano che il modello potrebbe non stimare i dati. In secondo luogo, i diagrammi dei residui possono individuare la varianza non costante nei dati di input, quando si rappresentano i residui rispetto al valore previsto. La varianza non costante è evidente quando la ripartizione relativa dei valori residui cambia al variare dei valori previsti. In terzo luogo, in combinazione con altri metodi, il diagramma dei residui può aiutare a identificare gli outlier nei dati.

Per cambiare il residuo che è rappresentato, fare clic su  sull'asse verticale.

Per impostazione predefinita, è visualizzato un grafico a dispersione o una heatmap. Tuttavia, è disponibile anche un istogramma dei residui. Per visualizzare un istogramma dei residui, fare clic con il pulsante destro del mouse nel **Diagramma dei residui** e selezionare **Usa istogramma**. Nell'istogramma, per cambiare il residuo che è rappresentato, fare clic su  sull'asse orizzontale.

Dall'istogramma, è semplice determinare se la distribuzione dei residui è approssimativamente normale o con skewness. Un istogramma dei residui non normale può indicare che il modello non stima i dati.

### Utilizzo del diagramma dei residui

Il **Diagramma dei residui** offre numerose funzionalità per investigare i dati. Tali funzionalità sono disponibili sia nel grafico a dispersione che nell'istogramma e il processo di attivazione di queste funzionalità è lo stesso in entrambi i grafici. Le funzionalità disponibili consentono di rappresentare i residui tramite una variabile categorica, di mostrare soltanto le osservazioni selezionate, di escludere le osservazioni selezionate e di rimuovere tutte le esclusioni.

Sono due i modi per selezionare osservazioni nel **Diagramma dei residui**. Se si sposta il puntatore del mouse su un singolo punto, è possibile fare clic su tale punto per selezionarlo. In alternativa, quando si fa clic e si trascina il mouse nel **Diagramma dei residui**, viene visualizzato un rettangolo di selezione. Quando si rilascia il pulsante del mouse, tutti i punti all'interno del rettangolo sono selezionati.

Per rappresentare i residui tramite una variabile categorica, fare clic con il pulsante destro del mouse sul **Diagramma dei residui**, selezionare **Rappresenta per** e quindi scegliere una variabile categorica. Viene visualizzato un box plot dei residui. I residui sono raggruppati per la variabile categorica selezionata.

Per mostrare le osservazioni selezionate, selezionare alcuni punti di dati, fare clic con il pulsante destro del mouse nel **Diagramma dei residui** e scegliere **Mostra elementi selezionati**. Viene visualizzata una tabella delle osservazioni selezionate.

Per escludere le osservazioni selezionate, selezionare alcuni punti di dati, fare clic con il pulsante destro del mouse nel **Diagramma dei residui** e scegliere **Escludi elementi selezionati**. Le osservazioni selezionate non sono più utilizzate per costruire il modello.

Per rimuovere tutte le esclusioni, fare clic con il pulsante destro del mouse nel **Diagramma dei residui** e selezionare **Rimuovi esclusioni**. Ora tutte le osservazioni sono utilizzate per costruire il modello.

---

## Gestione della finestra Valutazione

### Finestra Valutazione

Per una regressione lineare, la Valutazione rappresenta i valori di risposta medi previsti e osservati rispetto ai dati raggruppati. Utilizzare questo diagramma per determinare la bontà con cui il modello stima i dati.

### Utilizzo della finestra Valutazione

Il diagramma **Valutazione** suddivide in raggruppamenti i dati in base ai valori specificati nelle proprietà **Valutazione**. A ogni raggruppamento, è possibile spostare il puntatore del mouse su una linea o su entrambe per visualizzare una descrizione.

---

## Diagramma di influenza

Il Diagramma di influenza visualizza numerose misurazioni che sono calcolate per ogni osservazione. Viene mostrato anche un istogramma delle misurazioni visualizzate. Quando i dati di input contengono un numero elevato di osservazioni, le osservazioni sono raggruppate. Utilizzare queste misurazioni per aiutare a identificare gli outlier e altri punti di dati che influiscono notevolmente sul modello di regressione previsto.

Per cambiare la misurazione calcolata che è rappresentata, fare clic su  sull'asse orizzontale.

---

## Statistiche di stima

Il modello di regressione lineare calcola numerose misure di valutazione per aiutare a valutare la bontà con cui il modello stima i dati. Queste misure di valutazione sono disponibili nella parte superiore del riquadro del modello. Fare clic sulla misura di valutazione al momento visualizzata per vedere tutte le misure di valutazione disponibili.

### **R-quadro corretto**

Il valore di R-quadro corretto cerca di considerare l'aggiunta di più variabili degli effetti. I valori possono andare da 0 a 1. Si preferiscono valori più vicini a 1.

### **AIC**

Criterio di informazione di Akaike. Valori più piccoli indicano modelli migliori e i valori dell'AIC possono diventare negativi. L'AIC si basa sulla misura di informazione di Kullback-Leibler della discrepanza fra la distribuzione vera della variabile di risposta e la distribuzione specificata dal modello.

### **AICC**

Criterio di informazione di Akaike corretto. Questa versione dell'AIC corregge il valore per tenere conto della dimensione campionaria. Il risultato è che gli effetti extra penalizzano l'AICC più dell'AIC. All'aumentare della dimensione campionaria, AICC e AIC convergono.

### **Average Squared Error**

L'Average Squared Error (ASE) è la somma degli errori quadratici (SSE) divisa per il numero di osservazioni. Si preferiscono valori più piccoli.

### **Valore F per il modello**

Il valore del test F in una ANOVA a una via dopo che le varianze sono normalizzate dai gradi di libertà. Sono migliori valori più grandi, ma possono indicare un overfitting.

### **Errore quadratico medio**

L'errore quadratico medio (MSE) è l'SSE diviso per i gradi di libertà per l'errore. I gradi di libertà per l'errore sono il numero di casi meno il numero di pesi nel modello. Questo processo produce una stima corretta della varianza del rumore della popolazione con i soliti assunti. Si preferiscono valori più piccoli.

### **Osservazioni**

Il numero di osservazioni utilizzate nel modello.

### **Pr > F**

Il  $p$ -value associato alla statistica F corrispondente. Si preferiscono valori più piccoli.

### **R-quadro**

Il valore di R-quadro è un indicatore della bontà con cui il modello stima i dati. I valori di R-quadro possono andare da 0 a 1. Si preferiscono valori più vicini a 1.

### **Radice MSE**

Radice quadrata dell'MSE.

### **SBC**

Il Criterio bayesiano di Schwarz (SBC), anche noto come Criterio di informazione bayesiano (BIC), è una funzione crescente della somma dei quadrati residua del modello e del numero di effetti. Le variazioni non spiegate nella variabile di risposta e il numero di effetti aumentano il valore dell'SBC. Ne consegue che un SBC minore implica un numero inferiore di variabili esplicative, un miglior adattamento o entrambi. L'SBC penalizza i parametri liberi in modo più forte dell'AIC.

---

## Tabella dei dettagli

Quando si fa clic su  in alto a destra nel riquadro del modello, viene visualizzata la tabella dei dettagli nella parte inferiore. La tabella dei dettagli contiene le seguenti informazioni:

### **ANOVA globale**

I risultati dell'analisi della varianza per modello, errore e totale corretto.

### **Dimensioni**

Una panoramica delle variabili degli effetti utilizzate nel modello. Questa scheda identifica quante misure ed effetti categorici sono stati scelti per il modello, la classificazione in ranghi della matrice dei prodotti vettoriali, il numero di osservazioni lette e il numero di osservazioni utilizzate nel modello.

### **Statistiche di stima**

Elenca tutte le statistiche di stima descritte nella sezione precedente.

### **ANOVA del modello**

I risultati dell'analisi della varianza per il modello.

### **Test di tipo III**

Fornisce dettagli per il Test di tipo III. Un Test di tipo III esamina la significatività di ogni effetto parziale con tutti gli altri effetti nel modello. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo "The Four Types of Estimable Functions" in *SAS/STAT User's Guide*.

### **Stime dei parametri**

Fornisce i valori stimati per i parametri del modello.



# 35

## Modello di regressione logistica

<i>Panoramica del modello di regressione logistica</i> .....	<b>277</b>
<i>Proprietà del modello di regressione logistica</i> .....	<b>278</b>
<i>Gestione della finestra Riepilogo della stima</i> .....	<b>279</b>
Finestra Riepilogo della stima .....	279
Inclusione di una variabile di raggruppamento .....	279
<i>Gestione del diagramma dei residui</i> .....	<b>280</b>
Diagrammi dei residui .....	280
Utilizzo del diagramma dei residui .....	280
<i>Gestione della finestra Valutazione</i> .....	<b>281</b>
Finestra Valutazione .....	281
Utilizzo della finestra Valutazione .....	282
<i>Diagramma di influenza</i> .....	<b>282</b>
Diagramma di influenza .....	282
Utilizzo del diagramma di influenza .....	283
<i>Statistiche di stima</i> .....	<b>283</b>
<i>Tabella dei dettagli</i> .....	<b>284</b>

## Panoramica del modello di regressione logistica

Una regressione logistica cerca di prevedere il valore di una variabile di risposta binaria. Una analisi di regressione logistica modella il logaritmo naturale dell'odds ratio come combinazione lineare delle variabili esplicative. Questo approccio consente al modello di regressione logistica di approssimare la probabilità che una singola osservazione appartenga al livello di interesse.

Il modello di regressione logistica richiede una variabile di risposta categorica e almeno una variabile degli effetti o un termine di interazione. Quando la variabile di risposta categorica contiene più di due livelli, SAS Visual Statistics chiede all'utente di selezionare il livello di interesse. In altre parole, SAS Visual Statistics tratta tutte le osservazioni nel livello di interesse come un evento e tutte le altre osservazioni come non eventi.

## Proprietà del modello di regressione logistica

Sono disponibili le seguenti proprietà per il modello di regressione logistica:

### Nome

consente di specificare il nome per questo modello.

### Usa informazione sui dati mancanti

specifica se viene utilizzato l'algoritmo relativo all'informazione sui dati mancanti. Per maggiori informazioni, vedere [Valori mancanti a pagina 263](#).

### Usa selezione delle variabili

specifica se viene effettuata la selezione delle variabili. Per maggiori informazioni, vedere [Selezione delle variabili a pagina 263](#).

### Livello di significatività

specifica il livello di significatività che è richiesto affinché le variabili siano considerate per il modello. Questa proprietà è disponibile soltanto quando è selezionato **Usa selezione delle variabili**.

### Funzione di legame

specifica la funzione di legame utilizzata nella regressione logistica. Le funzioni di legame collegano la media delle risposte con il predittore lineare.

Sono disponibili le seguenti funzioni di legame:

- **Logit** (valore predefinito) specifica l'inversa della funzione di distribuzione logistica cumulativa.

$$g(M) = \log\left(\frac{M}{1-M}\right)$$

- **Probit** specifica l'inversa della funzione di distribuzione normale standard cumulativa.

$$g(M) = \frac{1}{\Phi(M)}$$

### Convergenza

- **Ignora convergenza della funzione** consente di specificare manualmente il valore di convergenza della funzione.
- **Valore** specifica il valore di convergenza della funzione quando è selezionato **Ignora convergenza della funzione**. Quando si specifica un valore più grande, il modello converge prima. Ciò riduce la quantità di tempo necessaria per il training del modello, ma può creare un modello non ottimale.
- **Ignora convergenza del gradiente** consente di specificare manualmente il valore di convergenza del gradiente.
- **Valore** specifica il valore di convergenza del gradiente quando è selezionato **Ignora convergenza del gradiente**. Quando si specifica un valore più grande, il modello converge prima. Ciò riduce la quantità di tempo necessaria per il training del modello, ma può creare un modello non ottimale.
- **Iterazioni massime** specifica il numero massimo di iterazioni eseguite durante il training del modello. Se si specifica un valore relativamente

piccolo, si riduce la quantità di tempo necessaria per il training del modello, ma è possibile che venga creato un modello non ottimale.

**Nota:** quando si specifica un criterio di convergenza del gradiente o della funzione, è possibile che il modello converga in base al criterio di convergenza interno prima di raggiungere il criterio specificato. Il motivo della convergenza è indicato nella scheda **Convergenza** della tabella dei dettagli.

#### Valutazione

- **Usa numero di raggruppamenti predefinito** specifica se utilizzare il numero di raggruppamenti predefinito o impostare un proprio valore. Per impostazione predefinita, le variabili di misura sono raggruppate in 20 raggruppamenti.
- **Numero** specifica il numero di raggruppamenti da utilizzare quando la proprietà **Usa numero di raggruppamenti predefinito** non è selezionata. Si deve specificare un valore intero fra 5 e 100.
- **Cutoff di predizione** specifica il valore in corrispondenza del quale una probabilità calcolata è considerata un evento.
- **Tolleranza** specifica il valore di tolleranza che è utilizzato per determinare la convergenza dell'algoritmo iterativo che stima i percentili. Specificare un valore più piccolo per aumentare la precisione dell'algoritmo.

#### Mostra diagrammi diagnostici

specifica se vengono visualizzate le finestre Diagramma dei residui, Valutazione e Diagramma di influenza nel riquadro del modello.

---

## Gestione della finestra Riepilogo della stima

### Finestra Riepilogo della stima

La finestra Riepilogo della stima rappresenta l'importanza relativa di ogni variabile misurata dal suo  $p$ -value. Il  $p$ -value è rappresentato su una scala logaritmica e il valore alfa (rappresentato come  $-\log(\text{alfa})$ ), è mostrato come linea verticale. Per correggere il valore alfa, fare clic, trascinare e rilasciare la linea verticale. Un istogramma dei  $p$ -value è rappresentato nella parte inferiore della finestra.

### Inclusione di una variabile di raggruppamento

Quando l'analisi include una variabile di raggruppamento, la finestra Riepilogo della stima visualizza un diagramma Bontà di adattamento e un diagramma Importanza della variabile.

Il diagramma Importanza della variabile consente di selezionare una singola variabile da ispezionare all'interno di ogni livello della variabile di raggruppamento. Utilizzare il menu a discesa per selezionare la variabile da ispezionare. Ogni punto nel diagramma Importanza della variabile rappresenta un effetto del modello. Le barre sono per l'effetto del modello scelto nel menu a discesa.

Il diagramma Bontà di adattamento, che non è disponibile quando non vi è una variabile di raggruppamento, visualizza la bontà con cui il modello prevede la variabile di risposta all'interno di ogni livello della variabile di raggruppamento. Utilizzare questo diagramma per determinare se il modello ha un adattamento significativamente diverso all'interno di livelli diversi.

Si osservi che quando si seleziona un livello della variabile di raggruppamento, le finestre Diagramma dei residui, Valutazione e Diagramma di influenza sono aggiornate. Ciò consente di investigare ulteriormente ogni livello della variabile di raggruppamento.

Utilizzare  per specificare come è ordinato il diagramma.

---

## Gestione del diagramma dei residui

### Diagrammi dei residui

Un diagramma dei residui mostra la relazione fra il valore previsto di un'osservazione e il residuo di un'osservazione. Il residuo di un'osservazione è la differenza fra il valore di risposta previsto e il valore di risposta effettivo. Quando si utilizzano data set di grandi dimensioni, il diagramma dei residui è visualizzato come heatmap anziché come diagramma effettivo. In una heatmap, le osservazioni effettive sono raggruppate e il colore di ogni punto indica il numero relativo di osservazioni in tale raggruppamento.

I diagrammi dei residui hanno numerosi utilizzi quando si esamina il modello. Per prima cosa, pattern ovvi nel diagramma dei residui indicano che il modello potrebbe non stimare i dati. In secondo luogo, i diagrammi dei residui possono individuare la varianza non costante nei dati di input, quando si rappresentano i residui rispetto ai valori previsti. La varianza non costante è evidente quando la ripartizione relativa dei valori residui cambia al variare dei valori previsti. In terzo luogo, in combinazione con altri metodi, il diagramma dei residui può aiutare a identificare gli outlier nei dati.

Per cambiare il residuo che è rappresentato, fare clic su  sull'asse verticale.

Per impostazione predefinita, è visualizzato un grafico a dispersione o una heatmap. Tuttavia, è disponibile anche un istogramma. Per visualizzare un istogramma dei residui, fare clic con il pulsante destro del mouse nel **Diagramma dei residui** e selezionare **Usa istogramma**. Nell'istogramma, per cambiare il residuo che è rappresentato, fare clic su  sull'asse orizzontale.

Dall'istogramma, è semplice determinare se la distribuzione dei residui è approssimativamente normale o con skewness. Un istogramma dei residui non normale può indicare che il modello non stima i dati.

### Utilizzo del diagramma dei residui

Il diagramma dei residui offre numerose funzionalità per investigare i dati. Tali funzionalità sono disponibili sia nel grafico a dispersione che nell'istogramma. Il processo di attivazione di queste funzionalità è lo stesso in entrambi i grafici. Le funzionalità disponibili consentono di rappresentare i residui tramite una variabile categorica, di mostrare soltanto le osservazioni selezionate, di escludere le osservazioni selezionate e di rimuovere tutte le esclusioni.

Sono due i modi per selezionare osservazioni nel Diagramma dei residui. Se si sposta il puntatore del mouse su un singolo punto, è possibile fare clic su tale punto per selezionarlo. In alternativa, quando si fa clic e si trascina il mouse nel Diagramma dei residui, viene visualizzato un rettangolo di selezione. Quando si rilascia il pulsante del mouse, tutti i punti all'interno del rettangolo sono selezionati.

Per rappresentare i residui tramite una variabile categorica, fare clic con il pulsante destro del mouse sul Diagramma dei residui, selezionare **Rappresenta per** e quindi scegliere una variabile categorica. Viene visualizzato un box plot dei residui. I residui sono raggruppati per la variabile categorica selezionata.

Per mostrare le osservazioni selezionate, selezionare alcuni punti di dati, fare clic con il pulsante destro del mouse nel Diagramma dei residui e scegliere **Mostra elementi selezionati**. Viene visualizzata una tabella delle osservazioni selezionate.

Per escludere le osservazioni selezionate, selezionare alcuni punti di dati, fare clic con il pulsante destro del mouse nel Diagramma dei residui e scegliere **Escludi elementi selezionati**. Le osservazioni selezionate non sono più utilizzate per costruire il modello.

Per rimuovere tutte le esclusioni, fare clic con il pulsante destro del mouse in un punto qualsiasi all'interno del Diagramma dei residui e selezionare **Rimuovi esclusioni**. Ora tutte le osservazioni sono utilizzate per costruire il modello.

---

## Gestione della finestra Valutazione

### Finestra Valutazione

Per una regressione logistica, la finestra Valutazione rappresenta lift, ROC ed errori di classificazione. Utilizzare la finestra Valutazione per determinare la bontà con cui il modello stima i dati.

*Lift* è il rapporto della percentuale di risposte catturate all'interno di ogni raggruppamento dei percentili sulla percentuale media di risposte per il modello. In modo analogo, il *lift cumulativo* è calcolato utilizzando tutti i dati fino al raggruppamento dei percentili corrente incluso.

Un grafico ROC (Receiver Operating Characteristic) visualizza la capacità del modello di evitare classificazioni false positive e false negative. Una classificazione falsa positiva significa che un'osservazione è stata identificata come un evento mentre in effetti è un non evento (anche noto come Errore di tipo I). Una classificazione falsa negativa significa che un'osservazione è stata identificata come un non evento mentre in effetti è un evento (anche noto come Errore di tipo II).

Il diagramma dell'errore di classificazione visualizza quante osservazioni sono state classificate correttamente e non correttamente per ogni valore della variabile di risposta. Quando la variabile di risposta non è binaria, il modello di regressione logistica considera uguali tutti i livelli che non sono eventi. Un numero significativo di errori di classificazione potrebbe indicare che il modello non stima i dati.

## Utilizzo della finestra Valutazione

### Lift

Il grafico di lift predefinito visualizza il lift cumulativo del modello. Per visualizzare il lift non cumulativo, fare clic su  sull'asse verticale e selezionare **Lift**.

Come confronto, il grafico di lift rappresenta un modello best basato sulla conoscenza completa dei dati di input.

### ROC

La *specificità* di un modello è il tasso di veri negativi. Per derivare il tasso di falsi positivi, sottrarre la specificità da 1. Il tasso di falsi positivi, con etichetta **1 – Specificità**, è l'asse X del grafico ROC. La *sensibilità* di un modello è il tasso di veri positivi, cioè l'asse Y del grafico ROC. Quindi, il grafico ROC rappresenta come varia il tasso di veri positivi al variare del tasso di falsi positivi.

Un buon grafico ROC ha una inclinazione iniziale molto accentuata e si stabilizza rapidamente. In altre parole, per ogni errore di classificazione di un'osservazione, è classificato correttamente un numero significativamente superiore di osservazioni. Per un modello perfetto, uno senza falsi positivi e falsi negativi, il grafico ROC inizierebbe a (0,0), proseguirebbe verticalmente fino a (0,1) e quindi orizzontalmente fino a (1,1). In questo esempio, il modello classificherebbe correttamente ogni osservazione prima del verificarsi di un singolo errore di classificazione.

Il grafico ROC include due linee per favorirne l'interpretazione. La prima linea è un modello baseline che ha inclinazione 1. Questa linea imita un modello che classifica correttamente le osservazioni tanto quanto le classifica erroneamente. Un grafico ROC ideale massimizza la distanza fra il modello baseline e il grafico ROC. Un modello che classifica più osservazioni erroneamente che correttamente sarebbe sotto il modello baseline. La seconda linea è una linea verticale in corrispondenza del tasso di falsi positivi in cui la differenza fra i valori di Kolmogorov-Smirnov per il grafico ROC e i modelli baseline è massimizzata.

---

## Diagramma di influenza

### Diagramma di influenza

Il Diagramma di influenza visualizza numerose misurazioni che sono calcolate per ogni osservazione. Quando i dati di input contengono un numero elevato di osservazioni, le osservazioni sono raggruppate. Per impostazione predefinita, il valore **Displacement della verosimiglianza** è rappresentato sull'asse X. Utilizzare questi valori per aiutare a identificare gli outlier e altri punti di dati che influiscono notevolmente sul modello di regressione previsto.

## Utilizzo del diagramma di influenza

Per impostazione predefinita, sono visualizzati un grafico a barre orizzontali di una misurazione selezionata e un istogramma dei suoi valori. Per visualizzare solo l'istogramma, fare clic con il pulsante destro del mouse nel Diagramma di influenza e selezionare **Usa istogramma**.

In entrambe le visualizzazioni, per cambiare la misurazione che è rappresentata, fare clic su  sull'asse orizzontale.

---

## Statistiche di stima

Il modello di regressione logistica calcola numerose misure di valutazione per aiutare a valutare la bontà con cui il modello stima i dati. Queste misure di valutazione sono disponibili nella parte superiore del riquadro del modello. Fare clic sulla misura di valutazione al momento visualizzata per vedere tutte le misure di valutazione disponibili.

### -2 log verosimiglianza

La funzione di verosimiglianza stima la probabilità di un campione osservato dati tutti i possibili valori del parametro. La log verosimiglianza è semplicemente il logaritmo della funzione di verosimiglianza. La funzione di verosimiglianza è  $-2$  per la log verosimiglianza. Si preferiscono valori più piccoli.

### AIC

Criterio di informazione di Akaike. Valori più piccoli indicano modelli migliori e i valori dell'AIC possono diventare negativi. L'AIC si basa sulla misura di informazione di Kullback-Leibler della discrepanza fra la distribuzione vera della variabile di risposta e la distribuzione specificata dal modello.

### AICC

Criterio di informazione di Akaike corretto. Questa versione dell'AIC corregge il valore per tenere conto della dimensione campionaria. Il risultato è che gli effetti extra penalizzano l'AICC più dell'AIC. All'aumentare della dimensione campionaria, AICC e AIC convergono.

### BIC

Il Criterio di informazione bayesiano (BIC), anche noto come Criterio bayesiano di Schwarz (SBC), è una funzione crescente della somma dei quadrati residua del modello e del numero di effetti. Le variazioni non spiegate nella variabile di risposta e il numero di effetti aumentano il valore del BIC. Ne consegue che un BIC minore implica un numero inferiore di variabili esplicative, un miglior adattamento o entrambi. Il BIC penalizza i parametri liberi in modo più forte dell'AIC.

### R-quadro

Il valore di R-quadro è un indicatore della bontà con cui il modello stima i dati. I valori di R-quadro possono andare da 0 a 1. Si preferiscono valori più vicini a 1.

### R-quadro riscalato massimo

Il valore di R-quadro osservato diviso per il valore di R-quadro massimo ottenibile. Questo valore è utile quando vi sono più variabili categoriche

indipendenti. I valori possono andare da 0 a 1. Si preferiscono valori più vicini a 1.

---

## Tabella dei dettagli

Quando si fa clic su  nella parte superiore del riquadro del modello, viene visualizzato il riquadro dei dettagli nella parte inferiore. La tabella dei dettagli contiene le seguenti informazioni:

### **Dimensioni**

Una panoramica delle variabili degli effetti utilizzate nel modello. Questa scheda identifica quante misure ed effetti categorici sono stati scelti per il modello, la classificazione in ranghi della matrice dei prodotti vettoriali, il numero di osservazioni lette e il numero di osservazioni utilizzate nel modello.

### **Cronologia delle iterazioni**

I risultati di convergenza della funzione e del gradiente. Questa scheda mostra a quale iterazione vi è stata la convergenza di funzione e gradiente.

### **Convergenza**

Fornisce il motivo per la convergenza.

### **Statistiche di stima**

Elenca tutte le statistiche di stima descritte nella sezione precedente.

### **Test di tipo III**

Fornisce dettagli per il Test di tipo III. Un Test di tipo III esamina la significatività di ogni effetto parziale con tutti gli altri effetti nel modello. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo "The Four Types of Estimable Functions" in *SAS/STAT User's Guide*.

### **Stime dei parametri**

Fornisce i valori stimati per i parametri del modello.

### **Profilo di risposta**

Visualizza i conteggi degli eventi e dei non eventi.

## 36

## Modello lineare generalizzato

<i>Panoramica del modello lineare generalizzato</i> .....	<b>285</b>
<i>Proprietà del modello lineare generalizzato</i> .....	<b>286</b>
<i>Gestione della finestra Riepilogo della stima</i> .....	<b>288</b>
Finestra Riepilogo della stima .....	288
Inclusione di una variabile di raggruppamento .....	288
<i>Gestione del diagramma dei residui</i> .....	<b>288</b>
Diagrammi dei residui .....	288
Utilizzo del diagramma dei residui .....	289
<i>Gestione della finestra Valutazione</i> .....	<b>290</b>
Finestra Valutazione .....	290
Utilizzo della finestra Valutazione .....	290
<i>Statistiche di stima</i> .....	<b>290</b>
<i>Tabella dei dettagli</i> .....	<b>291</b>

### Panoramica del modello lineare generalizzato

Un modello lineare generalizzato è un'estensione di un modello lineare tradizionale che consente alla media della popolazione di dipendere da un predittore lineare tramite una funzione di legame non lineare. Un modello lineare generalizzato richiede che si specifichi una distribuzione e una funzione di legame. La distribuzione dovrebbe corrispondere alla distribuzione della variabile di risposta. La funzione di legame è utilizzata per mettere in relazione la variabile di risposta con le variabili degli effetti.

Il modello lineare generalizzato richiede una variabile di risposta di misura e almeno una variabile degli effetti o un termine di interazione. La distribuzione impone requisiti dei range sulla variabile di risposta di misura. Questi requisiti sono indicati nella tabella successiva:

Distribuzione	Requisiti dei range
Beta	I valori devono essere fra 0 e 1, esclusi
Binaria	Due valori distinti

Distribuzione	Requisiti dei range
Esponenziale	Valori reali non negativi
Gamma	Valori reali non negativi
Geometrica	Interi positivi
Gaussiana inversa	Valori reali positivi
Binomiale negativa	Interi non negativi
Normale	Valori reali
Poisson	Interi non negativi

## Proprietà del modello lineare generalizzato

Sono disponibili le seguenti proprietà per il modello lineare generalizzato:

### Nome

consente di specificare il nome per questo modello.

### Usa informazione sui dati mancanti

specifica se viene utilizzato l'algoritmo relativo all'informazione sui dati mancanti. Per maggiori informazioni, vedere [Valori mancanti a pagina 263](#).

### Distribuzione

specifica la distribuzione utilizzata per modellizzare la variabile di risposta.

### Funzione di legame

specifica la funzione di legame utilizzata per mettere in relazione il modello lineare con la distribuzione della variabile di risposta. Le funzioni di legame disponibili sono diverse per ogni distribuzione e sono indicate nella seguente tabella:

Distribuzione	Funzioni di legame disponibili
Beta	Logit, Probit, Log-log, C-log-log
Binaria	Logit, Probit, Log-log, C-log-log
Esponenziale	Log, Identità
Gamma	Log, Identità, Recip
Geometrica	Log, Identità
Gaussiana inversa	Potenza(-2), Log, Identità
Binomiale negativa	Log, Identità

Distribuzione	Funzioni di legame disponibili
Normale	Log, Identità
Poisson	Log, Identità

### Convergenza

- **Ignora convergenza della funzione** consente di specificare manualmente il valore di convergenza della funzione.
- **Valore** specifica il valore di convergenza della funzione quando è selezionato **Ignora convergenza della funzione**. Quando si specifica un valore più grande, il modello converge prima. Ciò riduce la quantità di tempo necessaria per il training del modello, ma può creare un modello non ottimale.
- **Ignora convergenza del gradiente** consente di specificare manualmente il valore di convergenza del gradiente.
- **Valore** specifica il valore di convergenza del gradiente quando è selezionato **Ignora convergenza del gradiente**. Quando si specifica un valore più grande, il modello converge prima. Ciò riduce la quantità di tempo necessaria per il training del modello, ma può creare un modello non ottimale.
- **Iterazioni massime** specifica il numero massimo di iterazioni eseguite durante il training del modello. Se si specifica un valore relativamente piccolo, si riduce la quantità di tempo necessaria per il training del modello, ma è possibile che venga creato un modello non ottimale.

**Nota:** quando si specifica un criterio di convergenza del gradiente o della funzione, è possibile che il modello converga in base al criterio di convergenza interno prima di raggiungere il criterio specificato. Il motivo della convergenza è indicato nella scheda **Convergenza** della tabella dei dettagli.

### Valutazione

- **Usa numero di raggruppamenti predefinito** specifica se utilizzare il numero di raggruppamenti predefinito o impostare un proprio valore. Per impostazione predefinita, le variabili di misura sono raggruppate in 20 raggruppamenti.
- **Numero** specifica il numero di raggruppamenti da utilizzare quando la proprietà **Usa numero di raggruppamenti predefinito** non è selezionata. Si deve specificare un valore intero fra 5 e 100.
- **Tolleranza** specifica il valore di tolleranza che è utilizzato per determinare la convergenza dell'algoritmo iterativo che stima i percentili. Specificare un valore più piccolo per aumentare la precisione dell'algoritmo.

### Mostra diagrammi diagnostici

specifica se vengono visualizzate le finestre Diagramma dei residui e Valutazione nel riquadro del modello.

---

## Gestione della finestra Riepilogo della stima

### Finestra Riepilogo della stima

La finestra Riepilogo della stima rappresenta l'importanza relativa di ogni variabile misurata dal suo  $p$ -value. Il  $p$ -value è rappresentato su una scala logaritmica e il valore alfa (rappresentato come  $-\log(\text{alfa})$ ), è mostrato come linea verticale. Per correggere il valore alfa, fare clic, trascinare e rilasciare la linea verticale. Un istogramma dei  $p$ -value è rappresentato nella parte inferiore della finestra.

### Inclusione di una variabile di raggruppamento

Quando l'analisi include una variabile di raggruppamento, la finestra Riepilogo della stima visualizza un diagramma Bontà di adattamento e un diagramma Importanza della variabile.

Il diagramma Importanza della variabile consente di selezionare una singola variabile da ispezionare all'interno di ogni livello della variabile di raggruppamento. Utilizzare il menu a discesa per selezionare la variabile da ispezionare. Ogni punto nel diagramma Importanza della variabile rappresenta un effetto del modello. Le barre sono per l'effetto del modello scelto nel menu a discesa.

Il diagramma Bontà di adattamento, che non è disponibile quando non vi è una variabile di raggruppamento, visualizza la bontà con cui il modello prevede la variabile di risposta all'interno di ogni livello della variabile di raggruppamento. Utilizzare questo diagramma per determinare se il modello ha un adattamento significativamente diverso all'interno di livelli diversi.

Si osservi che quando si seleziona un livello della variabile di raggruppamento, le finestre Diagramma dei residui, Valutazione e Diagramma di influenza sono aggiornate. Ciò consente di investigare ulteriormente ogni livello della variabile di raggruppamento.

Utilizzare  per specificare come è ordinato il diagramma.

---

## Gestione del diagramma dei residui

### Diagrammi dei residui

Un diagramma dei residui mostra la relazione fra il valore previsto di un'osservazione e il residuo di un'osservazione. Il residuo di un'osservazione è la differenza fra il valore di risposta previsto e il valore di risposta effettivo. Quando si utilizzano data set di grandi dimensioni, il diagramma dei residui è visualizzato come heatmap anziché come diagramma effettivo. In una heatmap, le osservazioni effettive sono raggruppate e il colore di ogni punto indica il numero relativo di osservazioni in tale raggruppamento.

I diagrammi dei residui hanno numerosi utilizzi quando si esamina il modello. Per prima cosa, pattern ovvi nel diagramma dei residui indicano che il modello potrebbe non stimare i dati. In secondo luogo, i diagrammi dei residui possono individuare la varianza non costante nei dati di input, quando si rappresentano i residui rispetto ai valori previsti. La varianza non costante è evidente quando la ripartizione relativa dei valori residui cambia al variare dei valori previsti. In terzo luogo, in combinazione con altri metodi, il diagramma dei residui può aiutare a identificare gli outlier nei dati.

Per cambiare il residuo che è rappresentato, fare clic su  sull'asse verticale.

Per impostazione predefinita, è visualizzato un grafico a dispersione o una heatmap. Tuttavia, è disponibile anche un istogramma. Per visualizzare un istogramma dei residui, fare clic con il pulsante destro del mouse nel **Diagramma dei residui** e selezionare **Usa istogramma**. Nell'istogramma, per cambiare il residuo che è rappresentato, fare clic su  sull'asse orizzontale.

Dall'istogramma, è semplice determinare se la distribuzione dei residui è approssimativamente normale o con skewness. Un istogramma dei residui non normale può indicare che il modello non stima i dati.

## Utilizzo del diagramma dei residui

Il diagramma dei residui offre numerose funzionalità per investigare i dati. Tali funzionalità sono disponibili sia nel grafico a dispersione che nell'istogramma. Il processo di attivazione di queste funzionalità è lo stesso in entrambi i grafici. Le funzionalità disponibili consentono di rappresentare i residui tramite una variabile categorica, di mostrare soltanto le osservazioni selezionate, di escludere le osservazioni selezionate e di rimuovere tutte le esclusioni.

Sono due i modi per selezionare osservazioni nel Diagramma dei residui. Se si sposta il puntatore del mouse su un singolo punto, è possibile fare clic su tale punto per selezionarlo. In alternativa, quando si fa clic e si trascina il mouse nel Diagramma dei residui, viene visualizzato un rettangolo di selezione. Quando si rilascia il pulsante del mouse, tutti i punti all'interno del rettangolo sono selezionati.

Per rappresentare i residui tramite una variabile categorica, fare clic con il pulsante destro del mouse sul Diagramma dei residui, selezionare **Rappresenta per** e quindi scegliere una variabile categorica. Viene visualizzato un box plot dei residui. I residui sono raggruppati per la variabile categorica selezionata.

Per mostrare le osservazioni selezionate, selezionare alcuni punti di dati, fare clic con il pulsante destro del mouse nel Diagramma dei residui e scegliere **Mostra elementi selezionati**. Viene visualizzata una tabella delle osservazioni selezionate.

Per escludere le osservazioni selezionate, selezionare alcuni punti di dati, fare clic con il pulsante destro del mouse nel Diagramma dei residui e scegliere **Escludi elementi selezionati**. Le osservazioni selezionate non sono più utilizzate per costruire il modello.

Per rimuovere tutte le esclusioni, fare clic con il pulsante destro del mouse in un punto qualsiasi all'interno del Diagramma dei residui e selezionare **Rimuovi esclusioni**. Ora tutte le osservazioni sono utilizzate per costruire il modello.

---

## Gestione della finestra Valutazione

### Finestra Valutazione

Nel caso di un Modello lineare generalizzato, la finestra Valutazione rappresenta i valori di risposta medi previsti e osservati rispetto ai dati raggruppati. Utilizzare questo diagramma per rivelare eventuali forti distorsioni nel modello. Grandi differenze nei valori medi previsti e osservati possono indicare una distorsione.

### Utilizzo della finestra Valutazione

La finestra Valutazione suddivide in raggruppamenti i dati in base ai valori specificati nelle proprietà **Valutazione**. A ogni raggruppamento, è possibile spostare il puntatore del mouse su una linea o su entrambe per visualizzare una descrizione.

---

## Statistiche di stima

Il Modello lineare generalizzato calcola numerose misure di valutazione per aiutare a valutare la bontà con cui il modello stima i dati. Queste misure di valutazione sono disponibili nella parte superiore del riquadro del modello. Fare clic sulla misura di valutazione al momento visualizzata per vedere tutte le misure di valutazione disponibili. Le misure di valutazione disponibili sono le seguenti:

### **-2 log verosimiglianza**

La funzione di verosimiglianza stima la probabilità di un campione osservato dati tutti i possibili valori del parametro. La log verosimiglianza è semplicemente il logaritmo della funzione di verosimiglianza. Questo valore è  $-2$  per la log verosimiglianza. Si preferiscono valori più piccoli.

### **AIC**

Criterio di informazione di Akaike. Valori più piccoli indicano modelli migliori. I valori dell'AIC dovrebbero essere confrontati soltanto quando due modelli hanno un numero di osservazioni approssimativamente uguale. I valori dell'AIC possono diventare negativi. L'AIC si basa sulla misura di informazione di Kullback-Leibler della discrepanza fra la distribuzione vera della variabile di risposta e la distribuzione specificata dal modello.

### **AICC**

Criterio di informazione di Akaike corretto. Questa versione dell'AIC corregge il valore per tenere conto di una dimensione campionaria relativamente piccola. Il risultato è che gli effetti extra penalizzano l'AICC più dell'AIC. All'aumentare della dimensione campionaria, AICC e AIC convergono.

### **BIC**

Il Criterio di informazione bayesiano (BIC), anche noto come Criterio bayesiano di Schwarz (SBC), è una funzione crescente della somma dei quadrati residua del modello e del numero di effetti. Le variazioni non spiegate nella variabile di risposta e il numero di effetti aumentano il valore

del BIC. Ne consegue che un BIC minore implica un numero inferiore di variabili esplicative, un miglior adattamento o entrambi. Il BIC penalizza i parametri liberi in modo più forte dell'AIC.

---

## Tabella dei dettagli

Quando si fa clic su  nella parte superiore del riquadro del modello, viene visualizzato il riquadro dei dettagli nella parte inferiore. La tabella dei dettagli contiene le seguenti informazioni:

### Dimensioni

Una panoramica delle variabili degli effetti utilizzate nel modello. Questa scheda identifica quante misure ed effetti categorici sono stati scelti per il modello, la classificazione in ranghi della matrice dei prodotti vettoriali, il numero di osservazioni lette e il numero di osservazioni utilizzate nel modello.

### Cronologia delle iterazioni

I risultati delle iterazioni della funzione e del gradiente. Questa scheda mostra il valore della funzione obiettivo (verosimiglianza), la sua variazione di valore e il suo gradiente massimo.

### Convergenza

Fornisce il motivo per la convergenza.

### Statistiche di stima

Elenca tutte le statistiche di stima descritte nella sezione precedente.

### Test di tipo III

Fornisce dettagli per il Test di tipo III. Un Test di tipo III esamina la significatività di ogni effetto parziale con tutti gli altri effetti nel modello. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo "The Four Types of Estimable Functions" in *SAS/STAT User's Guide*.

### Stime dei parametri

Fornisce i valori stimati per i parametri del modello.



## 37

## Alberi decisionali

<i>Panoramica dell'albero decisionale</i> .....	293
<i>Proprietà dell'albero decisionale</i> .....	294
<i>Calcoli del gain informativo e del tasso di gain</i> .....	295
<i>Pruning</i> .....	296
<i>Gestione della finestra Struttura ad albero</i> .....	297
<i>Gestione della finestra Statistiche delle foglie</i> .....	298
<i>Gestione della finestra Valutazione</i> .....	298
Finestra Valutazione .....	298
Utilizzo della finestra Valutazione .....	299
<i>Tabella dei dettagli</i> .....	300

### Panoramica dell'albero decisionale

Un albero decisionale crea una segmentazione gerarchica dei dati di input in base a una serie di regole applicate a ogni osservazione. Ogni regola assegna un'osservazione a un segmento in base al valore di un predittore. Le regole sono applicate in modo sequenziale. Ne risulta una gerarchia di segmenti all'interno di segmenti. La gerarchia è chiamata albero e ogni segmento è chiamato *nodo*. Il segmento originale contiene l'intero data set ed è chiamato *nodo principale*. Un nodo e tutti i suoi successori formano una *diramazione*. I nodi finali sono chiamati *foglie*. Per ogni foglia, viene presa una decisione relativa alla variabile di risposta, che viene applicata a tutte le osservazioni in tale foglia. La decisione esatta dipende dalla variabile di risposta.

L'albero decisionale richiede una variabile di risposta di misura o categorica e almeno un predittore. Un predittore può essere una variabile categorica o di misura, ma non un termine di interazione.

L'albero decisionale consente di effettuare manualmente il training e il pruning dei nodi passando alla modalità interattiva. In modalità interattiva, non è possibile modificare la variabile di risposta, le proprietà di crescita sono bloccate e non è possibile esportare il codice di scoring del modello. Sono ammesse alcune modifiche ai predittori, come la conversione di una misura in una categoria. Quando si modifica un predittore in modalità interattiva, l'albero decisionale resta in modalità interattiva, ma cerca di ricostruire le suddivisioni e i pruning utilizzando le stesse regole.

Per passare alla modalità interattiva, è possibile iniziare ad apportare modifiche all'albero decisionale nella finestra Struttura ad albero oppure si può fare clic su **Usa modalità interattiva** nella scheda **Ruoli** del riquadro destro. Per uscire dalla modalità interattiva, fare clic su **Usa modalità non interattiva** nella scheda **Ruoli**.

**Nota:** quando si esce dalla modalità interattiva, si perdono tutte le modifiche.

---

## Proprietà dell'albero decisionale

Sono disponibili le seguenti proprietà per l'albero decisionale:

### **Nome**

consente di specificare il nome per questo modello.

### **Max rami**

specifica il numero massimo di rami ammessi quando si suddivide un nodo.

### **Max livelli**

specifica la profondità massima dell'albero decisionale.

### **Dimensione foglia**

specifica il numero minimo di osservazioni ammesse in un nodo foglia.

### **Raggruppamenti di risposta**

specifica il numero di raggruppamenti utilizzati per categorizzare una variabile di risposta di misura.

### **Raggruppamenti dei predittori**

specifica il numero di raggruppamenti utilizzati per categorizzare un predittore che è una variabile di misura.

### **Pruning**

specifica l'aggressività dell'algoritmo di pruning dell'albero. Un algoritmo più aggressivo crea un albero decisionale più piccolo. Valori più grandi sono più aggressivi.

### **Crescita rapida**

consente di utilizzare i metodi del tasso di gain informativo e di ricerca rapida delle k-medie per la crescita dell'albero decisionale. Quando è disabilitata, vengono utilizzati i metodi del gain informativo e di ricerca greedy, che generalmente producono un albero più ampio e richiedono un tempo di creazione più lungo.

### **Includi mancanti**

consente di includere osservazioni con valori mancanti. Nel caso delle variabili categoriche, un valore mancante è assegnato al suo livello. Nel caso delle variabili di misura, un valore mancante è assegnato al valore macchina più piccolo disponibile (infinito negativo).

### **Riutilizza predittori**

consente più di una suddivisione nella stessa diramazione in base a un predittore.

### **Frequenza**

specifica se i nodi riportano quante osservazioni contengono o quale percentuale delle osservazioni contengono.

**Valutazione**

- **Usa numero di raggruppamenti predefinito** specifica se utilizzare il numero di raggruppamenti predefinito o impostare un proprio valore. Per impostazione predefinita, le variabili di misura sono raggruppate in 20 raggruppamenti.
- **Numero** specifica il numero di raggruppamenti da utilizzare quando la proprietà **Usa numero di raggruppamenti predefinito** non è selezionata. Si deve specificare un valore intero fra 5 e 100.
- **Cutoff di predizione** specifica il valore in corrispondenza del quale una probabilità calcolata è considerata un evento.
- **Tolleranza** specifica il valore di tolleranza che è utilizzato per determinare la convergenza dell'algoritmo iterativo che stima i percentili. Specificare un valore più piccolo per aumentare la precisione dell'algoritmo.

**Mostra diagrammi diagnostici**

specifica se vengono visualizzate le finestre Statistiche delle foglie e Valutazione nel riquadro del modello.

**Mostra panoramica della struttura ad albero**

visualizza la panoramica della struttura ad albero. La panoramica della struttura ad albero consente una rapida navigazione degli alberi decisionali più estesi. Quando si effettua lo zoom avanti per visualizzare una specifica area dell'albero decisionale, la panoramica della struttura ad albero mostra l'intero albero decisionale ed evidenzia l'area che si sta visualizzando. È possibile fare clic e trascinare l'area evidenziata per cambiare la

visualizzazione dell'albero decisionale. Fare clic su  nell'angolo superiore sinistro della panoramica della struttura ad albero per visualizzare l'intero albero decisionale. Fare clic su  nell'angolo superiore sinistro della panoramica della struttura ad albero per ridurre la panoramica della struttura ad albero.

---

## Calcoli del gain informativo e del tasso di gain

Quando è abilitata la proprietà **Crescita rapida**, le suddivisioni dei nodi sono in parte determinate dal tasso di gain informativo anziché dal gain informativo. I calcoli del gain informativo e del tasso di gain informativo e i loro pro e contro sono illustrati in questa sezione. In queste spiegazioni, un attributo è considerato come un qualsiasi livello di misurazione specifico di una variabile di classificazione o un raggruppamento di una variabile di misura.

Il metodo del gain informativo sceglie una suddivisione in base all'attributo che fornisce il gain informativo massimo. Il gain è misurato in bit. Sebbene dia buoni risultati, questo metodo favorisce la suddivisione su variabili che hanno un numero elevato di attributi. Il metodo del tasso di gain informativo incorpora il valore di una suddivisione per determinare quale proporzione del gain informativo è effettivamente di valore per tale suddivisione. Viene scelta la suddivisione con il tasso di gain informativo più alto.

Il calcolo del gain informativo inizia determinando le informazioni dei dati di training. Le informazioni in un valore di risposta,  $r$ , sono calcolate nella seguente espressione:

$$-\log_2\left(\frac{\text{freq}(r, T)}{|T|}\right)$$

$T$  rappresenta i dati di training e  $|T|$  è il numero di osservazioni. Per determinare le informazioni attese dei dati di training, sommare questa espressione per ogni possibile valore di risposta:

$$I(T) = - \sum_{i=1}^n \frac{\text{freq}(r_i, T)}{|T|} \times \log_2\left(\frac{\text{freq}(r_i, T)}{|T|}\right)$$

Qui  $n$  è il numero totale di valori di risposta. Questo valore è anche noto come *entropia* dei dati di training.

Quindi, si consideri una suddivisione  $S$  su una variabile  $X$  con  $m$  possibili attributi. L'informazione attesa fornita da tale suddivisione è calcolata dalla seguente equazione:

$$I_S(T) = \sum_{j=1}^m \frac{|T_j|}{|T|} \times I(T_j)$$

Nell'equazione precedente,  $T_j$  rappresenta le osservazioni che contengono l'attributo  $j^{\text{esimo}}$ .

Il gain informativo della suddivisione  $S$  è calcolato dalla seguente equazione:

$$G(S) = I(T) - I_S(T)$$

Il tasso di gain informativo cerca di correggere il calcolo del gain informativo introducendo un valore informativo della suddivisione. L'informazione della suddivisione è calcolata dalla seguente equazione:

$$SI(S) = - \sum_{j=1}^m \frac{|T_j|}{|T|} \times \log_2\left(\frac{|T_j|}{|T|}\right)$$

Come suggerisce il nome, il tasso di gain informativo è il tasso del gain informativo sull'informazione di suddivisione:

$$GR(S) = \frac{G(S)}{SI(S)}$$

## Pruning

La proprietà **Pruning** della visualizzazione con albero decisionale determina l'aggressività con cui è effettuato il pruning dell'albero. L'algoritmo di crescita crea un albero decisionale basato sulle proprietà che vengono specificate. L'algoritmo di pruning considera ogni nodo come un nodo principale del suo sottoalbero, a partire dalla parte inferiore. Se l'errore di classificazione del sottoalbero è significativamente migliore dell'errore di classificazione del nodo principale, il sottoalbero viene mantenuto. Se l'errore di classificazione del sottoalbero è simile all'errore di classificazione del nodo principale, viene effettuato il pruning del sottoalbero. In generale, si preferiscono alberi decisionali più piccoli.

Se il cursore della proprietà **Pruning** è più vicino a **Mite**, la differenza negli errori di classificazione deve essere relativamente piccola. Se la proprietà **Pruning** è più vicina ad **Aggressivo**, la differenza negli errori di classificazione deve essere relativamente grande. In altre parole, un algoritmo di pruning mite consente all'albero decisionale di crescere con una profondità molto più grande rispetto a un algoritmo di pruning aggressivo.

Le variabili che non sono utilizzate in alcuna suddivisione possono ancora influire sull'albero decisionale, solitamente per uno dei due motivi seguenti. È possibile che una variabile sia utilizzata in una suddivisione, ma il sottoalbero che conteneva tale suddivisione potrebbe essere stato sottoposto a pruning. In alternativa, la variabile potrebbe includere valori mancanti, ma la proprietà **Includi mancanti** è disabilitata.

**Nota:** se un predittore non contribuisce all'accuratezza predittiva dell'albero decisionale o il contributo è troppo piccolo, esso non è incluso nell'albero finale visualizzato.

---

## Gestione della finestra Struttura ad albero

La finestra Struttura ad albero contiene l'albero decisionale, la panoramica della struttura ad albero e il diagramma icicle.

**SUGGERIMENTO** Per navigare nell'albero decisionale, è possibile utilizzare il mouse e la tastiera. Tenere premuto il tasto **Maiusc** e fare clic all'interno della finestra Struttura ad albero per spostare l'albero decisionale all'interno della finestra. Utilizzare la rotellina di scorrimento del mouse per effettuare lo zoom avanti e indietro dell'albero decisionale. Scorrere verso l'alto per lo zoom avanti e scorrere verso il basso per lo zoom indietro. Lo zoom è centrato rispetto alla posizione del cursore.

Il colore del nodo nel diagramma icicle indica il livello previsto per tale nodo. Quando si seleziona un nodo nell'albero decisionale o nel diagramma icicle, il nodo corrispondente è selezionato nell'altra posizione. Quando si seleziona un nodo foglia, tale nodo è selezionato nella finestra Statistiche delle foglie. È disponibile una legenda nella parte inferiore del riquadro del modello.

Quando la variabile di risposta è una variabile di misura, viene utilizzata una sfumatura per indicare il raggruppamenti previsto. Colori più scuri rappresentano valori più grandi.

Fare clic con il pulsante destro del mouse all'esterno di un nodo nella finestra Struttura ad albero per aprire un menu di scelta rapida. La prima voce in questo menu è **Deriva una variabile ID foglia**. Quando si fa clic su questo elemento, SAS Visual Statistics crea una variabile categorica che contiene l'ID foglia per ogni osservazione. È possibile utilizzare questa variabile come effetto in altri modelli.

Fare clic con il pulsante destro del mouse all'interno di un nodo per aprire un diverso menu di scelta rapida. Le opzioni di menu disponibili dipendono dall'aver fatto o meno clic su un nodo foglia.

Per i nodi foglia, è possibile effettuare selezioni dalle seguenti opzioni di menu:

**Suddividi**

apre la finestra Suddivisione dell'albero decisionale. Utilizzare questa finestra per selezionare la variabile che è utilizzata per suddividere il nodo. Fare clic su **OK** per suddividere il nodo in base alla variabile selezionata. Fare clic su **Annulla** per non suddividere il nodo. Le variabili sono ordinate in sequenza decrescente di worth log.

Alcune variabili non sono disponibili per una suddivisione se il valore della suddivisione è troppo piccolo o la suddivisione violerebbe la proprietà

**Dimensione foglia.**

**Suddivisione ottimale**

suddivide il nodo in base alla variabile con il tasso di gain informativo migliore quando è abilitato **Crescita rapida**. Inoltre, suddivide il nodo in base alla variabile con il gain informativo migliore quando è disabilitato **Crescita rapida**.

**Training**

apre la finestra Training dell'albero decisionale. Utilizzare questa finestra per effettuare il training più di un livello oltre il nodo foglia. Per prima cosa, selezionare ogni variabile che deve essere disponibile per il training. Soltanto le variabili selezionate nella finestra Training dell'albero decisionale sono disponibili per il training. Specificare la profondità massima di training nella proprietà **Profondità massima del sottoalbero**. Fare clic su **OK** per effettuare il training dell'albero decisionale.

Per gli altri nodi, selezionare **Pruning** per rimuovere tutti i nodi che seguono il nodo selezionato. Ciò trasforma il nodo selezionato in un nodo foglia. Dopo avere effettuato il pruning di un nodo, è possibile selezionare **Ripristina** per annullare il pruning.

---

## Gestione della finestra Statistiche delle foglie

La finestra Statistiche delle foglie rappresenta la percentuale di ogni osservazione in ogni nodo foglia. Il livello più comune in un nodo è il valore previsto assegnato a tale nodo. I nodi foglia che contengono approssimativamente quantità uguali di più di un livello potrebbero trarre vantaggio da un ulteriore training.

Quando si seleziona una colonna nella finestra Statistiche delle foglie, la foglia corrispondente è selezionata nella finestra Struttura ad albero.

---

## Gestione della finestra Valutazione

**Finestra Valutazione**

Per un albero decisionale, la finestra Valutazione rappresenta lift, ROC ed errori di classificazione. Utilizzare la finestra Valutazione per determinare la bontà con cui il modello stima i dati.

*Lift* è il rapporto della percentuale di risposte catturate all'interno di ogni raggruppamento dei percentili sulla percentuale media di risposte per il modello. In modo analogo, il *lift cumulativo* è calcolato utilizzando tutti i dati fino al raggruppamento dei percentili corrente incluso.

Un grafico ROC (Receiver Operating Characteristic) visualizza la capacità del modello di evitare classificazioni false positive e false negative. Una classificazione falsa positiva significa che un'osservazione è stata identificata come un evento mentre in effetti è un non evento (anche noto come Errore di tipo I). Una classificazione falsa negativa significa che un'osservazione è stata identificata come un non evento mentre in effetti è un evento (anche noto come Errore di tipo II).

Il diagramma dell'errore di classificazione visualizza quante osservazioni sono state classificate correttamente e non correttamente per ogni valore della variabile di risposta. Quando la variabile di risposta non è binaria, il modello di regressione logistica considera uguali tutti i livelli che non sono eventi. Un numero significativo di errori di classificazione potrebbe indicare che il modello non stima i dati.

## Utilizzo della finestra Valutazione

### Lift

Il grafico di lift predefinito visualizza il lift cumulativo del modello. Per visualizzare il lift non cumulativo, fare clic su  sull'asse verticale e selezionare **Lift**.

Come confronto, il grafico di lift rappresenta un modello best basato sulla conoscenza completa dei dati di input.

### ROC

La *specificità* di un modello è il tasso di veri negativi. Per derivare il tasso di falsi positivi, sottrarre la specificità da 1. Il tasso di falsi positivi, con etichetta **1 – Specificità**, è l'asse X del grafico ROC. La *sensibilità* di un modello è il tasso di veri positivi, cioè l'asse Y del grafico ROC. Quindi, il grafico ROC rappresenta come varia il tasso di veri positivi al variare del tasso di falsi positivi.

Un buon grafico ROC ha una inclinazione iniziale molto accentuata e si stabilizza rapidamente. In altre parole, per ogni errore di classificazione di un'osservazione, è classificato correttamente un numero significativamente superiore di osservazioni. Per un modello perfetto, uno senza falsi positivi e falsi negativi, il grafico ROC inizierebbe a (0,0), proseguirebbe verticalmente fino a (0,1) e quindi orizzontalmente fino a (1,1). In questo esempio, il modello classificherebbe correttamente ogni osservazione prima del verificarsi di un singolo errore di classificazione.

Il grafico ROC include due linee per favorirne l'interpretazione. La prima linea è un modello baseline che ha inclinazione 1. Questa linea imita un modello che classifica correttamente le osservazioni tanto quanto le classifica erroneamente. Un grafico ROC ideale massimizza la distanza fra il modello baseline e il grafico ROC. Un modello che classifica più osservazioni erroneamente che correttamente sarebbe sotto il modello baseline. La seconda linea è una linea verticale in corrispondenza del tasso di falsi positivi in cui la differenza fra i valori di Kolmogorov-Smirnov per il grafico ROC e i modelli baseline è massimizzata.

### Errore di classificazione

Il diagramma dell'errore di classificazione visualizza quante osservazioni sono state classificate correttamente e non correttamente. Un numero significativo di errori di classificazione potrebbe indicare che il modello non stima i dati.

Quando nei dati il rapporto eventi su non eventi è relativamente grande, il diagramma dell'errore di classificazione potrebbe mostrare un numero elevato di veri positivi e di falsi positivi. In questo caso, il modello prevede la maggior parte delle osservazioni come eventi ed è più spesso corretto che non corretto.

### Valutazione

Quando il numero di **Raggruppamenti di risposta** è impostato a più di 10, la finestra Valutazione rappresenta i valori della media prevista e della media osservata. Utilizzare questo diagramma per determinare la bontà con cui il modello stima i dati.

La finestra Valutazione suddivide in raggruppamenti i dati in base ai valori specificati nelle proprietà **Valutazione**. A ogni raggruppamento, è possibile spostare il puntatore del mouse su una linea o su entrambe per visualizzare una descrizione.

---

## Tabella dei dettagli

Quando si fa clic su  nella parte superiore del riquadro del modello, viene visualizzato il riquadro dei dettagli nella parte inferiore. La tabella dei dettagli contiene le seguenti informazioni:

#### Statistiche del nodo

fornisce statistiche di riepilogo per ogni nodo nell'albero decisionale. Le statistiche disponibili includono **Profondità**, **ID padre**, **N figli**, **Tipo**, **Osservazioni**, **% osservazioni**, **N mancanti**, **Gain**, **Valore previsto**, **Suddivisione** e il numero e la percentuale di osservazioni in ogni raggruppamento.

#### Regole del nodo

fornisce la regola di ordinamento utilizzata per ogni nodo nell'albero decisionale. Ogni variabile disponibile è elencata come colonna della tabella. Se è stata applicata una regola per una variabile in un nodo o in uno qualsiasi dei nodi padre, essa è elencata nella tabella. Altrimenti la voce è vuota.

# 38

## Clusterizzazione

<i>Panoramica dello strumento per i cluster</i> .....	<b>301</b>
<i>Proprietà del cluster</i> .....	<b>301</b>
<i>Gestione della finestra Matrice dei cluster</i> .....	<b>302</b>
Finestra Matrice dei cluster .....	302
Utilizzo della finestra Matrice dei cluster .....	303
<i>Gestione del diagramma Coordinate parallele</i> .....	<b>303</b>
Diagramma Coordinate parallele .....	303
Utilizzo del diagramma Coordinate parallele .....	303
<i>Tabella dei dettagli</i> .....	<b>304</b>

### Panoramica dello strumento per i cluster

La clusterizzazione è un metodo di segmentazione dei dati che mette le osservazioni in gruppi suggeriti dai dati. Le osservazioni in ogni cluster tendono a essere simili in qualche modo misurabile, mentre le osservazioni in cluster diversi tendono a essere dissimili. Le osservazioni sono assegnate esattamente a un cluster. Dall'analisi della clusterizzazione è possibile generare una variabile ID cluster da utilizzare in altre esplorazioni.

Lo strumento per i cluster richiede almeno due variabili di misura come input. Non è possibile specificare un termine di interazione o una variabile categorica.

### Proprietà del cluster

Sono disponibili le seguenti proprietà per lo strumento per i cluster:

#### Nome

consente di specificare il nome per questo modello.

#### Matrice dei cluster

- **Numero di cluster** specifica il numero di cluster che sono generati.
- **Seme** specifica il valore del seme per il generatore di numeri casuali utilizzato durante le assegnazioni iniziali dei cluster.
- **Assegnazione iniziale** specifica il metodo utilizzato per creare le assegnazioni iniziali dei cluster. I metodi disponibili sono:

- **Forgy** specifica che  $k$  punti di dati sono selezionati in modo casuale per essere utilizzati come centroidi dei  $k$  cluster.
- **Casuale** assegna le osservazioni a un cluster in modo casuale.
- **Ruoli visibili** determina quanti effetti sono mostrati nella Matrice dei cluster. I valori validi sono interi fra 2 e 6, compresi.

Quando si specifica un valore  $n$ , sono visualizzati i primi  $n$  effetti elencati nella tabella **Variabili** della scheda **Ruoli**. Per cambiare le coppie di effetti che sono rappresentati nella Matrice dei cluster, è possibile rimuovere un effetto dall'analisi e quindi aggiungerlo di nuovo immediatamente. I risultati della clusterizzazione restano invariati perché si stanno utilizzando gli stessi dati di input. Tuttavia, la tabella **Variabili** aggiunge nuovi effetti nella parte inferiore dell'elenco.

- **Standardizzazione delle variabili** trasforma le variabili degli effetti in modo che abbiano una media uguale a zero e una deviazione standard uguale a 1. Questa proprietà è abilitata per impostazione predefinita e influisce sui risultati visualizzati nella tabella dei dettagli. La finestra Matrice dei cluster e la finestra Coordinate parallele visualizzano le variabili originali.

#### Coordinate parallele

- **Numero di raggruppamenti** specifica il numero di raggruppamenti utilizzati quando si generano diagrammi multilinee di coordinate parallele.
- **Multilinee massime** specifica il numero massimo di multilinee generate dall'algoritmo delle coordinate parallele.
- **Ruoli visibili** determina quanti effetti sono mostrati nel diagramma Coordinate parallele. I valori validi sono interi fra 2 e 10, compresi.

#### Mostra ellissi

consente di visualizzare le ellissi di proiezione dei cluster nella Matrice dei cluster.

#### Mostra centroidi

consente di visualizzare i centroidi nella Matrice dei cluster.

---

## Gestione della finestra Matrice dei cluster

### Finestra Matrice dei cluster

La Matrice dei cluster visualizza una proiezione bidimensionale di ogni cluster su un numero specificato di coppie di effetti. Queste proiezioni sono utili per individuare similarità e differenze dei cluster all'interno delle coppie di effetti rappresentate.

A ogni cluster è assegnato un colore univoco. Sebbene ogni cluster sia univoco nello spazio  $n$ , le proiezioni bidimensionali si sovrapporranno. È basilare notare che ogni osservazione può appartenere esattamente a un cluster. Tuttavia, poiché la Matrice dei cluster visualizza una proiezione in due sole dimensioni, più cluster possono sovrapporsi a una osservazione.

Quando non è utilizzata una heatmap, singole osservazioni sono codificate a colori per indicare l'appartenenza ai cluster.

## Utilizzo della finestra Matrice dei cluster

Per visualizzare un diagramma più grande per una coppia di effetti, fare clic con il pulsante destro del mouse all'interno di tale grafico e quindi su **Esplora**. Nella finestra Esplorazione, è più facile visualizzare e selezionare osservazioni.

Per visualizzare un box plot per una variabile che segmenta le osservazioni per cluster, fare clic con il pulsante destro del mouse all'interno del diagramma che contiene la variabile di interesse e selezionare **Rappresenta nome\_variabile per ID cluster**. Ogni variabile nel diagramma selezionato ha una voce di menu. Il box plot è utilizzato per determinare quanto sono simili i cluster per la variabile selezionata.

Per derivare una variabile ID cluster che può essere utilizzata in altre esplorazioni, fare clic con il pulsante destro del mouse all'interno di un diagramma e selezionare **Deriva una variabile ID cluster**. Quando si seleziona questo elemento, SAS Visual Statistics crea una variabile categorica che contiene l'ID cluster per ogni osservazione. ID cluster -1 è riservato per le osservazioni con valori mancanti.

---

## Gestione del diagramma Coordinate parallele

### Diagramma Coordinate parallele

Il diagramma Coordinate parallele mostra pattern nei dati e nei cluster. In questo diagramma, l'ID cluster è all'estrema sinistra e ogni variabile è una colonna con il range di valori raggruppati visualizzato verticalmente. Sono tracciate multilinee a colori da ogni cluster, che mostrano quale range di valori è contenuto nel cluster per ogni variabile.

### Utilizzo del diagramma Coordinate parallele

È possibile utilizzare il diagramma Coordinate parallele per numerose inferenze. Correggere il diagramma per esplorare i dati in base all'appartenenza ai cluster, a un range specificato per una o più variabili o a entrambi.

Per visualizzare solo le multilinee per un singolo cluster, selezionare tale ID cluster all'estrema sinistra. Si osservi che le multilinee per tutti gli altri cluster sono in grigio. Ciò consente di focalizzarsi su un singolo cluster. Per visualizzare più cluster, tenere premuto il tasto **CTRL** e selezionare il cluster da visualizzare.

Per visualizzare il diagramma Coordinate parallele per una variabile, fare clic sul pulsante che corrisponde a tale variabile. Questa azione cambia la sfumatura di colore delle multilinee in modo che i valori più grandi siano più scuri dei valori più piccoli. Per annullare la selezione della variabile, fare clic in un punto qualsiasi a sinistra di **ID cluster**.

Per limitare il numero di raggruppamenti visualizzati per una variabile, fare clic all'inizio o alla fine del range di una variabile e trascinare il rettangolo di selezione sul range desiderato. Per spostare il rettangolo di selezione, fare clic all'interno del rettangolo e trascinarlo verso l'alto o verso il basso. È possibile ripetere questo processo per altre variabili. Per annullare la selezione per una

variabile, fare clic sul nome di tale variabile nella parte superiore del diagramma Coordinate parallele.

Combinando queste due funzionalità, è possibile limitare la visualizzazione a specifici cluster e range di variabili di interesse.

---

## Tabella dei dettagli

Quando si fa clic su  nella parte superiore del riquadro del modello, la tabella dei dettagli è visualizzata nella parte inferiore del riquadro. La tabella dei dettagli contiene le seguenti informazioni:

- Il **Riepilogo dei cluster** offre statistiche di riepilogo per ogni cluster. Le statistiche disponibili includono **Osservazioni**, **RMS di STD**, **SS entro cluster**, **Min da centroide a osservazione**, **Max da centroide a osservazione**, **Cluster più vicino** e **Distanza tra centroidi**.

## 39

## Confronto di modelli

<i>Panoramica del confronto di modelli</i> .....	305
<i>Utilizzo del confronto di modelli</i> .....	306
<i>Proprietà del confronto di modelli</i> .....	306
<i>Finestre dei risultati del confronto di modelli</i> .....	307
Valutazione .....	307
Statistica di stima .....	307
Tabella dei dettagli .....	308

---

### Panoramica del confronto di modelli

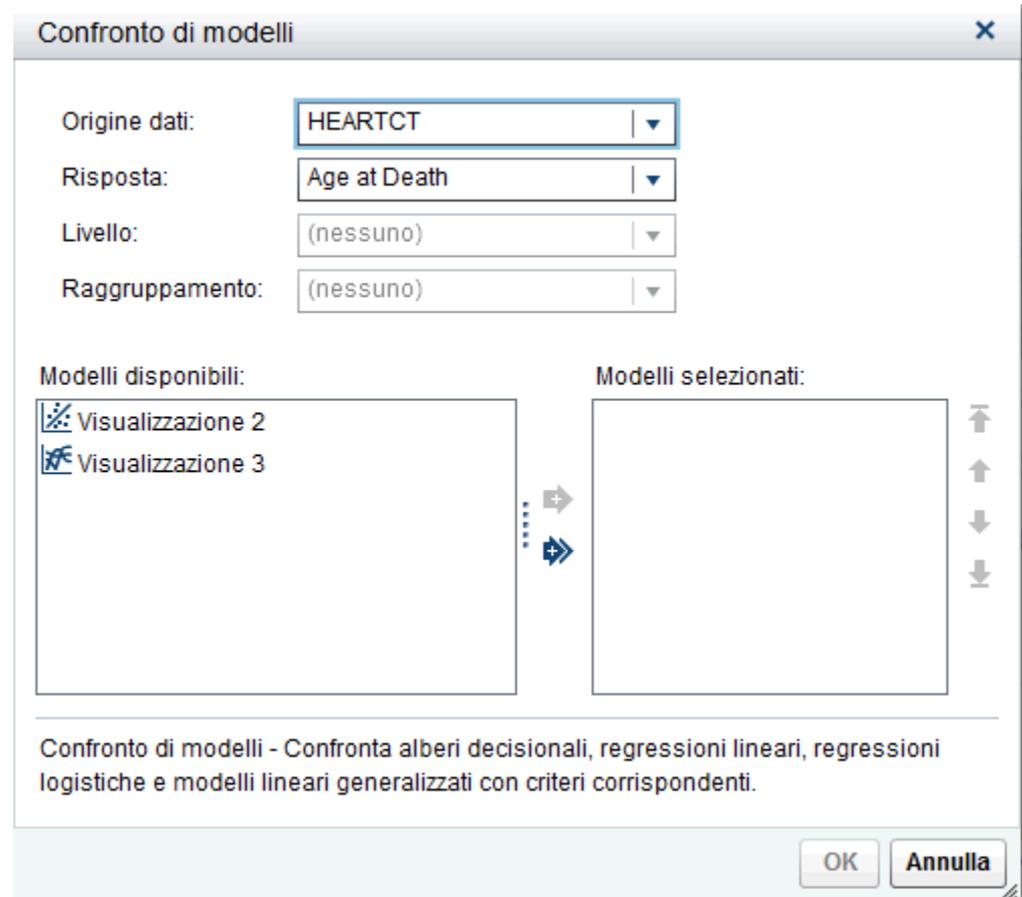
Lo strumento di confronto dei modelli consente di confrontare le performance di modelli in concorrenza utilizzando vari criteri di benchmark. I criteri di confronto disponibili dipendono dai modelli e dalle variabili di risposta utilizzate nell'analisi. Un confronto di modelli richiede il training di almeno un modello prima di poter effettuare un confronto.

Prima di effettuare un confronto di modelli, assicurarsi che tutti i modelli siano inizializzati e aggiornati. Se la proprietà **Aggiorna modello automaticamente** è disabilitata per un modello, lo si deve aggiornare manualmente prima di poterlo confrontare con un altro modello. Un modello non è considerato inizializzato fino a quando non è stato sottoposto a training.

Quando si cambia un modello dopo aver creato un confronto, le modifiche non sono riportate nel confronto di modelli.

## Utilizzo del confronto di modelli

Quando si fa clic su  nella barra degli strumenti, viene visualizzata la finestra Confronto di modelli.



Confronto di modelli

Origine dati: HEARTCT

Risposta: Age at Death

Livello: (nessuno)

Raggruppamento: (nessuno)

Modelli disponibili:

- Visualizzazione 2
- Visualizzazione 3

Modelli selezionati:

Confronto di modelli - Confronta alberi decisionali, regressioni lineari, regressioni logistiche e modelli lineari generalizzati con criteri corrispondenti.

OK Annulla

La finestra Confronto di modelli consente di specificare la variabile di risposta di interesse, il livello di interesse, una variabile di raggruppamento e i modelli per il confronto. Si deve specificare una variabile di risposta e almeno due modelli.

**Nota:** è possibile confrontare due o più modelli soltanto quando la variabile di risposta, il livello di interesse e la variabile di raggruppamento sono identici.

## Proprietà del confronto di modelli

Sono disponibili le seguenti proprietà per il confronto di modelli:

### Nome

consente di specificare il nome per questo confronto.

**Statistica di stima**

specifica il criterio di confronto rappresentato nella finestra Statistica di stima e utilizzato per determinare il modello champion. Le statistiche di stima disponibili dipendono dai modelli confrontati.

Per la statistica di stima Somma dei quadrati di errore (SSE), il modello di regressione lineare e il modello di regressione logistica utilizzano l'SSE pesata. Il modello lineare generalizzato utilizza l'SSE non pesata.

**Cutoff di predizione**

specifica la probabilità del cutoff che determina se una osservazione è un evento modellizzato.

**Percentile**

se disponibile, specifica il percentile per cui è rappresentata la statistica di stima specificata.

---

## Finestre dei risultati del confronto di modelli

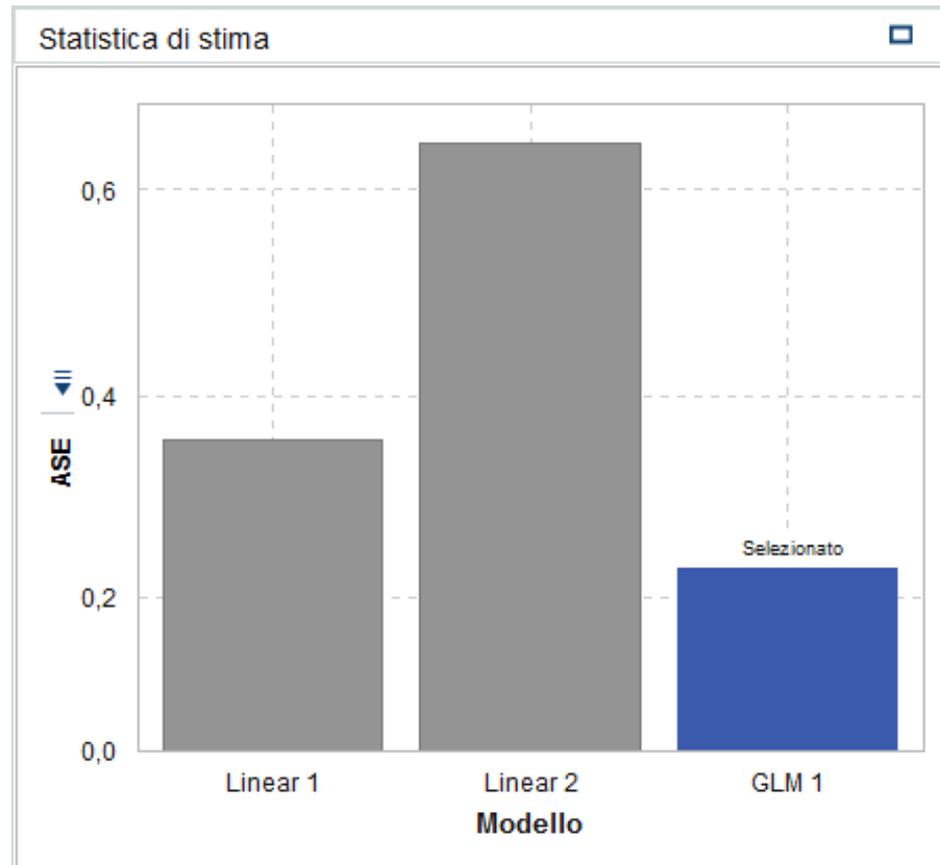
### Valutazione

I diagrammi di valutazione disponibili dipendono dai modelli confrontati. Per i modelli di classificazione, i diagrammi visualizzati sono Lift, ROC ed Errore di classificazione. Per i modelli numerici, i diagrammi visualizzati sono il valore di risposta osservato e il valore di risposta previsto.

### Statistica di stima

Il diagramma Statistica di stima visualizza il criterio specificato nella proprietà **Statistica di stima**. Nell'immagine successiva, il valore medio osservato è rappresentato per una regressione lineare e un modello GLM. Il modello

champion è indicato nel diagramma. È visualizzato in modo diverso dagli altri modelli.



## Tabella dei dettagli

Quando si fa clic su  nella parte superiore del riquadro del modello, viene visualizzato il riquadro dei dettagli nella parte inferiore. La tabella dei dettagli contiene le seguenti informazioni:

### Statistiche

Fornisce statistiche di riepilogo per ogni modello nel confronto. Il valore nella colonna **Selezionato**, **Sì** oppure **No**, indica il modello preferito dallo strumento di confronto dei modelli in base al criterio specificato nella proprietà **Statistica di stima**. Tuttavia, le statistiche elencate nella tabella dei dettagli possono essere diverse da quelle elencate nella proprietà **Statistica di stima**.

### Importanza della variabile

Indica quali variabili hanno avuto l'impatto massimo su ciascuno dei modelli nel confronto.

# Parte 6

## Progettazione dei report

Capitolo 40		
	<i>Panoramica di SAS Visual Analytics Designer</i> .....	<b>311</b>
Capitolo 41		
	<i>Creazione e gestione dei report</i> .....	<b>319</b>
Capitolo 42		
	<i>Utilizzo di oggetti del report</i> .....	<b>329</b>
Capitolo 43		
	<i>Gestione dei dati in SAS Visual Analytics</i> .....	<b>369</b>
Capitolo 44		
	<i>Gestione delle regole di visualizzazione per i report</i> .....	<b>419</b>
Capitolo 45		
	<i>Gestione dei filtri del report</i> .....	<b>439</b>
Capitolo 46		
	<i>Gestione delle interazioni nei report</i> .....	<b>453</b>
Capitolo 47		
	<i>Gestione dei collegamenti al report</i> .....	<b>469</b>
Capitolo 48		
	<i>Classificazione dei valori nei report</i> .....	<b>479</b>

Capitolo 49	
<b>Gestione dei parametri nei report</b> .....	<b>485</b>
Capitolo 50	
<b>Report multisezione</b> .....	<b>493</b>
Capitolo 51	
<b>Condivisione dei report con altri utenti</b> .....	<b>497</b>

## 40

## Panoramica di SAS Visual Analytics Designer

<i>SAS Visual Analytics Designer</i> .....	311
<i>Panoramica del designer</i> .....	312
<i>Conoscenza delle schede del designer</i> .....	313
Schede nel riquadro sinistro .....	313
Schede nel riquadro destro .....	314
<i>Area di disegno del designer</i> .....	316
<i>Temati dei report</i> .....	316
<i>Preferenze per il designer</i> .....	317
Impostazioni globali .....	317
Preferenze generali per il designer .....	317
Preferenze per il designer .....	318

---

### SAS Visual Analytics Designer

SAS Visual Analytics Designer (il designer) consente agli utenti di creare facilmente report o dashboard che possono essere salvati e visualizzati su un dispositivo mobile o nel visualizzatore. Il designer fa parte del prodotto SAS Visual Analytics che permette agli utenti con il ruolo **Visual Analytics: Analisi** o **Visual Analytics: Amministrazione** di visualizzare report, crearli e interagire con essi. Aprire semplicemente un report esistente e interagire con le informazioni in base alle esigenze correnti. I designer di report possono facilmente puntare e fare clic per interrogare origini centrali di dati. È possibile trascinare e rilasciare tabelle, grafici e cruscotti per creare un report ben strutturato. È anche possibile aggiungere testo, immagini, stored process e controlli ai report. Tutto ciò viene svolto utilizzando il designer, che funziona su un browser Web. Non occorre conoscere un linguaggio di programmazione per creare report.

I designer di report possono facilmente creare report e dashboard basati su origini dati che sono state fornite da un amministratore del sistema. Possono aggiornare i report che sono stati creati dalle esplorazioni visuali. I designer di report possono creare report importando oggetti del report o elementi visuali da altri report. Possono anche definire interazioni (mediante filtro o evidenziazione interattiva dei dati) per gli oggetti del report e quindi includere i risultati analitici di SAS in un singolo report.

## Panoramica del designer

Quando si progettano report in SAS Visual Analytics, viene visualizzato il designer. In generale, i processi legati ai dati vengono iniziati nel riquadro più a sinistra mentre i processi legati alle presentazioni vengono iniziati nel riquadro più a destra.

Funzionalità del designer:

Figura 40.1 Designer

The screenshot displays the SAS Visual Analytics Designer interface. The top bar includes the SAS logo and a menu with options like 'File', 'Inserisci', 'Visualizza', and 'Guida'. Below the menu is a toolbar with icons for home, back, forward, and search. The main workspace is divided into several sections:

- Left Panel (Oggetti):** A list of objects categorized into 'Tabelle', 'Grafici', 'Controlli', 'Contentori', and 'Altro'. The 'Grafici' section is expanded, showing various chart types like 'Grafico a barre', 'Grafico a linee', etc.
- Center Panel:** A design canvas showing a report titled 'Report linea di prodotti'. It features two charts: a bar chart for 'Profit (miliardi)' and a line chart for 'Profit (milioni)'. Below the charts is a data table with columns for 'Product Line', 'Product', 'Revenue', and 'Expenses'.
- Right Panel (Proprietà):** A properties panel for the selected report, with sections for 'Generale' (Title, Description), 'Sezioni' (Sezione 1), and 'Prompt del report'.

Numbered callouts (1-6) point to specific UI elements: 1 points to the top navigation bar, 2 to the menu bar, 3 to the toolbar, 4 to the object palette, 5 to the bottom status bar, and 6 to the right-hand properties panel.

Product Line	Product	Revenue	Expenses
Action Figure	Firefighter	37.830.429	22.383.218
Action Figure	Athlete	37.607.425	22.282.489
Action Figure	Super Hero	37.593.488	22.228.489
Action Figure	Musician	37.400.758	22.201.224
Action Figure	Soldier	37.054.862	22.046.588
Action Figure	.	0	126.051.937
Action Figure	Police	37.365.735	21.939.853
Action Figure	Movie Star	37.466.062	22.256.456
Game	Puzzle	472.511.801	117.465.423
Game	Card	396.722.440	67.173.845
Game	Board	802.655.795	193.961.649
Game	.	0	99.209.012
Promotional	Coffee Cup	111.717.507	12.359.151

- 1 La barra dell'applicazione consente di ritornare alla home page e di accedere ad altre parti di SAS Visual Analytics e di altre applicazioni SAS che si integrano con la home page. È possibile accedere a report, esplorazioni, stored process, query di dati o altri oggetti creati o visualizzati da poco nella cronologia recente. Sono visualizzati pulsanti per ogni applicazione aperta.
- 2 La barra dei menu fornisce voci di menu che si applicano all'intero report o alla sezione del report al momento visualizzata. Le azioni includono la creazione di un nuovo report, l'aggiunta di una nuova sezione, l'inserimento di nuovi oggetti del report, l'aggiunta di interazioni e l'avvio del visualizzatore

senza ritornare alla home page. È anche possibile disconnettersi da SAS Visual Analytics.

- 3 La barra degli strumenti contiene icone che consentono di gestire e stampare i report. È possibile fare clic su  per nascondere i riquadri sinistro e destro. Oppure è possibile fare clic su  per visualizzare i riquadri sinistro e destro.
- 4 Le schede nel riquadro sinistro consentono di lavorare con nuovi oggetti del report, dati, oggetti del report importati e regole condivise.
- 5 L'area di disegno è il workspace per costruire un report. L'aspetto dell'area di disegno viene influenzato dal tema del report.
- 6 Le schede nel riquadro destro consentono di lavorare con i dettagli sul report e sugli oggetti del report.

---

## Conoscenza delle schede del designer

### Schede nel riquadro sinistro

Le schede **Oggetti**, **Dati**, **Importazioni** e **Regole condivise** si trovano nel riquadro sinistro. Le schede **Oggetti**, **Dati** e **Importazioni** sono visualizzate per impostazione predefinita. È possibile scegliere di visualizzare icone invece dei nomi sulle schede. Per visualizzare le icone nelle schede, fare clic su  dopo il nome dell'ultima scheda e selezionare **Mostra soltanto icone**. Da questo menu, è anche possibile scegliere le schede da visualizzare.

La seguente tabella elenca le schede disponibili:

Scheda	Descrizione
<b>Oggetti</b>	<p>Questa scheda fornisce un elenco delle tabelle, grafici, cruscotti, controlli, contenitori, altri oggetti e oggetti personalizzati che possono essere usati in un report o in un dashboard.</p> <p><b>Nota:</b> è possibile utilizzare la finestra Oggetti da mostrare o nascondere per specificare quali oggetti del report sono visualizzati nella scheda <b>Oggetti</b>. Per maggiori informazioni, vedere <a href="#">“Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti”</a> a pagina 333.</p>

---

Scheda	Descrizione
<b>Dati</b>	<p>Questa scheda consente di selezionare una o più origini dati ed elementi di dati per il report. È possibile aggiungere, aggiornare, importare o rimuovere un'origine dati utilizzando le icone sopra l'elenco degli elementi di dati. Utilizzando il menu, è possibile cambiare l'origine dati, definire una gerarchia, definire un elemento calcolato, definire una misura aggregata, mostrare o nascondere elementi di dati e applicare filtri a un elemento di dati. È possibile verificare i dettagli delle misure nel data set. Si può utilizzare questa scheda per aggiungere parametri a un filtro, un elemento calcolato, una regola di visualizzazione o una classificazione.</p> <p>La tabella degli elementi di dati nella scheda <b>Dati</b> fornisce informazioni su un elemento selezionato, inclusi nome, classificazione, formato, aggregazione, opzioni di ordinamento e parametri. Queste proprietà degli elementi di dati possono essere modificate influenzando tutti gli oggetti del report che utilizzano l'elemento di dati interessato.</p> <p>Quando un report ha più origini dati, la scheda <b>Dati</b> fornisce informazioni sull'origine dati e gli elementi di dati per l'oggetto del report selezionato. Quando si seleziona un oggetto del report che ha una diversa origine dati, la scheda <b>Dati</b> si aggiorna automaticamente per fornire informazioni sull'origine dati selezionata.</p>
<b>Importazioni</b>	<p>Questa scheda fornisce un elenco di report e oggetti del report che sono stati creati nel designer o esportati dall'explorer. Ciò consente di creare report da più origini dati e completi. In tali report è possibile scegliere oggetti o sezioni da includere in un nuovo report o in un report esistente.</p>
<b>Regole condivise</b>	<p>Questa scheda consente di creare una nuova regola di visualizzazione per un cruscotto, che è usato da altri cruscotti per definire intervalli e colori per i range. È possibile modificare o eliminare una regola di visualizzazione condivisa esistente. Queste regole di visualizzazione vengono condivise fra cruscotti diversi e possono essere create in qualsiasi momento.</p>

## Schede nel riquadro destro

Le schede **Proprietà**, **Stili**, **Regole di visualizzazione** e **Ruoli** vengono visualizzate per impostazione predefinita. Nelle schede è possibile scegliere di visualizzare icone invece dei nomi delle schede. Per visualizzare le icone nelle schede, fare clic su ▼ dopo il nome dell'ultima scheda e selezionare **Mostra soltanto icone**. Da questo menu, è anche possibile scegliere le schede da visualizzare.

La seguente tabella elenca le schede disponibili:

Scheda	Descrizione
<b>Proprietà</b>	<p>Questa scheda elenca le proprietà del report, della sezione, della finestra Info o dell'oggetto del report al momento selezionato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Quando è selezionato un report, sono elencati titolo e descrizione.</li> <li>■ Quando è selezionata una sezione, sono elencati nome e layout della sezione, come pure gli eventuali prompt della sezione. Quando è selezionata una finestra Info, sono elencati nome e layout, eventuali prompt della sezione e dimensione della finestra. Per maggiori informazioni, vedere <a href="#">“Panoramica sulle sezioni del report e sulle finestre Info” a pagina 493</a>.</li> <li>■ Quando è selezionato un oggetto del report, sono elencati nome, titolo e descrizione dell'oggetto, insieme a informazioni specifiche del tipo di oggetto del report, come assi e legenda.</li> <li>■ Se non è selezionato un oggetto del report nell'area di disegno, le proprietà si riferiscono alla sezione, alla finestra Info o al report.</li> </ul>
<b>Stili</b>	<p>Questa scheda consente di specificare lo stile dei dati, dei riquadri e del testo insieme ai colori dei dati per un oggetto del report selezionato. È possibile specificare il tema del report.</p>
<b>Regole di visualizzazione</b>	<p>Questa scheda consente di popolare intervalli, aggiungere intervalli o aggiungere valori a colori a un oggetto che è al momento selezionato nell'area di disegno. È possibile modificare o eliminare una regola di visualizzazione esistente per la tabella, grafico, cruscotto o controllo selezionato.</p>
<b>Ruoli</b>	<p>Questa scheda consente di aggiungere o aggiornare le assegnazioni dei ruoli dei dati in un oggetto del report selezionato che ha un'origine dati.</p>
<b>Alert</b>	<p>Questa scheda consente di aggiungere, aggiornare o eliminare alert per oggetti del report.</p>
<b>Commenti</b>	<p>Questa scheda consente di aggiungere commenti al report dopo averlo salvato.</p>
<b>Filtri</b>	<p>Questa scheda consente di aggiungere uno o più filtri all'oggetto del report selezionato.</p>
<b>Interazioni</b>	<p>Questa scheda consente di creare interazioni e collegamenti.</p>
<b>Classificazioni</b>	<p>Questa scheda consente di aggiungere classificazioni agli oggetti del report. Per esempio, potrebbe risultare interessante vedere quali sono i 10 principali prodotti venduti l'anno precedente.</p>

---

## Area di disegno del designer

L'area di disegno è il workspace per costruire un report.

Si può cambiare la visualizzazione dei report facendo clic sulle icone nella parte superiore dell'area di disegno. È possibile accedere alle visualizzazioni dei report facendo clic su  accanto all'icona . Per maggiori informazioni sulle visualizzazioni dei report, vedere [“Scelta di una visualizzazione dei report” a pagina 321](#).

Sopra l'area di disegno, è presente una casella di controllo **Aggiorna automaticamente**. È possibile deselezionare questa casella di controllo in modo da poter progettare il report senza attendere il completamento di una query. Terminato di progettare il report, selezionare la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** per eseguire e aggiornare tutte le query.

Nella parte superiore dell'area di disegno è presente una zona in cui è possibile trascinare e rilasciare controlli dei filtri e quindi categorie per creare prompt a livello di report. Se non si desidera vedere quest'area, deselezionare la casella di controllo **Mostra prompt del report**. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un controllo per creare un prompt del report” a pagina 346](#).

Un report può avere più sezioni o finestre Info, a cui si può accedere utilizzando le schede nella parte superiore dell'area di disegno.

È presente un'area sotto le schede delle sezioni in cui è possibile trascinare e rilasciare controlli dei filtri e quindi categorie per creare prompt delle sezioni. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un controllo per creare un prompt della sezione” a pagina 348](#).

---

## Temi dei report

I temi dei report sono disponibili nel designer. È possibile selezionare un tema per ogni report utilizzando la scheda **Stili**. In alternativa, è possibile impostare una preferenza per un tema predefinito. Per maggiori informazioni, vedere [“Preferenze per il designer” a pagina 317](#).

Il designer fornisce i seguenti temi dei report: **SAS Snow**, **SAS Light**, **SAS Dark** o **SAS High Contrast**. A partire dalla release 7.2, SAS Snow è il tema predefinito del report per tutti i nuovi report. Se si desidera che i report esistenti utilizzino il tema del report SAS Snow, è possibile cambiare il tema del report utilizzando la scheda **Stili**.

Ogni azienda potrebbe avere temi personalizzati. I temi personalizzati dei report vengono creati automaticamente quando si crea un tema dell'applicazione personalizzato e coordinato in SAS Theme Designer for Flex. Per maggiori informazioni, vedere [“Informazioni sui temi dell'applicazione in SAS Visual Analytics” a pagina 9](#).

È possibile utilizzare la scheda **Stili** del designer per modificare il colore di sfondo predefinito del report, il colore di sfondo dei prompt, il tipo di carattere predefinito e il colore predefinito del tipo di carattere per il tema del report. Si può utilizzare il pulsante **Reimposta tema** della scheda **Stili** per reimpostare lo

stile del report predefinito quando si sono sostituiti il colore di sfondo, il tipo di carattere o il colore del tipo di carattere.

Il pulsante **Personalizza tema** è visualizzato nella scheda **Stili** per gli utenti che hanno il diritto Personalizza temi (attraverso l'appartenenza diretta o indiretta a un ruolo). Per maggiori informazioni sui temi dell'applicazione, vedere *SAS Theme Designer for Flex: User's Guide*.

---

## Preferenze per il designer

### Impostazioni globali

Se si ricevono report distribuiti, si consiglia di specificare l'**Impostazione locale utente**. La funzionalità di distribuzione dei report non ha accesso all'impostazione locale del browser, quindi dipende dall'impostazione locale specificata per **Impostazione locale utente** nelle impostazioni della home page moderna. Per maggiori informazioni, vedere [“Specificazione delle impostazioni globali utilizzando la home page SAS” a pagina 11](#).

**SUGGERIMENTO** Se si cambia l'impostazione o la preferenza **Impostazione locale utente**, è necessario disconnettersi e riconnettersi a SAS Visual Analytics perché la modifica abbia effetto.

Per informazioni sulle preferenze globali per la home page classica, vedere [“Preferenze per la home page classica di SAS Visual Analytics” a pagina 660](#).

### Preferenze generali per il designer

Per specificare preferenze generali per la modalità di invio delle notifiche degli alert sia dal designer che dal visualizzatore:

- 1 Selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze.
- 2 Fare clic su **Generale** nel riquadro sinistro.
- 3 Specificare la preferenza per le **Notifiche degli alert**. Le opzioni sono **Invia messaggi e-mail**, **Invia messaggi di testo SMS** o **Usa valore predefinito del sistema per notifiche alert**.

**Nota:** se la preferenza per le notifiche degli alert è impostata a e-mail quando si aggiunge un alert, si riceveranno sempre notifiche per tale alert tramite e-mail. Se successivamente si decide che la preferenza per le notifiche degli alert è un messaggio di testo, dopo aver cambiato la preferenza in **Invia messaggi di testo SMS**, si dovranno eliminare gli alert esistenti e se ne dovranno creare di nuovi.

L'opzione **Usa valore predefinito del sistema per notifiche alert** specifica di utilizzare il valore predefinito del sistema che è impostato dall'amministratore del sistema nel SAS Preferences Manager. Per maggiori informazioni, vedere l'argomento SAS Preferences Manager in *SAS Intelligence Platform: Middle-Tier Administration Guide*. Quando si seleziona **Invia messaggi e-mail** o **Invia messaggi di testo SMS**, si ignora il valore predefinito del sistema.

**SUGGERIMENTO** Se si seleziona la preferenza **Invia messaggi di testo SMS** e non si ricevono alert tramite un messaggio di testo, contattare l'amministratore del sistema. Il numero di cellulare deve essere impostato correttamente come di tipo **SMS** in SAS Management Console.

Per specificare preferenze generali per SAS Visual Analytics, vedere [“Specifica delle impostazioni utilizzando la home page SAS”](#) a pagina 10.

## Preferenze per il designer

Per indicare le preferenze specifiche del designer:

- 1 Selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze.
- 2 Fare clic su **SAS Visual Analytics Designer** nel riquadro sinistro.
- 3 Specificare le preferenze per il **Report**.
  - Specificare la visualizzazione predefinita per report nuovi o esistenti. Selezionare **Schermo intero**, **Tablet** o **Tablet widescreen**.
  - Selezionare il tema del report preferito. Il designer fornisce i seguenti temi dei report: **Tema dell'applicazione**, **SAS Snow**, **SAS Light**, **SAS Dark** o **SAS High Contrast**. Ogni azienda potrebbe avere temi personalizzati.

**SUGGERIMENTO** Il **Tema dell'applicazione** specifica che i report corrispondono al tema dell'applicazione selezionato. Il **Tema dell'applicazione** è disponibile soltanto come preferenza. Non è disponibile come selezione del tema del report nella scheda **Stili**. Per maggiori informazioni, vedere [“Informazioni sui temi dell'applicazione in SAS Visual Analytics”](#) a pagina 9.

- 4 Specificare le preferenze per la **Mappa geografica**.
  - Selezionare la **Modalità del provider della mappa**. Le scelte sono **OpenStreetMap** e **Esri**.
  - Se si seleziona **Esri** come provider della mappa, è possibile specificare l'**ESRI Map Service** nella finestra Selettore dell'Esri Map Service. Le scelte nella finestra Selettore dell'Esri Map Service dipendono dall'Esri Server.

**Nota:** l'opzione **Esri** è disponibile soltanto se l'amministratore del sistema ha impostato la proprietà di configurazione `va.SASGeomapEsriURL` in SAS Management Console.
- 5 Specificare le preferenze per la **Scheda Dati**. Se si sta cercando di ottimizzare le performance, selezionare la casella di controllo **Salta controlli di cardinalità**.
 

**Nota:** se si seleziona la casella di controllo **Salta controlli di cardinalità**, i conteggi dei valori distinti degli elementi di dati non sono visualizzati nella scheda **Dati**.
- 6 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

## 41

## Creazione e gestione dei report

<i>Report</i> .....	319
<i>Creazione di un nuovo report</i> .....	320
<i>Scelta di una visualizzazione dei report</i> .....	321
<i>Scelta di un layout del report</i> .....	321
<i>Visualizzazione delle proprietà del report</i> .....	323
<i>Modifica del nome o del titolo di un report</i> .....	324
<i>Importazione di un report o di oggetti del report</i> .....	325
<i>Nuovo scopo di un oggetto esistente</i> .....	326
<i>Apertura di un report</i> .....	326
<i>Aggiornamento di un report</i> .....	327
<i>Eliminazione di un report</i> .....	328

### Report

È possibile trascinare e rilasciare tabelle, grafici, cruscotti e controlli per creare un report ben progettato in SAS Visual Analytics Designer (il designer). È possibile aggiungere ai report testo, immagini e altri controlli. Un report può essere diviso in una o più sezioni. (Le sezioni sono come pagine.) Ogni sezione può avere un diverso layout e contenere diversi oggetti del report.

Quando si progetta un report, è bene tenere presente che potrebbe apparire leggermente diverso su un dispositivo mobile o nel visualizzatore. Per esempio, il layout dei riquadri in una mappa ad albero dipende dalla dimensione dell'area di visualizzazione. Ciò significa che la stessa mappa ad albero potrebbe apparire in modo leggermente diverso nel designer rispetto a come appare nel visualizzatore o su un dispositivo mobile.

I report che vengono importati da SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) potrebbero apparire in modo leggermente diverso nel designer.

Il designer mette a disposizione una visualizzazione del report che consente di cambiare la dimensione dell'area di disegno che si utilizza per il layout dei report. Per maggiori informazioni, vedere [“Scelta di una visualizzazione dei report”](#) a pagina 321.

Nel designer sono disponibili due layout di report: **Preciso** e **Affiancato**. Per maggiori informazioni, vedere “[Scelta di un layout del report](#)” a pagina 321.

---

## Creazione di un nuovo report

Non esiste un singolo processo per creare un nuovo report nel designer. Per esempio, alcuni utenti selezionano la propria origine dati (o origini dati) prima di aggiungere gli oggetti del report mentre altri utenti aggiungono oggetti del report all'area di disegno e quindi selezionando la propria origine dati (o origini dati). Alcuni utenti scelgono di aggiornare le proprietà e gli stili dei propri report mentre altri utenti non lo fanno. Il seguente elenco di passi rappresenta una modalità di creazione di un nuovo report nel designer.

Per creare un nuovo report:

- 1 Selezionare una o più origini dati con gli elementi di dati associati.
- 2 (Facoltativo) Selezionare il layout (**Preciso** o **Affiancato**) per la prima sezione del report utilizzando la scheda **Proprietà** per la Sezione 1.
- 3 Aggiungere oggetti del report trascinandoli e rilasciandoli nell'area di disegno o facendo doppio clic sull'oggetto del report nella scheda **Oggetti**. È possibile posizionarsi su un oggetto del report e premere Invio per aggiungerlo all'area di disegno.
- 4 Aggiungere elementi di dati agli oggetti del report trascinando e rilasciando uno o più elementi di dati sull'oggetto del report oppure facendo clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto del report e utilizzando il menu di scelta rapida.
- 5 (Facoltativo) Modificare il report.
  - Aggiornare le proprietà del report e degli oggetti del report.
  - Aggiornare gli stili degli oggetti del report.
  - Modificare le assegnazioni dei ruoli dei dati.
  - Creare o modificare elementi di dati avanzati (per esempio, gerarchie o elementi di dati di tipo geografico).
  - Creare o modificare regole di visualizzazione e aggiungere alert per gli oggetti del report.
  - Aggiungere filtri al report.
  - Aggiungere interazioni fra gli oggetti del report in una sezione.
  - Aggiungere una classificazione a un oggetto del report.
  - Importare oggetti del report dall'explorer.
  - Aggiungere una nuova sezione al report.
  - Aggiungere commenti al report.
- 6 (Facoltativo) Visualizzare il report in SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore) selezionando **File** ► **Visualizza report**. Dopo avere

visualizzato il report, è possibile ritornare al designer selezionando **File ► Modifica report**.

- 7 Salvare il report. Il percorso predefinito per il primo salvataggio è **Cartella personale**. Successivamente, il percorso di salvataggio predefinito è l'ultima cartella a cui è avvenuto l'accesso.

**SUGGERIMENTO** I nomi dei report sono limitati a 60 caratteri.

- 8 (Facoltativo) Visualizzare o cambiare le proprietà del report utilizzando il menu **File**.
- 9 (Facoltativo) Inviare il report tramite e-mail.
- 10 (Facoltativo) Stampare il report.

È possibile creare un nuovo report in base a un report esistente o a oggetti del report esistenti. Per maggiori informazioni, vedere [“Nuovo scopo di un oggetto esistente” a pagina 326](#).

---

## Scelta di una visualizzazione dei report

Esistono tre tipi di visualizzazioni per i report nel designer: **Schermo intero**, **Tablet** o **Tablet widescreen**. La visualizzazione dei report predefinita è **Schermo intero**. È possibile accedere alle visualizzazioni dei report dal menu **Visualizza** o facendo clic su  accanto all'icona . È possibile scegliere  o .

Il layout del report non è corretto automaticamente per la visualizzazione ottimale su un dispositivo. Tuttavia, non necessariamente il report è visualizzato con una qualità di basso livello. Prima di rendere il report disponibile agli utenti, vedere come si presenta in ogni visualizzazione.

**Nota:** i report possono apparire distorti quando vengono visualizzati utilizzando risoluzioni diverse per lo schermo. Si consiglia di progettare un report utilizzando la risoluzione più piccola che si ritiene sarà utilizzata da un utente per visualizzare il report.

---

## Scelta di un layout del report

I seguenti layout del report sono disponibili nel designer:

### **Preciso**

consente di posizionare, allineare e dimensionare gli oggetti del report. Il layout di precisione consente di sovrapporre gli oggetti del report e permette agli utenti di controllare l'ordine di profondità di tali oggetti sovrapposti mandandoli sullo sfondo o portandoli in primo piano. (Per esempio, potrebbe risultare utile visualizzare il logo aziendale dietro un grafico a barre e un grafico a torta nel report.)

Questa opzione relativa al layout è accessibile dalla tastiera.

**Nota:** gli stored process non sono ammessi nel layout di precisione.

### Affiancato

consente di posizionare gli oggetti del report direttamente accanto ad altri oggetti del report. Gli oggetti del report non possono sovrapporsi. Tutti gli oggetti del report nella sezioni vengono dimensionati per poter essere contenuti in una schermata. Se si modifica la dimensione di un oggetto, automaticamente anche gli altri oggetti si ridimensionano in modo da poter essere contenuti nell'intera schermata.

**Nota:** è possibile passare dal layout di precisione a quello affiancato e viceversa dopo avere aggiunto gli oggetti al report. Tuttavia, questa operazione può cambiare la dimensione e la posizione degli oggetti del report. Può anche cambiare il fatto che un oggetto del report sia ammesso o meno nel layout. Per esempio, gli stored process non sono ammessi nel layout Preciso.

Per scegliere il layout del report:

- 1 Selezionare una scheda della sezione.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Per **Layout**, selezionare **Preciso** o **Affiancato**. Il layout **Affiancato** è quello predefinito.

The image shows a software interface for configuring report sections. At the top, there are four tabs: 'Proprietà' (selected), 'Stili', 'Regole di visualizzazione', and 'Ruoli'. Below the tabs is a dropdown menu showing 'Sezione 2'. Underneath, there are two main sections: 'Generale' and 'Prompt della sezione'. In the 'Generale' section, there is a text field for 'Nome' containing 'Sezione 2', a dropdown for 'Layout' set to 'Preciso', and a checked checkbox for 'Adatta allo schermo'. The 'Prompt della sezione' section is currently empty.

- 4 (Facoltativo) Se si seleziona **Preciso**, è possibile specificare **Adatta allo schermo**. L'opzione **Adatta allo schermo** impedisce di dimensionare gli oggetti in modo eccessivo in larghezza o altezza, cosa che potrebbe causare lo scorrimento dell'area di visualizzazione del report per la sezione.

**Nota:** l'opzione **Adatta allo schermo** è soltanto per la progettazione di report. La selezione **Adatta allo schermo** non viene salvata con il report, quindi non influisce sul visualizzatore Web o sui dispositivi mobile.

## Visualizzazione delle proprietà del report

È possibile utilizzare la finestra Proprietà del report per ottenere una panoramica del report. Fatta eccezione del campo **Nome**, le informazioni nella finestra Proprietà del report sono diverse dalle informazioni che compaiono nella scheda **Proprietà** nel riquadro destro del designer. La finestra Proprietà del report fornisce informazioni come chi ha creato il report e quando è stato modificato l'ultima volta.

Tutte le informazioni nella finestra Proprietà del report sono generate dopo che un report viene salvato. È possibile aggiungere o cambiare soltanto la **Descrizione** e le **Parole chiave** per il report nella finestra Proprietà del report.

**SUGGERIMENTO** A partire dalla release 7.2, il testo nel campo **Percorso** della finestra Proprietà del report è ora selezionabile, semplificando così la condivisione del percorso del report con altri utenti.

Per visualizzare le proprietà di un report:

- 1 Selezionare **File** ► **Proprietà del report**. Viene visualizzata la finestra Proprietà del report.
- 2 (Facoltativo) Aggiornare la **Descrizione** o le **Parole chiave** per il report.

**SUGGERIMENTO** Esiste un limite di 200 caratteri per il campo **Descrizione**.

**SUGGERIMENTO** Esiste un limite di 60 caratteri per ogni parola chiave nel campo **Parole chiave**.

Esempio di finestra Proprietà del report:

Proprietà del report

Nome: Report linea di prodotti

Descrizione: Questo report confronta i ricavi trimestrali delle principali linee di prodotti.

Parole chiave: Parole chiave separate da virgole, punti e virgola o spazi

Tipo: Report SAS (2G)

Percorso: /User Folders/sasdemo/My Folder

Autore: sasdemo

Data creazione: 10 giugno 2015 22.05.40

Modificato da: sasdemo

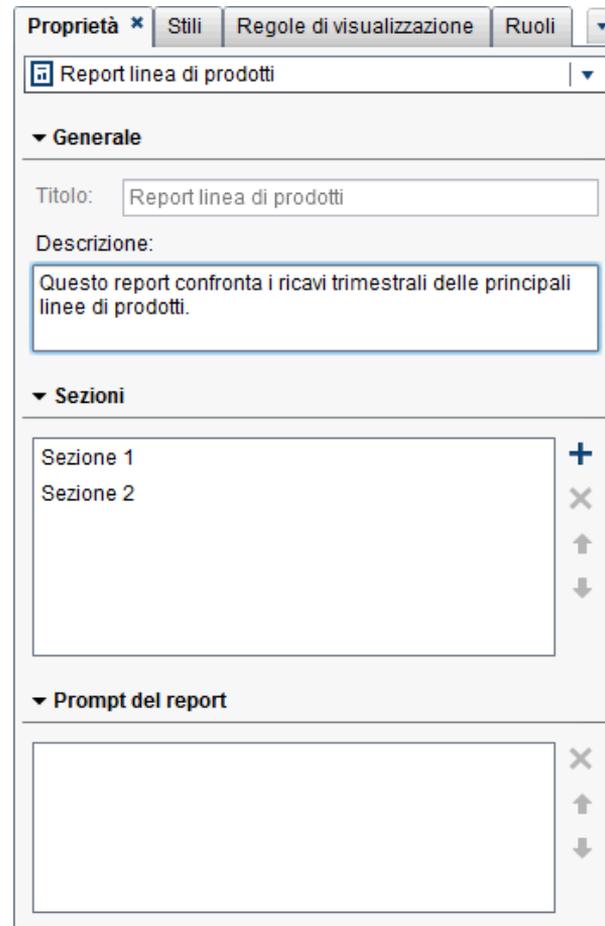
Data modifica: 10 giugno 2015 22.43.50

OK Annulla

Facendo un confronto, la scheda **Proprietà** del riquadro destro del designer può essere utilizzata per aggiornare le proprietà per singoli oggetti del report o sezioni del report. Le proprietà disponibili dipendono dall'oggetto del report selezionato. Per passare alle proprietà di oggetti o sezioni del report differenti,

fare clic su ▼ dopo il nome del report e quindi selezionare un altro oggetto o sezione del report dall'elenco.

Questo esempio mostra il titolo e la descrizione di un report ed elenca due sezioni.



Per informazioni sull'aggiornamento delle proprietà degli oggetti del report, consultare [“Oggetti del report” a pagina 330](#).

---

## Modifica del nome o del titolo di un report

Il nome e il titolo di un report sono gli stessi nel designer. Il titolo è visualizzato nella scheda **Proprietà** mentre il nome è visualizzato nella finestra Proprietà del report.

Per modificare il nome e del titolo di un report:

- 1 Selezionare **File** ► **Salva con nome**. Viene visualizzata la finestra Salva con nome.
- 2 Specificare un nuovo **Nome** e quindi fare clic su **Salva**. Il nuovo nome del report è visualizzato come titolo nella scheda **Proprietà** e come nome nella finestra Proprietà del report.

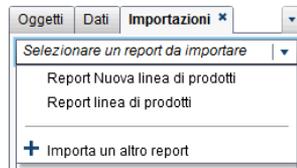
## Importazione di un report o di oggetti del report

Si può importare un intero report esistente, una qualsiasi sezione di un report esistente o un oggetto del report da un report esistente. È possibile salvare immediatamente il report importato con un nuovo nome o personalizzarlo e quindi salvarlo.

**Nota:** i report esportati da una esplorazione nell'explorer potrebbero avere un aspetto lievemente diverso nel designer.

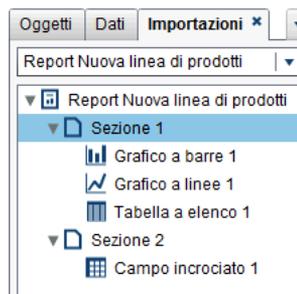
Per importare un report nel designer:

- 1 Fare clic su **Importazioni** nel riquadro sinistro. Se la scheda **Importazioni** non è visibile, selezionare **Visualizza ► Importazioni**.
- 2 Selezionare il nome di un report da **Seleziona un report da importare** o fare clic su **Importa un altro report** per visualizzare la finestra Apri in cui è possibile selezionare un report. Il report è visualizzato nella scheda **Importazioni**.



**Nota:** gli oggetti del report che non possono essere importati dall'explorer non sono visualizzati nella scheda **Importazioni**.

- 3 Nella visualizzazione Struttura della scheda **Importazioni**, è visualizzato un elenco con il nome del report, le sezioni e gli oggetti del report. Trascinare il report, un singolo oggetto del report, più oggetti del report o un'intera sezione e rilasciarla sull'area di disegno.



- 4 Selezionare **File ► Salva con nome** o fare clic su  per visualizzare la finestra Salva con nome. Specificare un **Nome**. I nomi dei report non possono usare i seguenti caratteri: / \
- 5 Modificare oggetti del report, proprietà, stili, ruoli, filtri, regole di visualizzazione, classificazioni e interazioni secondo le proprie esigenze.
- 6 Selezionare **File ► Salva** o fare clic su .

---

## Nuovo scopo di un oggetto esistente

Se un report salvato esistente assomiglia al report che si intende creare, è possibile aprire il report esistente che contiene gli oggetti da riutilizzare. (Per esempio, nel report corrente può risultare utile riutilizzare elementi di dati calcolati o gerarchie provenienti da un report esistente.)

Per basare un nuovo report su oggetti del report in uno o più report esistenti:

- 1 Aprire il report esistente eseguendo una delle seguenti operazioni:
  - Nella home page, fare doppio clic sul report da aprire.
  - Nel designer, eseguire una delle seguenti operazioni:
    - Selezionare **File** ► **Recenti** e quindi scegliere il nome del report.
    - Fare clic su ▼ accanto all'elenco a discesa del contenuto recente nella parte superiore della finestra e quindi selezionare il nome di un report.
    - Fare clic su  della barra dei menu per navigare fino a un report e quindi selezionarlo.
    - Selezionare **File** ► **Apri** per visualizzare la finestra Apri e selezionare un report.
- 2 Selezionare **File** ► **Salva con nome** o fare clic su  per visualizzare la finestra Salva con nome. Specificare un **Nome**. I nomi dei report non possono usare i seguenti caratteri: / \
- 3 Modificare il report secondo le proprie esigenze.
  - Nel caso di oggetti esistenti, modificare proprietà, stili, ruoli, filtri, regole di visualizzazione, classificazioni e interazioni.
  - Per importare oggetti da altri report, fare clic su **Importazioni** nel riquadro sinistro. Se la scheda **Importazioni** non è visibile, selezionare **Visualizza** ► **Importazioni**. Dalla scheda **Importazioni**, trascinare un singolo oggetto del report, più oggetti del report o un'intera sezione e rilasciarla sull'area di disegno.
- 4 Selezionare **File** ► **Salva** o fare clic su .

---

## Apertura di un report

I report nel designer vengono salvati quando si utilizza la finestra Salva o la finestra Salva con nome. Un report salvato contiene almeno una sezione. Generalmente, una sezione utilizza elementi di dati da un'origine dati per eseguire query. La sezione visualizza i risultati con uno o più oggetti del report (per esempio, una tabella, un grafico, un cruscotto, un controllo e così via). Per maggiori informazioni sulle sezioni, consultare [“Panoramica sulle sezioni del report e sulle finestre Info” a pagina 493](#).

Una sezione non deve necessariamente contenere oggetti del report. Per esempio, si potrebbe avere un report che è utilizzato soltanto come template per creare altri report se si desidera che tutti i report abbiano lo stesso aspetto. Un report analogo a un template potrebbe contenere origini dati, elementi calcolati, filtri di dati globali e regole di visualizzazione condivise ma potrebbe non contenere oggetti del report.

Per aprire un report:

- 1 Selezionare **File** ► **Apri** o fare clic su . Viene visualizzata la finestra Apri.
- 2 (Facoltativo) Cercare un report facendo clic su . Viene visualizzata la finestra Ricerca. Specificare i criteri di ricerca e quindi fare clic su **Cerca**. Quando sono visualizzati i risultati, selezionare il nome del report. Fare clic su **OK** per aprire il report.

**SUGGERIMENTO** La ricerca non include il contenuto del report.

**SUGGERIMENTO** Se si cerca una singola parola, la ricerca assume che vi sia un carattere jolly prima e dopo la parola. Per esempio, se si esegue una ricerca con *low* nel campo **Nome**, i risultati della ricerca includono nomi di report come *Low Activity*, *Regions with Lowered Sales* e *Monthly Travel Allowance*.

**SUGGERIMENTO** La ricerca non fa distinzione fra maiuscole e minuscole. Per esempio, se si cerca *profit*, i risultati della ricerca includono nomi di report come *Sports Equipment Profits* e *Company profits last year*.

- 3 Selezionare il nome di un report e quindi fare clic su **Apri**. Il report è visualizzato nell'area di disegno.

In alternativa è possibile aprire un report utilizzando il controllo dell'oggetto sulla home page di SAS Visual Analytics. Per maggiori informazioni, vedere ["Individuazione dei dettagli con il controllo dell'oggetto nella home page classica"](#) a pagina 656.

---

## Aggiornamento di un report

È possibile riaprire il report corrente e salvare le modifiche non salvate selezionando **File** ► **Aggiorna struttura report**. Quando viene chiesto di salvare le modifiche, scegliere **Salva** o **Non salvare**. Le modifiche non salvate possono includere cambiamenti alle origini dati sottostanti o modifiche al report che un altro utente potrebbe avere salvato.

Questo è utile soprattutto se il report corrente è stato chiuso senza avere salvato le modifiche.

**Nota:** non viene chiesto di salvare il report se non vi sono modifiche non salvate.

## Eliminazione di un report

Per eliminare un report:

- 1 Selezionare **File** ► **Apri**. Viene visualizzata la finestra Apri.
- 2 Selezionare il report da eliminare e quindi fare clic su .

È anche possibile eliminare un report dalla home page. Fare clic su  e quindi fare clic su **Gestisci** (accanto a **Contenuto personale** o **Altro contenuto**). Per maggiori informazioni, vedere “[Gestione del contenuto sulla home page classica](#)” a pagina 650.

## 42

## Utilizzo di oggetti del report

<b><i>Oggetti del report</i></b> .....	<b>330</b>
<b><i>Inserimento di un oggetto del report in un report</i></b> .....	<b>332</b>
<b><i>Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti</i></b> .....	<b>333</b>
<b><i>Utilizzo di tabelle per visualizzare i risultati</i></b> .....	<b>334</b>
Tabelle a elenco .....	334
Tabelle a campi incrociati .....	335
Proprietà della tabella .....	335
Stili delle tabelle .....	336
Aggiunta di sparkline a una tabella a elenco .....	337
<b><i>Utilizzo delle proprietà Combina righe (o celle) escluse in “Tutto il resto”</i></b> ..	<b>339</b>
<b><i>Utilizzo di grafici per visualizzare i risultati</i></b> .....	<b>341</b>
Informazioni sui grafici .....	341
Proprietà dei grafici .....	341
Stili dei grafici .....	343
<b><i>Utilizzo di controlli per visualizzare i risultati</i></b> .....	<b>344</b>
Informazioni sui controlli .....	344
Proprietà dei controlli .....	345
Stili dei controlli .....	346
Utilizzo di un controllo per creare un prompt del report .....	346
Riordino di prompt del report .....	348
Utilizzo di un controllo per creare un prompt della sezione .....	348
Riordino di prompt della sezione .....	349
<b><i>Utilizzo di tipi di oggetti contenitore nei report</i></b> .....	<b>349</b>
Oggetti contenitore .....	349
Proprietà del contenitore .....	350
Stili dei contenitori .....	350
<b><i>Utilizzo di altri tipi di oggetti nei report</i></b> .....	<b>351</b>
Utilizzo di un oggetto di testo .....	351
Utilizzo di un'immagine .....	353
Utilizzo di uno stored process .....	354
Utilizzo di una mappa geografica .....	357
Utilizzo di un cruscotto .....	359
Utilizzo di un oggetto word cloud .....	360
<b><i>Utilizzo di grafici personalizzati per visualizzare i risultati</i></b> .....	<b>362</b>
Grafici personalizzati .....	362
Proprietà dei grafici personalizzati .....	362

Stili dei grafici personalizzati .....	363
Assegnazione di colori alle sovrapposizioni negli elementi grafici personalizzati .....	363
<b>Duplicazione di un oggetto del report .....</b>	<b>364</b>
<b>Alert per gli oggetti del report .....</b>	<b>365</b>
Panoramica degli alert .....	365
Aggiunta di un alert .....	365
Modifica di un alert .....	366
Eliminazione di un alert .....	367

## Oggetti del report

Dopo avere selezionato l'origine dati e gli elementi di dati, aggiungere uno o più oggetti del report per visualizzare i risultati. SAS Visual Analytics Designer (il designer) fornisce oggetti del report per tutti i report. (È anche possibile selezionare dati dopo avere aggiunto oggetti del report all'area di disegno.) Gli oggetti del report nel designer sono raggruppati in tipi nella scheda **Oggetti** del riquadro sinistro e nel menu **Inserisci: Tabelle, Grafici, Cruscotti, Controlli, Contenitori, Altro e Personalizzato**. **Personalizzato** è visualizzato soltanto se uno o più grafici personalizzati sono salvati nel percorso *Cartella personale* o se i grafici personalizzati sono selezionati nella finestra Oggetti da mostrare o nascondere. Per maggiori informazioni, vedere [“Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti” a pagina 333](#).

Per una definizione e un'immagine di ogni oggetto del report, consultare [Appendice 2, “Raccolta di oggetti del report” a pagina 575](#).

La seguente tabella elenca gli oggetti tabella disponibili:

Icona	Tipo di tabella
	Tabella a elenco
	Tabella a campi incrociati

La seguente tabella elenca gli oggetti grafici predefiniti:

Icona	Tipo di grafico
	Grafico a barre
	Grafico a barre con target
	Grafico a cascata
	Grafico a linee
	Grafico a torta

Icona	Tipo di grafico
	Grafico a dispersione
	Grafico delle serie storiche
	Grafico a bolle
	Mappa ad albero
	Grafico a barre con due assi
	Grafico a linee con due assi
	Grafico a barre e linee con due assi
	Grafico delle serie storiche con due assi

**Nota:** è possibile visualizzare ulteriori oggetti grafici utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere. Per maggiori informazioni, vedere [“Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti” a pagina 333](#). Gli ulteriori oggetti grafici sono visualizzati nella raccolta del costruttore di grafici.

La seguente tabella elenca i controlli disponibili:

Icona	Tipo di controllo
	Elenco a discesa
	Elenco
	Barra dei pulsanti
	Input di testo
	Cursore

La seguente tabella elenca i contenitori disponibili:

Icona	Tipo di contenitore
	Contenitore verticale
	Contenitore orizzontale
	Contenitore a schede

Icona	Tipo di contenitore
	Contenitore di prompt

La seguente tabella elenca gli altri oggetti del report:

Icona	Altro tipo
	Testo
	Immagine
	Stored process
	Mappa geo a bolle
	Mappa coordinate geografiche
	Mappa geo della regione
	Cruscotto
	Word cloud

Gli oggetti del report di tipo **Personalizzato** sono creati utilizzando il costruttore di grafici. Sono identificati dall'icona . Per maggiori informazioni, vedere ["Utilizzo di grafici personalizzati per visualizzare i risultati"](#) a pagina 362.

Nel designer, si ha accesso agli oggetti del report da SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer). È possibile aprire un istogramma, una heatmap, un box plot o una matrice di correlazione in un report che è stato esportato dall'explorer. Tuttavia, non è possibile creare nuovi istogrammi, heatmap, box plot o matrici di correlazioni in designer.

## Inserimento di un oggetto del report in un report

Per inserire un oggetto del report in un report, scegliere uno dei seguenti metodi:

- Trascinare l'oggetto del report dalla scheda **Oggetti** del riquadro sinistro e rilasciarlo nell'area di disegno.
- Fare doppio clic sull'oggetto del report nella scheda **Oggetti** del riquadro sinistro. L'oggetto del report viene automaticamente inserito nell'area di disegno. Se si desidera che l'oggetto del report appaia in una diversa posizione, trascinarlo e rilasciarlo nella nuova posizione.

- Selezionare l'oggetto del report nella scheda **Oggetti** del riquadro sinistro e premere Invio. L'oggetto del report viene automaticamente inserito nell'area di disegno. Se si desidera che l'oggetto del report appaia in una diversa posizione, trascinarlo e rilasciarlo nella nuova posizione.

**SUGGERIMENTO** Utilizzare la finestra Oggetti da mostrare o nascondere per specificare quali oggetti del report sono visualizzati nella scheda **Oggetti**. Per maggiori informazioni, vedere [“Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti” a pagina 333](#).

- Utilizzare il menu **Inserisci** per selezionare l'oggetto del report da inserire. L'oggetto del report viene automaticamente inserito nell'area di disegno. Se si desidera che l'oggetto del report appaia in una diversa posizione, trascinarlo e rilasciarlo nella nuova posizione.

Occorrono ulteriori passi per alcuni oggetti del report.

- Se si inserisce un contenitore, è possibile trascinare e rilasciare altri oggetti del report sul contenitore.
- L'inserimento di immagini richiede ulteriori passi. Per maggiori informazioni, vedere [“Inserimento di un'immagine in un report” a pagina 353](#).
- L'inserimento di stored process richiede ulteriori passi. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di uno stored process” a pagina 354](#).

**SUGGERIMENTO** Utilizzare l'opzione **Cancella selezione** o **Seleziona tutto** nel menu di scelta rapida dell'oggetto del report per deselezionare i dati selezionati o per selezionare i dati nell'oggetto del report.

## Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti

È possibile personalizzare gli oggetti del report da vedere nella scheda **Oggetti**. Una volta nascosto, un oggetto del report resta nascosto fino a quando non si sceglie di mostrarlo di nuovo.

**SUGGERIMENTO** Per nascondere rapidamente un oggetto del report nella scheda **Oggetti**, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto e selezionare **Nascondi oggetto**.

**Nota:** i grafici personalizzati compaiono sotto l'intestazione **Personalizzato** della scheda **Oggetti** se sono salvati nel percorso **Cartella personale** o se sono selezionati i grafici personalizzati nella finestra Oggetti da mostrare o nascondere.

Per mostrare o nascondere oggetti del report:

- 1 Nella scheda **Oggetti**, fare clic su  e quindi selezionare **Mostra o nascondi oggetti**. Viene visualizzata la finestra Oggetti da mostrare o nascondere. Gli oggetti del report che sono disponibili nel designer per impostazione predefinita sono selezionati. L'elenco di oggetti del report include ulteriori oggetti grafici, che non sono selezionati per impostazione

predefinita. Gli oggetti grafici sono visualizzati anche nella raccolta del costruttore di grafici.

- 2 Selezionare gli oggetti del report da mostrare nella scheda **Oggetti**. Se vi sono oggetti del report che non devono essere visualizzati nella scheda **Oggetti**, deselezionare una o più caselle di controllo per uno o più oggetti del report.
- 3 (Facoltativo) Per trovare un oggetto grafico personalizzato che non è elencato, fare clic su **Seleziona personalizzato**. Viene visualizzata la finestra Scelta di un elemento. Selezionare l'oggetto grafico personalizzato e fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Oggetti da mostrare o nascondere.
- 4 Fare clic su **OK**. La scheda **Oggetti** è aggiornata.

---

## Utilizzo di tabelle per visualizzare i risultati

Per una definizione e un'immagine di ogni tipo di tabella, vedere ["Tabelle" a pagina 576](#).

### Tabelle a elenco

Per impostazione predefinita, una tabella a elenco contiene dati aggregati con una riga per ogni combinazione distinta di valori della categoria. Tuttavia, se la casella di controllo **Mostra dati di dettaglio** è stata selezionata, tutti i dati non sono aggregati.

**SUGGERIMENTO** Per ridisporre le colonne in una tabella a elenco, trascinare e rilasciare le intestazioni delle colonne.

È possibile aggiungere sparkline a una colonna (se l'origine dati contiene un elemento di dati di tipo data) quando sono visualizzati dati aggregati nella tabella a elenco. Per maggiori informazioni, vedere ["Aggiunta di sparkline a una tabella a elenco" a pagina 337](#).

A partire dalla release 6.4, le tabelle a elenco sono ordinate in sequenza crescente in base primo elemento di dati che viene aggiunto. Soltanto le nuove tabelle a elenco hanno una selezione di ordinamento predefinita. L'ordinamento degli elementi di dati nelle tabelle a elenco dei report esistenti non cambia. Per ordinare la tabella a elenco in base a una colonna, fare clic sull'intestazione della colonna. Viene visualizzata una freccia nell'intestazione della colonna per indicare l'ordinamento.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alle tabelle a elenco:

- Se viene ordinata, una tabella a elenco mostra soltanto le prime 5.000 righe ordinate. Per maggiori informazioni, vedere ["Ordinamento dei dati in una tabella a elenco" a pagina 412](#).
- È impossibile selezionare i totali in una tabella a elenco.
- Le tabelle a elenco che mostrano dati di dettaglio non possono essere l'origine di una interazione o di un collegamento.

## Tabelle a campi incrociati

È possibile mostrare sottototali e totali selezionando una o più caselle di controllo appropriate nella scheda **Proprietà** della tabella a campi incrociati. Si può mostrare una percentuale del totale o una percentuale del sottototale in una tabella a campi incrociati. Per maggiori informazioni sulla percentuale del totale o la percentuale del sottototale, consultare [“Creazione di elementi derivati per le misure” a pagina 384](#).

Non è possibile aggiungere una sparkline a una tabella a campi incrociati.

Si dovrebbero posizionare le categorie con cardinalità più bassa (meno valori distinti) sulle colonne e le categorie con cardinalità più alta (più valori distinti) sulle righe. Le tabelle a campi incrociati possono migliorare la leggibilità soprattutto quando vi sono numerosi elementi di dati della categoria da includere nella tabella.

Per impostazione predefinita, la frequenza viene visualizzata soltanto quando non sono presenti misure nella tabella a campi incrociati. Se per prima cosa si aggiunge un elemento di dati di categoria, la colonna Frequenza è aggiunta automaticamente. Quando si aggiunge un elemento di dati di misura, la colonna Frequenza è sostituita automaticamente dalla misura che è stata aggiunta. Se per prima cosa si aggiunge un elemento di dati di misura, la colonna Frequenza viene aggiunta soltanto se la si aggiunge manualmente.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alle tabelle a campi incrociati:

- È possibile creare una interazione dell'evidenziazione interattiva per i totali e i sottototali in una tabella a campi incrociati.
- Una tabella a campi incrociati non mostra dati se la query è troppo grande.

## Proprietà della tabella

Per specificare le proprietà delle tabelle a elenco e delle tabelle a campi incrociati:

- 1 Se non è già selezionata, selezionare la tabella che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali della tabella. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche degli oggetti per la tabella. Le proprietà disponibili dipendono dal tipo di tabella selezionato.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per le tabelle a elenco:

- Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** per le tabelle a elenco. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile possono selezionare la tabella a elenco e fare clic su  per vedere il nome della tabella a elenco e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso.
- È possibile utilizzare le proprietà **Opzioni dei dati** per attivare l'ordinamento, mostrare dati di dettaglio, combinare righe escluse in “tutto

il resto” e mostrare totali. Queste proprietà sono disponibili quando si utilizzano dati sommarizzati. Si applicano sia alle classificazioni che ai filtri post-aggregazione.

**Nota:** per impostazione predefinita, una tabella a elenco contiene dati aggregati con una riga per ogni combinazione distinta di valori della categoria. Tuttavia, se la casella di controllo **Mostra dati di dettaglio** è stata selezionata, tutti i dati non sono aggregati. Le tabelle a elenco che mostrano dati di dettaglio non possono essere l'origine di una interazione o di un collegamento.

Nel caso delle tabelle a elenco, è possibile selezionare la proprietà **Combina righe escluse in “Tutto il resto”**, sotto l'intestazione **Opzioni dei dati**, per sommarizzare tutte le righe escluse. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo delle proprietà Combina righe \(o celle\) escluse in “Tutto il resto””](#) a pagina 339.

**SUGGERIMENTO** Selezionare la proprietà **Mostra etichette per totali** per attivare o disattivare le etichette delle aggregazioni per i totali.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per le tabelle a campi incrociati:

- Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** per le tabelle a campi incrociati. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile possono selezionare la tabella a campi incrociati e fare clic su  per vedere il nome della tabella a campi incrociati e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso.
- È possibile specificare di visualizzare le etichette dei valori mancanti come spazi anziché con la stringa (*mancante*).
- È possibile specificare che si desidera un layout con rientri e totali e sottototali per colonne, righe o entrambe.
- È possibile specificare la disposizione di totali e sottototali.

## Stili delle tabelle

Per specificare gli stili delle tabelle:

- 1 Se non è già selezionata, selezionare la tabella che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Stili**.
- 3 Aggiornare gli stili della tabella. Gli stili disponibili dipendono dal tipo di tabella selezionato. Per esempio, è possibile specificare **Bordo e riempimento**, **Celle**, **Intestazioni colonne** e **Totali** per le tabelle a elenco e le tabelle a campi incrociati.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi agli stili per le tabelle a elenco:

- Selezionare **Manda a capo testo** per mandare a capo il testo nelle celle di una tabella a elenco.

- Selezionare **Attiva colore sfondo alternato** per specificare che nella tabella il colore appare più scuro una riga sì e una no. Utilizzare **Colore sfondo alternativo** per specificare il colore di una riga sì e una riga no della tabella a elenco. Utilizzare lo stile **Colore selezione** per specificare il colore della riga selezionata nella tabella a elenco.

I colori personalizzati sono salvati fra le sessioni di SAS Visual Analytics e sono visualizzati nella tavolozza dei colori. Esempio:

Figura 42.1 Tavolozza dei colori nel designer



## Aggiunta di sparkline a una tabella a elenco

Una *sparkline* è un piccolo grafico a linee, senza assi o etichette, che presenta un singolo trend nel tempo. Una sparkline ha più o meno la dimensione di una o due parole quindi può essere contenuta in una singola cella e si ripete per ogni riga in una colonna. Una sparkline non possiede assi o etichette. Esse vengono frequentemente usate per presentare trend azionari o tassi di produzione nel tempo. Una sparkline deve per sua natura essere sintetica e significativa.

Nel designer, è possibile aggiungere sparkline a una colonna in una tabella a elenco. L'origine dati della tabella a elenco deve includere elemento di dati data, data e ora o ora prima di poter aggiungere una sparkline.

Una sparkline nel designer può avere fino a 40 bin. (Un *bin* è un modo per raggruppare valori continui in un numero più piccolo di intervalli.) Quando si applica il bin sui dati della sparkline, essi sono raggruppati in base a un limite.

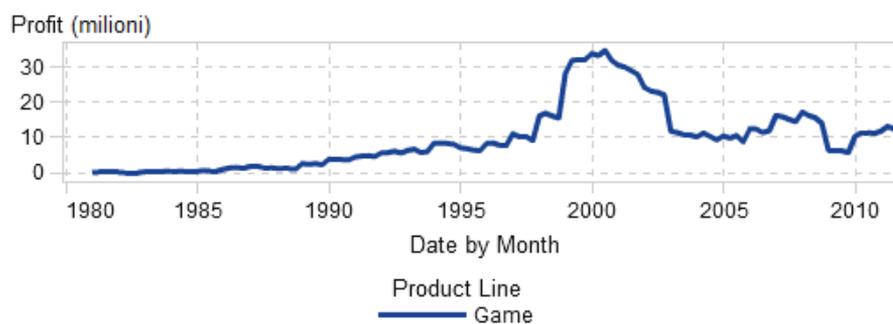
Un limite è un minuto, un'ora, un mese, un trimestre o un anno. Per esempio, se sono presenti dati relativi a due anni, tali dati saranno raggruppati per mese e la sparkline avrà 24 bin (o uno per ciascun mese). Se è presente un mese di dati (30 giorni), la sparkline avrà 30 bin. Se sono disponibili due mesi di dati, la sparkline avrà due bin perché i dati sono raggruppati in base a un limite mensile. Quando si hanno numerosi dati per la tabella a elenco non è certo che la sparkline fornisca maggiori dettagli perché il designer assegna priorità ai limiti dei bin rispetto al numero massimo di bin.

I valori dei suggerimenti sui dati sulla sparkline mostrano i valori alti e bassi della sparkline e l'ultimo valore nella sparkline. I valori dei suggerimenti sui dati sono influenzati dal limite in base al quale i dati sono raggruppati e dall'aggregazione dell'elemento di dati. Per esempio, supponiamo che l'aggregazione sia Somma. Se i dati sono raggruppati per giorno, i valori minimo e massimo per un dato giorno sono visualizzati nel suggerimento sui dati. Tuttavia, se i dati cambiano e sono raggruppati per mese, i valori minimo e massimo per la somma di tutti i giorni del mese sono visualizzati nel suggerimento sui dati.

**Nota:** il designer non consente agli utenti di controllare il raggruppamento della sparkline.

I dati per ogni sparkline sono visualizzati come grafico delle serie storiche in miniatura. Di seguito è riportato un esempio di report che contiene una semplice tabella a elenco con una sparkline e un grafico delle serie storiche, che è filtrato per rappresentare i dati mostrati nella sparkline:

Product Line	Revenue	Expenses	Profit ▼	Trend profitti
Game	1.671.890.035	477.809.929	1.194.080.107	
Promotional	813.699.290	223.822.374	589.876.916	
Stuffed Animal	276.990.966	159.548.680	117.442.285	
Action Figure	262.318.761	281.390.254	-19.071.493	



Nell'esempio, sia il grafico delle serie storiche che la sparkline utilizzano *Profit* per la misura. Il grafico delle serie storiche ha un maggiore dettaglio rispetto alla sparkline perché nel grafico delle serie storiche i dati sono raggruppati a un livello più granulare. La sparkline mostra la stessa linea generale del grafico delle serie storiche, ma ha un dettaglio inferiore.

La sparkline non visualizza il trend a livello data, data e ora o ora con la massima granularità. Invece, la sparkline sommarizza il trend in funzione dell'unità di tempo utilizzata nella tabella a elenco. Per esempio, la sparkline potrebbe essere sommarizzata per mese, trimestre o anno, in funzione dei dati. Il designer di report non può cambiare il livello di sommarizzazione nella sparkline.

Per aggiungere una sparkline:

- 1 Se non è già selezionata, selezionare la tabella a elenco che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Fare clic con il pulsante destro sulla tabella a elenco e quindi selezionare **Aggiungi sparkline**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della sparkline.
- 3 Specificare una **Etichetta colonna**.
- 4 Per **Asse temporale**, selezionare un elemento di dati data, data e ora o ora nell'origine dati corrente.
- 5 Selezionare una **Misura (linea)**.
- 6 (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Imposta linea di base**. Specificare un **Valore** e selezionare un **Tipo di riempimento**. Le scelte sono **Gradiente** o **Pieno**.

L'opzione **Imposta linea di base** traccia una linea orizzontale attraverso il grafico in corrispondenza del punto sull'asse Y in cui risiede il valore della linea di base. Tutto quanto si trova sopra o sotto la linea di base è riempito con un colore pieno o sfumato.

- 7 Fare clic su **OK**. La sparkline viene aggiunta all'ultima colonna nella tabella a elenco. È possibile spostare la sparkline in un'altra posizione all'interno della tabella.

Per modificare una sparkline, fare clic con il pulsante destro nella colonna della sparkline nella tabella a elenco e quindi selezionare **Modifica sparkline**. Viene visualizzata la finestra Modifica della sparkline. Aggiornare le informazioni e quindi fare clic su **OK** per salvare le modifiche apportate.

Per eliminare una sparkline, fare clic con il pulsante destro sulla colonna della sparkline nella tabella a elenco e quindi selezionare **Rimuovi sparkline**.

---

## Utilizzo delle proprietà **Combina righe (o celle) escluse in "Tutto il resto"**

È possibile utilizzare la proprietà **Combina righe escluse in "Tutto il resto"** per le tabelle a elenco o la proprietà **Combina celle escluse in "Tutto il resto"** per alcuni grafici. Queste proprietà combinano il contenuto tra categorie (per esempio, il contenuto formato dalla combinazione delle categorie visibili dell'oggetto del report). Queste proprietà sono spesso utilizzate con filtri e classificazioni.

L'effetto di queste proprietà può essere influenzato da certi tipi di interazioni. Per esempio, se si ha una tabella a elenco con un elemento di dati di misura *Sales*, la tabella a elenco potrebbe avere la proprietà **Combina righe escluse in "Tutto il resto"** selezionata ed essere il target di un cursore che mostra un range di cifre di *Sales*. Le combinazioni delle categorie scartate in base al range selezionato nel controllo di tipo cursore sono raggruppate in una categoria denominata "Tutto il resto".

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alle proprietà **Combina righe escluse in "Tutto il resto"** e **Combina celle escluse in "Tutto il resto"**:

- La proprietà **Combina righe escluse in “Tutto il resto”** non è disponibile per le tabelle a campi incrociati.
- La proprietà **Combina celle escluse in “Tutto il resto”** non è disponibile per i grafici delle serie storiche, i grafici a bolle, i grafici a dispersione, i grafici a gradino, i diagrammi ad aghi, le mappe geografiche o i word cloud.
- La proprietà **Combina celle escluse in “Tutto il resto”** non è disponibile per i grafici personalizzati se essi dipendono da più definizioni dei dati. La proprietà potrebbe essere disponibile per alcuni grafici personalizzati. Per esempio, si supponga di avere un grafico personalizzato con un grafico a barre e un grafico a linee l'uno accanto all'altro e le assegnazioni dei ruoli dei dati di misura e di categoria per ogni grafico che sono condivise dai due grafici. Poiché una query produce i risultati per entrambi i grafici, è disponibile la proprietà **Combina celle escluse in “Tutto il resto”**.

Vi è un'opzione “Tutto il resto” per categoria, simile ma diversa, che è fornita per la classificazione nel designer. Per maggiori informazioni sul concetto di Tutto il resto per la classificazione, vedere [“Aggiunta di una nuova classificazione” a pagina 479](#).

La seguente tabella a elenco mostra come il contenuto della combinazione delle categorie visibili è calcolato in “Tutto il resto”. La tabella a elenco ha due categorie e una misura. La proprietà **Combina righe escluse in “Tutto il resto”** è selezionata nella scheda **Proprietà**. La tabella a elenco è filtrata per i valori di quantità aggregati utilizzando il controllo di tipo cursore adiacente.

The screenshot shows a report designer interface. At the top, there are tabs for 'Proprietà', 'Stili', 'Regole...', 'Ruoli', and 'Interazioni'. The 'Proprietà' tab is active. Below the tabs, there is a section for 'Cursore 1' with a slider control. The slider has a range from 5 to 346, with a current value of 70. Below the slider, there is a table with the following data:

REGION	Catalog	QTY
CANADA	Sports	108
CENTRAL	Toys	139
CENTRAL	Sports	163
CENTRAL	Gardening	118
CENTRAL	Pets	157
NORTHEAST	Gardening	164
NORTHEAST	Software	101
SOUTHEAST	Toys	182
SOUTHEAST	Software	82
SOUTHEAST	Gardening	115
SOUTHWEST	Toys	180
SOUTHWEST	Software	85
SOUTHWEST	Pets	163
SOUTHWEST	Gardening	93
Tutto il resto	Tutto il resto	2232

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alle proprietà **Combina righe escluse in “Tutto il resto”** e **Combina celle escluse in “Tutto il resto”**:

- La proprietà non può essere impostata quando l'oggetto del report visualizza dati di dettaglio.

- La proprietà non può essere impostata quando l'oggetto del report include una classificazione con selezionata l'opzione **Tutto il resto** per categoria.
- La proprietà non può essere impostata per i grafici a torta quando è selezionata la proprietà **Crea fetta "Altro" per valori minimi**.
- La proprietà non può essere impostata quando è assegnata una gerarchia all'oggetto del report.
- La proprietà non può essere impostata per i grafici a linee che sono importati dall'explorer.

---

## Utilizzo di grafici per visualizzare i risultati

### Informazioni sui grafici

Per una definizione e un'immagine di ogni tipo di grafico, consultare [“Grafici e diagrammi” a pagina 577](#).

Alcuni grafici sono disponibili per impostazione predefinita nel designer. (Questi grafici sono elencati sotto l'intestazione **Grafici** della scheda **Oggetti**.) Vi sono ulteriori oggetti grafici che sono visualizzati nella raccolta del costruttore di grafici. Per maggiori informazioni sulla raccolta, vedere [“Informazioni sulla raccolta dei template grafici” a pagina 518](#). È possibile visualizzare gli ulteriori oggetti grafici anche utilizzando la finestra **Oggetti da mostrare o nascondere** del designer. Per maggiori informazioni, vedere [“Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti” a pagina 333](#).

Inoltre è possibile creare grafici personalizzati. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di grafici personalizzati per visualizzare i risultati” a pagina 362](#).

### Proprietà dei grafici

Per specificare le proprietà dei grafici:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il grafico che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali del grafico. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche del grafico. Le proprietà disponibili dipendono dal tipo di grafico selezionato.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per i grafici:

- Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** per i grafici. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile possono selezionare il grafico e fare clic su  per vedere il nome del grafico e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso.
- Soltanto per alcuni grafici, è possibile utilizzare la proprietà **Combina celle escluse in “Tutto il resto”** delle **Opzioni dei dati**. Questa proprietà si applica sia alle classificazioni che ai filtri post-aggregazione.

Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo delle proprietà Combina righe \(o celle\) escluse in “Tutto il resto””](#) a pagina 339.

- Per aggiungere una nuova linea di riferimento orizzontale o verticale a tutti i tipi di grafico eccetto il grafico a torta e la mappa ad albero, selezionare **Crea nuova linea di riferimento**. È possibile specificare una **Etichetta**, un **Asse**, un **Valore** e lo **Stile** della nuova linea.

**Nota:** le proprietà per gli assi o le linee di riferimento non sono visualizzate per un grafico personalizzato che è stato unito o per assi comuni.

- Per ruotare di 45 gradi le etichette della categoria dell'asse X di un grafico, selezionare la proprietà **Ruota etichetta del valore**. Questa proprietà è disponibile per grafici a barre, grafici a barre con target, grafici a cascata, grafici a linee, grafici a barre con due assi, grafici a linee con due assi, grafici a barre e linee con due assi e grafici personalizzati con un singolo asse X che ha valori discreti.

**Nota:** non è possibile utilizzare la proprietà **Ruota etichetta del valore** se si assegna un elemento di dati a un ruolo dei dati Righe del reticolo o Colonne del reticolo.

- Nel caso di grafici a barre a cui sono assegnati più elementi di dati di misura (nel ruolo **Misure**) o se si raggruppa un elemento di dati, è possibile creare un grafico a barre in pila al 100% utilizzando le proprietà **Stile raggruppamento** e **Scala raggruppamento**. Selezionare **Cluster o Pila** per lo **Stile raggruppamento**. Selezionare **Normalizza gruppi al 100%** per **Scala raggruppamento**.

**Nota:** la proprietà **Scala raggruppamento** non è disponibile per un grafico a barre con due assi, un grafico a barre e linee con due assi o un grafico personalizzato con almeno un grafico a barre e un secondo asse Y.

**Nota:** i valori negativi sono ignorati nel grafico a barre in pila al 100%.

**Nota:** se si seleziona **Normalizza gruppi al 100%** per un grafico a barre, la proprietà **Imposta linea di base** non è disponibile.

**Nota:** le opzioni **Callout** e **Esterno** per la **Posizione etichetta dati** non sono supportate per i grafici a torta raggruppata. La selezione di una di queste opzioni non ha effetto sul grafico a torta.

- Utilizzare la proprietà **Imposta linea di base** per posizionare una linea di base sull'asse di risposta utilizzando un valore che viene specificato nel campo di testo. Quando questa proprietà non è selezionata, il grafico posiziona la linea di base a 0 per impostazione predefinita. La proprietà **Imposta linea di base** è disponibile per grafici a barre, grafici a barre con target, grafici a cascata, grafici a linee, grafici a barre con due assi, grafici a linee con due assi, grafici a barre e linee con due assi, diagrammi ad aghi e grafici a farfalla.

**Nota:** la proprietà **Imposta linea di base** non è disponibile per i grafici a barre se si seleziona **Normalizza gruppi al 100%** per la proprietà **Scala raggruppamento**.

- Per riempire con un colore un grafico a linee o un grafico delle serie storiche, selezionare uno **Stile di raggruppamento**. Le scelte relative allo stile sono **Sovrapposto senza riempimento**, **Sovrapposto con riempimento** e **In pila con riempimento**. Lo stile di raggruppamento predefinito è **Sovrapposto senza riempimento**.

- Per cambiare la percentuale per la fetta “Altro” in un grafico a torta, modificare la quantità indicata nel campo **Percentuale minima per “Altro”**. Il valore predefinito è 4%.
- Per visualizzare l'etichetta della misura nella parte superiore di un grafico a torta, selezionare la casella di controllo **Mostra etichetta**.
- Per cambiare la trasparenza degli indicatori in un grafico a dispersione, un diagramma ad aghi, un grafico a gradino o un diagramma a punti; oppure per le bolle in un grafico a bolle o un diagramma di variazione a bolle; oppure per le barre di un grafico di pianificazione, spostare il cursore per **Trasparenza** su un valore fra **0%** e **100%**. Il valore predefinito per la trasparenza è **0%**.
- Nel caso di una mappa ad albero, la proprietà **Layout** determina come sono disposti i riquadri. La casella di controllo **Mostra indicatore di livello** determina se l'etichetta dell'elemento di dati che è nel ruolo **Mosaico** è visualizzata sopra la mappa ad albero.
- Utilizzare l'**Intervallo di raggruppamento** per un grafico delle serie storiche o un grafico delle serie storiche con due assi quando vi è un raggruppamento non uniforme dei dati temporali. Le opzioni sono:

#### **Automatico**

Determina la dimensione del raggruppamento migliore per i dati. Questa opzione è il valore predefinito.

#### **Conteggio fisso**

Permette di specificare un intervallo fra 10 e 500 nel campo **Conteggio raggruppamenti fisso**.

#### **Usa formato**

Utilizza il formato dell'elemento di dati di tipo data come intervallo.

- Per rimuovere le frecce di un diagramma vettoriale o max-min titoli, deselezionare la proprietà **Mostra frecce**. Per cambiare la trasparenza di un diagramma vettoriale o max-min titoli, spostare il cursore per **Trasparenza** su un valore fra **0%** e **100%**. Il valore predefinito per la trasparenza è **0%**.

## **Stili dei grafici**

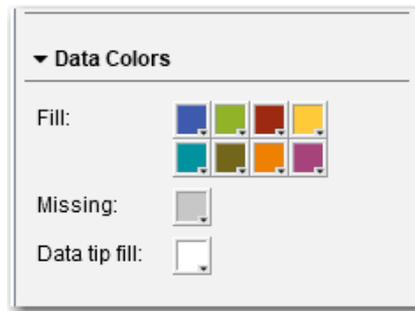
Per specificare gli stili dei grafici:

- 1** Se non è già selezionato, selezionare il grafico che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2** Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Stili**.
- 3** Aggiornare gli stili del grafico. Gli stili disponibili dipendono dal tipo di grafico selezionato. Per esempio, è possibile specificare **Bordo e riempimento**, **Stile dei dati**, **Stile dei riquadri**, **Stile del testo** e **Colori dei dati** per tutti i grafici.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi agli stili per i grafici:

- Per impostazione predefinita, lo sfondo di un grafico è impostato a bianco. Utilizzare l'opzione **Sfondo piano** (sotto **Stile dei riquadri**) per specificare un colore diverso.

- Spostare il cursore accanto alla tavolozza dei colori per impostare la trasparenza per **Sfondo piano**, **Sfondo legenda** o **Sfondo intestazione** per i grafici, eccetto le mappe ad albero. Il valore predefinito per la trasparenza è **0%**.
- È disponibile uno stile a tre colori per il colore dei dati **Sfumato** nel caso di grafici a bolle, mappe ad albero, alcuni grafici a barre, alcuni grafici a cascata e word cloud.
- Per modificare i colori utilizzati in un grafico, usare gli stil disponibili sotto **Colori dei dati**.



Per cambiare un colore, fare clic sul suo riquadro per aprire la tavolozza dei colori. Utilizzando la tavolozza, selezionare un nuovo colore. Il nuovo colore è applicato automaticamente al grafico e il riquadro diventa del nuovo colore.

I colori personalizzati sono salvati fra le sessioni di SAS Visual Analytics e sono visualizzati nella tavolozza dei colori. Per un esempio di tavolozza dei colori, consultare [Figura 42.1 a pagina 337](#).

---

## Utilizzo di controlli per visualizzare i risultati

Per una definizione e un'immagine di ogni tipo di controllo, consultare [“Controlli” a pagina 592](#).

### Informazioni sui controlli

Un controllo è un oggetto del report che filtra o restringe l'ambito dei dati che si stanno al momento visualizzando. Un controllo consente di raggruppare i dati in base a una categoria selezionata e quindi di selezionare il raggruppamento che si desidera visualizzare. Quando si trascina e si rilascia un elemento di dati su un controllo, il controllo crea un gruppo basato su tale elemento di dati. Per esempio, si potrebbe avere un elemento di dati chiamato *Automobili* che contiene tutti i modelli di un produttore. Quando si trascina e si rilascia l'elemento di dati *Automobili* su un elenco a discesa, il controllo raggruppa i modelli di automobili e quindi è possibile selezionare un modello di automobile da utilizzare come filtro. I controlli possono essere usati in un report con interazioni.

I prompt del report sono controlli presenti nell'area speciale nella parte superiore dell'area di disegno. Un prompt del report filtra automaticamente tutti gli altri oggetti del report, a patto che l'oggetto del report utilizzi la stessa origine dati del

controllo con prompt del report. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un controllo per creare un prompt del report”](#) a pagina 346.

I prompt della sezione sono controlli presenti nell'area speciale sotto le schede della sezione nella parte superiore dell'area di disegno. Un prompt della sezione filtra automaticamente tutti gli altri oggetti del report nella stessa sezione, a patto che l'oggetto del report utilizzi la stessa origine dati del controllo con prompt della sezione. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un controllo per creare un prompt della sezione”](#) a pagina 348.

È possibile posizionare qualsiasi controllo nell'area principale dell'area di disegno sotto la riga dei prompt delle sezioni. Occorre definire interazioni esplicite (utilizzando la scheda **Interazioni** o la visualizzazione Interazioni) fra questi controlli (come gli oggetti di origine del report) e uno o più oggetti target del report. Per maggiori informazioni sulle interazioni, vedere [“Panoramica delle interazioni nei report”](#) a pagina 453.

Il controllo di tipo input di testo, il controllo di tipo barra dei pulsanti, il controllo di tipo elenco a discesa e il controllo di tipo cursore (soltanto a un singolo punto) supportano parametri. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 49, “Gestione dei parametri nei report”](#) a pagina 485.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'applicazione di filtri tramite controlli:

- I filtri utilizzano l'operatore AND.
- I filtri sono applicati come passi separati.
- I risultati dei filtri sono influenzati dal tipo di dati utilizzato nel controllo.

## Proprietà dei controlli

Per specificare le proprietà di un controllo:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il controllo che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali del controllo. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche del controllo. Le proprietà disponibili dipendono dal controllo selezionato.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per i controlli:

- Per impostazione predefinita, la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** non è selezionata per i controlli. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile non possono selezionare il controllo e fare clic su  per vedere il nome del controllo e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso. Tuttavia, gli utenti possono comunque modificare i valori per il controllo.
- Nel caso di elenchi a discesa, elenchi e barre dei pulsanti, selezionare la proprietà **Obbligatorio** se si desidera che gli utenti effettuino una selezione nel controllo. Se si seleziona la proprietà **Obbligatorio** per un elenco, almeno una casella di controllo deve sempre essere selezionata.

- Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Permetti selezioni multiple** per gli elenchi. Se si deseleziona la casella di controllo **Permetti selezioni multiple**, sono visualizzati pulsanti di opzione al posto di caselle di controllo e la proprietà **Obbligatorio** è applicata automaticamente.
- Nel caso di barre dei pulsanti e cursori, la proprietà **Orizzontale** è selezionata per impostazione predefinita.
- Nel caso dei cursori, selezionare la proprietà **Interagisci sui dati nella visualizzazione** se si desidera che il controllo filtri in modo interattivo i dati dopo l'aggregazione.
- Per i cursori, le proprietà **Imposta valore a minimo dinamico** e **Imposta valore a massimo dinamico** adeguano automaticamente il cursore ai valori minimo e massimo nella query di dati corrente. Queste proprietà sono disponibili soltanto per date e misure.
- Nel caso dei cursori, selezionare la proprietà **Imposta range fisso** in modo da poter specificare le proprietà **Minimo** e **Massimo** per gli estremi del cursore.

**Nota:** non è possibile avere un filtro o una classificazione quando è selezionata la proprietà **Imposta range fisso** per un cursore.

## Stili dei controlli

Per specificare gli stili dei controlli:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il controllo che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Stili**.
- 3 Aggiornare gli stili del controllo. Gli stili disponibili dipendono dal tipo di controllo selezionato. Per esempio, per un elenco a discesa, è possibile specificare **Bordo e riempimento**, **Stile degli elenchi a discesa** e **Stile del testo**.

I colori personalizzati sono salvati fra le sessioni di SAS Visual Analytics e sono visualizzati nella tavolozza dei colori. Per un esempio di tavolozza dei colori, consultare [Figura 42.1 a pagina 337](#).

## Utilizzo di un controllo per creare un prompt del report

Se si utilizza un controllo per creare un prompt del report, l'utente può selezionare un valore per filtrare i dati nel report. Per alcuni tipi di controlli, quando la proprietà **Obbligatorio** non è selezionata, l'utente potrebbe dover premere Ctrl+clic per cancellare il valore presente nel filtro.

Si può utilizzare un prompt del report per mettere in cascata i filtri per i prompt della sezione.

A partire dalla release 7.4, è possibile creare prompt del report in cascata (o dipendenti). I prompt del report in cascata consentono di creare interazioni del filtro (ma non dell'evidenziazione interattiva) fra oggetti nella barra dei prompt del report. Per esempio, si supponga di avere un report che ha filtri da *Region* a

*State* e da *State* a *City*. Quando si cambia il valore per *Region*, dovrebbe essere filtrata anche *City*. Per maggiori informazioni, vedere “[Filtri del report](#)” a pagina 439.

Per utilizzare un controllo per creare un prompt del report:

- 1 Trascinare l'icona del controllo dalla scheda **Oggetti** nel riquadro sinistro e rilasciarla nella zona sopra le schede dell'area di disegno. (Cercare il testo del suggerimento che indica, “Rilasciare qui i controlli per creare un prompt del report”.) Il controllo appare sopra le schede dell'area di disegno.
- Nota:** è anche possibile utilizzare un contenitore di prompt per creare un prompt del report.
- 2 Trascinare e rilasciare una categoria, una misura o un parametro sul controllo. Per esempio, se si trascina e si rilascia un controllo di tipo elenco a discesa, è possibile assegnare una categoria del tipo *Città struttura* o *Stato struttura*. Quindi l'elenco a discesa viene popolato con le città o gli stati che sono usati in tale categoria.

È anche possibile utilizzare la scheda **Ruoli** nel riquadro destro per specificare i ruoli **Categoria** e **Frequenza** per il prompt del report.

- 3 (Facoltativo) Aggiornare le proprietà generali per il prompt del report. È possibile aggiornare **Nome** e **Descrizione**.
- 4 (Facoltativo) Aggiornare le proprietà specifiche per il prompt del report. Le proprietà disponibili dipendono dal controllo selezionato.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per i controlli:

- Per impostazione predefinita, la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** non è selezionata per i controlli. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile non possono selezionare il controllo e fare clic su  per vedere il nome del controllo e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso. Tuttavia, gli utenti possono comunque modificare i valori per il controllo.
  - Nel caso di elenchi a discesa e barre dei pulsanti, selezionare la proprietà **Obbligatorio** se si desidera che l'utente debba effettuare una selezione nel controllo. Se si seleziona la proprietà **Obbligatorio** per un elenco a discesa, deve sempre essere selezionata almeno una casella di controllo.
  - Nel caso dei cursori, per **Valore**, la proprietà **Range** è selezionata per impostazione predefinita. Selezionare la proprietà **Interagisci sui dati nella visualizzazione** per fare in modo che il controllo filtri soltanto i dati aggregati che sono al momento disponibili nel report. Se si deselecta questa proprietà, sono filtrati i dati di dettaglio.
- Nota:** se la proprietà **Interagisci sui dati nella visualizzazione** non è selezionata, un cursore non filtra le tabelle a campi incrociati o i grafici delle serie storiche.
- Nel caso di barre dei pulsanti e cursori, la proprietà **Orizzontale** è selezionata per impostazione predefinita.

Se il prompt del report utilizza un'origine dati e gli oggetti del report dell'area di disegno utilizzano un'altra origine dati, è possibile cambiare le mappature delle origini dati facendo clic con il pulsante destro del mouse sul controllo e quindi selezionando **Modifica della mappatura delle origini dati**. Per maggiori informazioni, vedere “[Mappatura delle origini dati](#)” a pagina 464.

## Riordino di prompt del report

È possibile riordinare la visualizzazione dei prompt del report.

Per cambiare l'ordine in cui sono visualizzati i prompt del report:

- 1 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 2 Selezionare il nome del report nell'elenco a discesa.
- 3 Nell'area **Prompt del report**, selezionare un prompt del report. Fare clic su  o  per riordinare i prompt del report.

## Utilizzo di un controllo per creare un prompt della sezione

Se utilizza un controllo per creare un prompt della sezione, l'utente può selezionare un valore per filtrare altri oggetti del report nella stessa sezione, a patto che l'oggetto del report utilizzi la stessa origine dati del controllo con prompt della sezione.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi ai prompt della sezione:

- Soltanto i controlli di tipo elenco a discesa, barra dei pulsanti e input di testo possono essere usati come prompt della sezione.
- Se si utilizza un controllo per creare un prompt della sezione, l'utente può selezionare un valore per filtrare i dati. Per alcuni tipi di controlli, quando la proprietà **Obbligatorio** non è selezionata, l'utente potrebbe dover premere Ctrl+clic per cancellare il valore presente nel filtro.
- I prompt della sezione possono essere influenzati dai prompt del report.
- I prompt della sezione non sono ammessi nelle finestre Info.

A partire dalla release 7.4, è possibile creare prompt della sezione in cascata (o dipendenti). I prompt della sezione in cascata consentono di creare interazioni del filtro fra oggetti nella barra dei prompt della sezione, ma non consentono l'evidenziazione interattiva dei dati.

Per utilizzare un controllo in modo da creare un prompt della sezione:

- 1 Trascinare l'icona del controllo dalla scheda **Oggetti** nel riquadro sinistro e rilasciarla nella zona sopra gli oggetti del report e sotto le schede dell'area di disegno. (Cercare il testo del suggerimento che indica, "Rilasciare qui i controlli per creare un prompt della sezione".) Il controllo appare sotto le schede dell'area di disegno.

**Nota:** è anche possibile utilizzare un contenitore di prompt per creare un prompt della sezione.

- 2 Trascinare e rilasciare una categoria, una misura o un parametro sul controllo. Per esempio, se si trascina e si rilascia un controllo di tipo elenco a discesa, è possibile assegnare una categoria del tipo *Città struttura* o *Stato struttura*. Quindi l'elenco a discesa viene popolato con le città o gli stati che sono usati in tale categoria.

È anche possibile utilizzare la scheda **Ruoli** nel riquadro destro e quindi specificare i ruoli **Categoria** e **Frequenza**.

**SUGGERIMENTO** Se si sposta un prompt della sezione da una sezione a un'altra in un report, si deve modificare la mappatura delle origini dati perché l'interazione funzioni. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul controllo e selezionare **Modifica della mappatura delle origini dati**. Per maggiori informazioni, vedere [“Mappatura delle origini dati” a pagina 464](#).

Se il prompt della sezione utilizza un'origine dati e gli oggetti del report dell'area di disegno utilizzano un'altra origine dati, è possibile cambiare le mappature delle origini dati facendo clic con il pulsante destro del mouse sul controllo e quindi selezionando **Modifica della mappatura delle origini dati**.

## Riordino di prompt della sezione

È possibile riordinare la visualizzazione dei prompt della sezione.

Per cambiare l'ordine in cui sono visualizzati i prompt della sezione:

- 1 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 2 Selezionare il nome della sezione nell'elenco a discesa.
- 3 Nell'area **Prompt della sezione**, selezionare un prompt della sezione. Fare clic su  o  per riordinare i prompt della sezione.

---

## Utilizzo di tipi di oggetti contenitore nei report

### Oggetti contenitore

È possibile utilizzare contenitori per raggruppare altri oggetti del report. Esistono tre tipi di contenitori:

- Contenitori verticali e orizzontali.
- Contenitori a schede. Gli oggetti del report sono visualizzati come in una sequenza di diapositive. Viene visualizzato soltanto un oggetto del report alla volta. Il contenitore a schede ha una barra dei controlli anziché una barra di scorrimento, che permette di spostarsi tra gli oggetti del report. Non è possibile nidificare contenitori a schede. Tuttavia, è possibile disporli uno accanto all'altro. Quando si utilizza il layout di precisione, è possibile ridimensionare il contenitore a schede.
- Contenitori di prompt. Questi contenitori raggruppano controlli con prompt. I contenitori di prompt sono influenzati dai prompt del report, ma non da altri prompt della sezione. Non sono influenzati dalle interazioni. Gli oggetti del report all'interno dei contenitori di prompt sono filtrati dalle stesse regole degli altri oggetti.

I contenitori di prompt possono essere aggiunti all'area del prompt del report e del prompt della sezione nell'area di disegno. Ciò consente di aggiungere tipi di controllo (per esempio, controlli di tipo elenco) che altrimenti non sono ammessi in tali aree dei prompt.

**SUGGERIMENTO** Se un contenitore di prompt è aperto e vi sono modifiche non salvate, la barra dei pulsanti cambia. Viene visualizzato un pulsante **Applica** in modo da poter applicare le modifiche.

**Nota:** non è possibile aggiungere stored process ad alcun tipo di contenitore.

## Proprietà del contenitore

Per specificare le proprietà di un contenitore:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il contenitore che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali del contenitore. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche degli oggetti per il contenitore. Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per i contenitori:
  - Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** per i contenitori. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile possono selezionare il contenitore e fare clic su  per vedere il nome del contenitore e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso.
  - Aggiornare l'ordine in cui gli oggetti del report appaiono all'interno del contenitore.
  - Nel caso dei contenitori a scheda, la proprietà **Posizione dei controlli di navigazione** cambia la posizione della barra dei controlli, mentre la proprietà **Tipo di pulsante di navigazione** cambia l'aspetto della barra dei controlli. È possibile riordinare la visualizzazione degli oggetti del report nel contenitore a schede utilizzando l'elenco **Oggetti**.
  - Per i contenitori di prompt, è possibile selezionare il **Layout** e il **Testo pulsante**. La proprietà **Applica automaticamente valori** è selezionata per impostazione predefinita. Se si deseleziona la casella di controllo **Applica automaticamente valori**, non è possibile lavorare con interazioni dal e al contenitore di prompt fino a quando non si applicano o si annullano le modifiche.

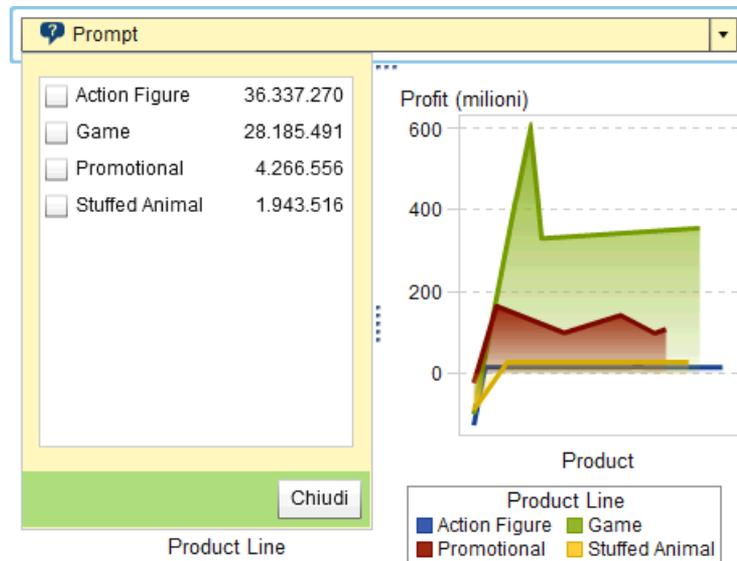
## Stili dei contenitori

Per specificare gli stili per i contenitori:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il contenitore che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Stili**.
- 3 Aggiornare gli stili del contenitore. Gli stili disponibili dipendono dal tipo di contenitore selezionato. **Bordo e riempimento** è disponibile per tutti i contenitori. I contenitori di prompt hanno anche le opzioni **Stile degli elenchi a discesa** e **Stile del testo**.

L'opzione di stile **Colore della barra dei pulsanti** per il contenitore di prompt consente di cambiare lo sfondo intorno al pulsante **Chiudi**.

Esempio di contenitore di prompt che ha impostati gli stili **Colore di sfondo** e **Colore della barra dei pulsanti**.



I colori personalizzati sono salvati fra le sessioni di SAS Visual Analytics e sono visualizzati nella tavolozza dei colori. Per un esempio di tavolozza dei colori, consultare [Figura 42.1 a pagina 337](#).

## Utilizzo di altri tipi di oggetti nei report

### Utilizzo di un oggetto di testo

#### Oggetti di testo

Gli oggetti di testo possono visualizzare sia testo statico che testo dinamico. È possibile utilizzare oggetti di testo per trasmettere messaggi (come dichiarazioni di riservatezza), per annotare altri oggetti e per visualizzare valori chiave.

Il testo dinamico supporta le regole di visualizzazione. Sui valori visualizzati influiscono interazioni, filtri e classificazioni. Per maggiori informazioni, vedere [“Visualizzazione di testo dinamico in un oggetto di testo” a pagina 352](#).

Gli oggetti di testo possono contenere collegamenti in testo statico. Vedere [“Creazione di un collegamento da un oggetto di testo” a pagina 475](#).

#### Proprietà dell'oggetto di testo

Per specificare le proprietà di un oggetto di testo:

- 1 Se non è ancora selezionato, selezionare l'oggetto di testo che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.

- 3 Aggiornare le proprietà generali del testo. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 (Facoltativo) Aggiornare le proprietà specifiche degli oggetti per l'oggetto di testo. Per impostazione predefinita, la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** non è selezionata per gli oggetti dei testo. Ciò significa che gli utenti che visualizzano il report in un visualizzatore Web o su un dispositivo mobile non possono selezionare il testo in un report.

### Stili dell'oggetto di testo

È possibile usare la barra degli strumenti mobile per cambiare il carattere, la dimensione del tipo di carattere, il colore del testo e il colore di sfondo del testo. Si può specificare se il testo è in grassetto, corsivo o sottolineato e se è allineato a sinistra, centrato o allineato a destra. È anche possibile utilizzare la barra degli strumenti mobile per creare un collegamento da un oggetto di testo. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di un collegamento da un oggetto di testo” a pagina 475](#).

**SUGGERIMENTO** È possibile utilizzare il menu di scelta rapida per tagliare, copiare ed eliminare testo. Tuttavia, si deve utilizzare il tasto di scelta rapida (Ctrl+V) per incollare il testo.

**Nota:** non è possibile cambiare gli stili del testo utilizzando la scheda **Stili**.

### Visualizzazione di testo dinamico in un oggetto di testo

Gli oggetti di testo supportano numerosi tipi di testo dinamico:

- Valori delle misure
- Valori dei parametri
- Una data e ora per l'aggiornamento più recente dell'origine dati corrente
- Una descrizione dei filtri interattivi correnti (da prompt e da interazioni con altri oggetti)

Per aggiungere una misura o un parametro all'oggetto di testo, utilizzare la scheda **Ruoli** o trascinare l'elemento di dati dalla scheda **Dati** e rilasciarlo sull'oggetto di testo. Il parametro può essere di qualsiasi tipo, ma i parametri con valori multipli (per esempio, parametri di un elenco alfanumerico) sono limitati a 25 caratteri.

**Nota:** per visualizzare il valore di frequenza in un oggetto di testo, si deve trascinare Frequenza o Percentuale della frequenza dalla scheda **Dati** e rilasciarla sull'oggetto di testo.

Per aggiungere una data e ora per l'aggiornamento più recente dell'origine dati corrente, fare clic su  nella barra degli strumenti mobile e quindi selezionare **Ora di modifica della tabella**.

Per aggiungere una descrizione del filtro, fare clic su  nella barra degli strumenti mobile e quindi selezionare **Filtri interattivi**.

**Nota:** se si sostituisce o si rimuove l'origine dati associata all'oggetto di testo, viene rimosso tutto il testo dinamico.

## Utilizzo di un'immagine

### Immagini

È possibile utilizzare immagini per includere il logo aziendale o altri elementi grafici nei report. È possibile inserire immagini da un repository o dalla macchina locale utilizzata. Se si seleziona un'immagine dalla macchina locale, essa viene salvata nel repository. Inoltre, a una immagine è possibile aggiungere il testo di descrizione dei comandi.

### Inserimento di un'immagine in un report

Per inserire un'immagine in un report:

1 Procedere in uno dei seguenti modi:

- Trascinare  dalla scheda **Oggetti** del riquadro sinistro e rilasciarla nell'area di disegno. Viene visualizzata la finestra Selezione dell'immagine.
- Selezionare **Inserisci** ► **Altro** ► **Immagine**. Viene visualizzata la finestra Selezione dell'immagine. L'oggetto immagine viene automaticamente inserito nell'area di disegno. Se si desidera che l'immagine appaia in una diversa posizione, trascinarla e rilasciarla nella nuova posizione.

2 Selezionare l'immagine da uno dei seguenti percorsi:

#### Carica da repository

Selezionare questa opzione per scegliere un'immagine archiviata sullo stesso server in cui si trovano i report.

#### Carica da macchina locale

Selezionare questa opzione per scegliere un'immagine dalla macchina locale. Fare clic su **Sfoggia** per scegliere un file sulla macchina locale. Specificare un repository nel campo **Salva immagine locale nel repository**. Se si fa clic su **Sfoggia**, viene visualizzata la finestra Salva con nome. Selezionare una cartella e quindi fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Selezione dell'immagine.

Viene visualizzata un'anteprima dell'immagine.

3 (Facoltativo) Specificare il **Tipo di scala**:

#### Nessuno

La dimensione effettiva dell'immagine viene mantenuta. L'immagine potrebbe riempire o non riempire l'intera area del contenitore di visualizzatori. Se l'immagine risulta più grande del contenitore di visualizzatori, vengono visualizzate barre di scorrimento.

#### Allunga

L'altezza e la larghezza dell'immagine vengono definite in base all'altezza e alla larghezza del contenitore di visualizzatori dell'immagine. Le proporzioni originali dell'immagine non vengono mantenute.

#### Adatta tutto

L'immagine viene modificata per meglio adattarsi al contenitore di visualizzatori dell'immagine. Le proporzioni originali dell'immagine vengono mantenute.

### **Adatta larghezza**

La larghezza dell'immagine viene impostata in base alla larghezza del contenitore di visualizzatori dell'immagine. L'altezza mantiene le proporzioni originali dell'immagine. Vengono visualizzate barre di scorrimento se l'altezza impostata dell'immagine è maggiore rispetto all'altezza del contenitore di visualizzatori.

### **Adatta altezza**

L'altezza dell'immagine viene impostata in base all'altezza del contenitore di visualizzatori dell'immagine. La larghezza mantiene le proporzioni originali dell'immagine. Vengono visualizzate barre di scorrimento se la larghezza impostata dell'immagine è maggiore rispetto alla larghezza del contenitore di visualizzatori.

### **Affianca**

L'immagine viene affiancata nel contenitore di visualizzatori. La dimensione originale dell'immagine viene mantenuta. Non sono presenti barre di scorrimento.

- 4 (Facoltativo) Specificare il **Testo descrizione comando**.
- 5 Fare clic su **OK**.

## **Proprietà delle immagini**

Per specificare le proprietà di un'immagine:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare l'immagine che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali dell'immagine. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo** e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche dell'immagine. Le scelte sono **Percorso**, **Tipo di scala** e **Testo descrizione comando**.

Per impostazione predefinita, la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** non è selezionata per le immagini. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile non possono selezionare l'immagine e fare clic su  per vedere il nome dell'immagine.

## **Stili dell'immagine**

Non sono disponibili stili per le immagini.

## **Utilizzo di uno stored process**

### **Stored process**

Uno *stored process* è un programma SAS che è memorizzato su un server e che può essere eseguito, quando richiesto, dalle applicazioni client come SAS Visual Analytics. Il codice SAS incorporato può contenere istruzioni per visualizzare elementi del report che includono query, filtri con prompt, titoli, immagini e analisi statistiche.

È possibile aggiungere uno o più stored process a un report. Si possono modificare i prompt per uno stored process utilizzando la scheda **Proprietà** del designer. Quando si imposta il valore per un prompt nel designer, tale valore del prompt diventa il valore predefinito per il visualizzatore.

I prompt in uno stored process devono seguire le linee guida per l'immissione dei valori dei prompt. Ciò è importante se lo stored process contiene valori di data. Vedere "Entering Prompt Values in the SAS Stored Process Web Application" in *SAS Stored Processes: Developer's Guide*.

È inoltre possibile aggiungere un *report dello stored process*, che contiene l'output già definito di uno stored process.

Vi sono prerequisiti per stampare l'output degli stored process. Per maggiori informazioni, vedere "[Stampa di report](#)" a pagina 499.

Vi sono delle limitazioni rispetto a dove è possibile utilizzare gli stored process nel designer:

- Uno stored process non può essere utilizzato nel layout di precisione.
- Uno stored process non può essere l'origine o il target di una interazione in un report.
- Uno stored process non può essere aggiunto a un contenitore.

**Nota:** non possono essere presentati prompt agli utenti che visualizzano gli stored process utilizzando le SAS Visual Analytics App (precedentemente note come SAS Mobile BI). Lo stored process viene invece eseguito utilizzando i valori del prompt che sono stati aggiunti quando il report è stato creato.

**Nota:** l'output dello stored process output in un report viene reso come HTML a prescindere dal tipo di output richiesto.

Per informazioni sulla creazione di uno stored process e la sua registrazione nei metadati, consultare *SAS Stored Processes: Developer's Guide*.

## Proprietà degli stored process

Per specificare le proprietà di uno stored process:

- 1 Se non è ancora selezionato, selezionare lo stored process che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali dello stored process. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche dello stored process. Le scelte sono **Mostra visualizzazione dei metadati** e **Mostra log SAS nell'output**. Se lo stored process contiene prompt, è visualizzato il pulsante **Modifica prompt**.

Proprietà \* Stili Regole di visualizzazione Ruoli

Stored process 2

**▼ Generale**

Nome: \* Stored process 2

Titolo:

Formato: Arial 14

G C S A

Descrizione:

**▼ Stored process**

Attiva selezione nei visualizzatori

[Modifica prompt](#)

Percorso: /Products/SAS Intelligence Platform/Sam

Mostra visualizzazione dei metadati

Mostra log SAS nell'output

Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** per gli stored process. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile possono selezionare lo stored process e fare clic su ⓘ per vedere il nome dello stored process.

Fare clic su **Modifica prompt** per aprire una nuova finestra in cui si possono modificare i parametri per lo stored process. Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

Selezionando la casella di controllo **Mostra visualizzazione dei metadati** risulta più semplice lavorare con lo stored process mentre si progetta un report. Nella visualizzazione dei metadati, è possibile vedere informazioni sul momento della creazione e dell'ultima modifica dello stored process. È anche possibile vedere il nome del file dello stored process.

Esempio di visualizzazione dei metadati per uno stored process:

Stored process	
Nome:	procTabulate
Descrizione:	
Autore:	sasadm
Modificato da:	sasdemo
Server SAS:	SASApp - Logical Stored Process Server
Repository del codice sorgente:	Memorizzato nei metadati.
Creazione:	26-mag-2015 0.08.46
Ultima modifica:	11-giu-2015 1.50.27

Se si seleziona l'opzione **Mostra log SAS nell'output** sia l'output del log sia l'output dello stored process vengono visualizzati nel report. Ciò può aiutare a risolvere eventuali problemi.

### Stili degli stored process

Non sono disponibili stili per gli stored process.

## Utilizzo di una mappa geografica

### Mappe geografiche

Numerosi tipi di dati hanno un aspetto spaziale, inclusa la demografia, i sondaggi di marketing e gli indirizzi dei clienti. Per esempio, se un utente deve esaminare dati sulla popolazione per il censimento di un'area degli Stati Uniti, un designer di report potrebbe visualizzare le informazioni in una tabella. Tuttavia, risulterebbe più semplice ed efficace per la persona che utilizza il report vedere le informazioni nel contesto dell'area geografica di interesse. Quando si esaminano informazioni che hanno una componente spaziale, gli utenti riconoscerebbero le relazioni e i trend nei dati più facilmente se vedessero le informazioni in un contesto spaziale.

Una mappa geografica sovrappone i dati a una mappa geografica. È possibile aggiungere una mappa geografica soltanto se il report utilizza elementi di dati da un'origine dati abilitata alla mappatura geografica.

È possibile creare un filtro o un'interazione di evidenziazione fra una mappa geografica e un altro oggetto del report nel proprio report o dashboard. Quando si fa clic su una specifica regione o città della mappa geografica, gli altri oggetti del report filtrano o si evidenziano per mostrare lo stesso luogo.

Sono disponibili le seguenti mappe geografiche nel designer:

#### Mappa geo a bolle

Un grafico a bolle che è sovrapposto a una mappa geografica. Per una definizione completa e un'immagine di una mappa geo a bolle, vedere [“Altri oggetti del report” a pagina 593](#).

Una mappa geografica a bolle richiede una variabile di tipo geografico con il tipo di ruolo area geografica.

#### Mappa coordinate geografiche

Un semplice grafico a dispersione che è sovrapposto a una mappa geografica. Per una definizione completa e un'immagine di una mappa coordinate geografiche, consultare [“Mappe delle coordinate geografiche” a pagina 594](#).

Una mappa delle coordinate geografiche richiede una variabile di tipo geografico con il tipo di ruolo area geografica.

#### Mappa geo della regione

Una mappa bidimensionale che utilizza combinazioni di colori per rappresentare regioni diverse sulla mappa. Per una definizione completa e un'immagine di una mappa geo della regione, consultare [“Mappe geo della regione” a pagina 594](#).

Una mappa geografica della regione richiede una variabile di tipo geografico con il tipo di ruolo area geografica. Tuttavia, non supporta elementi di dati di tipo area geografica personalizzata o dati di codice ZIP.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alle mappe geografiche:

- Gli elementi di dati calcolati e gli elementi di dati di categoria raggruppati possono essere cambiati in elementi di dati geografici e utilizzati in mappe geografiche.
- Alcune mappe geografiche che sono esportate dall'explorer (per esempio, mappe geografiche che utilizzano ruoli o data set personalizzati che hanno centroidi) non possono essere completamente modificate nel designer.
- Quando un ruolo dei dati **Colore** e una regola di visualizzazione sono applicati a una mappa geo a bolle o una mappa geo della regione, il ruolo dei dati **Colore** ha la precedenza sulla regola di visualizzazione. La mappa delle coordinate geografiche non ha un ruolo dei dati **Colore**. Per maggiori informazioni sui ruoli dei dati, consultare [“Gestione delle assegnazioni dei ruoli dei dati” a pagina 402](#).

### Proprietà delle mappe geografiche

Per specificare le proprietà di una mappa geografica a bolle, di una mappa delle coordinate geografiche o di una mappa geografica della regione:

- 1 Se non è già selezionata, selezionare la mappa geografica a bolle, la mappa delle coordinate geografiche o la mappa geografica della regione che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali della mappa geografica a bolle, della mappa delle coordinate geografiche o della mappa geografica della regione. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche della mappa geografica a bolle, della mappa delle coordinate geografiche o della mappa geografica della regione. È possibile aggiornare **Mostra controllo di navigazione della mappa**, **Trasparenza** e **Mostra legenda**.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per le mappe geografiche:

- Utilizzare la proprietà **Map Service** per cambiare il provider della mappa di una mappa geo a bolle, di una mappa delle coordinate geografiche o di una mappa geo della regione dopo averla posta nell'area di disegno. Questa proprietà cambia il tipo di mappa da OpenStreetMap in un qualsiasi Esri Service disponibile se ve ne è uno disponibile.
- Nel caso di una mappa geografica a bolle, si seleziona la **Trasparenza** per il grafico a bolle. Nel caso di una mappa delle coordinate geografiche, si seleziona la **Trasparenza** per il grafico a dispersione. Nel caso di una mappa geografica della regione, si seleziona la **Trasparenza** per le regioni.
- Vi sono proprietà della **Legenda** per le mappe delle coordinate geografiche. Tuttavia, le mappe delle coordinate geografiche non possono avere una legenda. Le modifiche apportate alle proprietà della **Legenda** saranno ignorate.

## Stili per le mappe geografiche

Per specificare gli stili di una mappa geografica a bolle, di una mappa delle coordinate geografiche o di una mappa geografica della regione:

- 1 Se non è già selezionata, selezionare la mappa geografica a bolle, la mappa delle coordinate geografiche o la mappa geografica della regione che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Stili**.
- 3 Aggiornare gli stili della mappa geografica a bolle, della mappa delle coordinate geografiche o della mappa geografica della regione. È possibile specificare le proprietà **Bordo e riempimento**, **Stile dei dati**, **Stile dei riquadri**, **Stile del testo** e **Colori dei dati** per la mappa geografica, la mappa delle coordinate geografiche o la mappa geografica della regione.

**Nota:** si verifica un impatto negativo sulle performance delle mappe geografiche quando si cambia lo stile **Superficie dati**. Si consiglia di lasciarlo impostato a **Nessuna**.

I colori personalizzati sono salvati fra le sessioni di SAS Visual Analytics e sono visualizzati nella tavolozza dei colori. Per un esempio di tavolozza dei colori, consultare [Figura 42.1 a pagina 337](#).

## Utilizzo di un cruscotto

### Cruscotti

Un cruscotto è un indicatore di tipo dashboard (noto anche come KPI) che visualizza lo stato o la misura di una o più variabili in relazione a un target, un obiettivo o un intervallo. I cruscotti sono progettati per raggiungere questo obiettivo con una modalità nota agli utenti. Numerosi oggetti nella vita reale utilizzano i cruscotti, come le auto e i macchinari. I cruscotti possono essere usati per visualizzare una quantità, un range, una variabile o uno stato. Spesso appaiono nei dashboard di business intelligence.

I range qualitativi sono obbligatori per tutti i cruscotti nel designer. È possibile popolare gli intervalli dei range manualmente o fare in modo che vengano generati per l'utente in base al range dei dati effettivi.

I cruscotti nel designer supportano la cardinalità elevata.

Per una definizione e un'immagine di ogni tipo di cruscotto, consultare ["Cruscotti" a pagina 595](#).

### Proprietà del cruscotto

A partire dalla release 7.1, vi è un oggetto cruscotto nella scheda **Oggetti**. Quando il cruscotto si trova nell'area di disegno, è possibile utilizzare il **Tipo** nella scheda **Proprietà** per specificare che tipo di cruscotto (barra di livello, quadrante, cursore, tachimetro o termometro) deve essere visualizzato in un report.

Per specificare le proprietà di un cruscotto:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il cruscotto nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.

- 3 Aggiornare le proprietà generali del cruscotto. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche del cruscotto. Le proprietà disponibili dipendono dal tipo di cruscotto selezionato.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per i cruscotti:

- Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** per i cruscotti. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile possono selezionare il cruscotto e fare clic su ⓘ per vedere il nome del cruscotto e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso.
- (Facoltativo) Deselezionare la proprietà **Mostra etichetta valore**, **Mostra etichette range** o entrambe.
- Selezionare un **Tipo** per il cruscotto. Si può scegliere **Barra di livello**, **Quadrante**, **Cursore**, **Tachimetro** o **Termometro**.
- Per i cruscotti a barra di livello, a cursore e a termometro, è possibile specificare la **Direzione** per la visualizzazione del cruscotto. Il valore predefinito per i cruscotti a barra di livello e a cursore è **Orizzontale**. Il valore predefinito per il cruscotto a termometro è **Verticale**.

### Stili dei cruscotti

Per specificare stili per i cruscotti:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il cruscotto che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Stili**.
- 3 Aggiornare gli stili del cruscotto. Gli stili disponibili dipendono dal tipo di cruscotto selezionato. Per esempio, è possibile specificare **Bordo e riempimento**, **Stile dei dati**, **Stile dei riquadri**, **Stile del testo** e **Colori dei dati** per i cruscotti.

**Nota:** il **Valore intestazione** consente di impostare soltanto il colore del testo.

I colori personalizzati sono salvati fra le sessioni di SAS Visual Analytics e sono visualizzati nella tavolozza dei colori. Per un esempio di tavolozza dei colori, consultare [Figura 42.1 a pagina 337](#).

## Utilizzo di un oggetto word cloud

### Informazioni sugli oggetti word cloud

Un word cloud visualizza un insieme di parole da un elemento di dati alfanumerico. In funzione del tipo di word cloud e dei ruoli dei dati, la dimensione di ogni parola nel cloud può indicare l'importanza della parola in un topic, la frequenza della parola in una categoria o il valore di una misura.

Ogni word cloud ha un ordinamento decrescente in base alle sue dimensioni.

**SUGGERIMENTO** Esiste un limite di 100 righe per un word cloud. Per ridurre la quantità di dati, aggiungere una classificazione per il word cloud e

utilizzare un numero minore di 100. Per maggiori informazioni, vedere [“Aggiunta di una nuova classificazione” a pagina 479](#).

I word cloud supportano regole di visualizzazione e interazioni.

## Proprietà del word cloud

Per specificare le proprietà di un word cloud:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il word cloud che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali del word cloud. È possibile cambiare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche degli oggetti per il word cloud. Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle proprietà per i word cloud:
  - Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** per i word cloud. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile possono selezionare il word cloud e fare clic su  per vedere il nome del word cloud e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso.
  - Utilizzare la proprietà **Disposizione** per specificare come sono visualizzate le parole nel word cloud. **Cloud** è il valore predefinito. Utilizzare **Righe** per visualizzare le parole in righe come se si stesse leggendo il testo di un libro.
  - Utilizzare **Scala carattere** per controllare la differenza nelle dimensioni delle parole più piccole e più grandi. Se si seleziona 1, vi è un rapporto uno a uno, quindi le parole più piccole e più grandi sono visualizzate della stessa dimensione.
  - Per impostazione predefinita, il word cloud ha un limite di 100 termini. Una volta restituiti i risultati di una query, soltanto i primi 100 termini, in base a un ordinamento decrescente della misura della dimensione, saranno visualizzati. Utilizzare la proprietà **Limite visualizzazione parole** per visualizzare meno termini. Il cursore può essere impostato a un numero fra 5 e 100.

## Stili del word cloud

Per specificare gli stili dei word cloud:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il word cloud che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Stili**.
- 3 Aggiornare gli stili del word cloud. Per esempio, è possibile specificare **Bordo e riempimento**, **Stile dei riquadri**, **Stile del testo** e **Colori dei dati**.

**SUGGERIMENTO** Uno stile a tre colori per il colore dei dati **Sfumato** è disponibile per i word cloud che hanno almeno due misure.

I colori personalizzati sono salvati fra le sessioni di SAS Visual Analytics e sono visualizzati nella tavolozza dei colori. Per un esempio di tavolozza dei colori, consultare [Figura 42.1 a pagina 337](#).

---

## Utilizzo di grafici personalizzati per visualizzare i risultati

### Grafici personalizzati

Il costruttore di grafici consente di creare oggetti grafico personalizzato. Per accedere al costruttore di grafici, nella scheda **Oggetti**, fare clic su . Viene visualizzata la finestra Creazione del grafico personalizzato. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 52, "Creazione e utilizzo di oggetti grafici personalizzati" a pagina 517](#).

Quando un grafico personalizzato viene salvato nel percorso **Cartella personale**, esso è visualizzato sotto l'intestazione **Personalizzato** della scheda **Oggetti**. Quindi è possibile inserire il grafico personalizzato in un report e aggiungervi dati. Per informazioni sull'aggiunta di un grafico personalizzato alla scheda **Oggetti**, consultare ["Oggetti del report da mostrare o nascondere nella scheda Oggetti" a pagina 333](#).

**Nota:** se un ruolo dei dati non è disponibile per un oggetto del report nel designer, tale ruolo dei dati non è disponibile nel costruttore di grafici. Per esempio, un grafico a barre nel designer non ha un ruolo dei dati **Colore**. Quindi, neppure un grafico a barre nel costruttore di grafici ha un ruolo dei dati **Colore**.

Per una definizione e un'immagine di ogni tipo di grafico personalizzato, consultare ["Grafici e diagrammi" a pagina 577](#).

### Proprietà dei grafici personalizzati

Per specificare le proprietà dei grafici personalizzati:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il grafico personalizzato che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 3 Aggiornare le proprietà generali del grafico. È possibile aggiornare **Nome**, **Titolo**, **Formato** (per lo stile del tipo di carattere del titolo) e **Descrizione**.
- 4 Aggiornare le proprietà specifiche del grafico. Le proprietà disponibili dipendono dal tipo di grafico personalizzato selezionato.

Per impostazione predefinita, è selezionata la proprietà **Attiva selezione nei visualizzatori** per i grafici personalizzati. Ciò significa che gli utenti che utilizzano il visualizzatore Web o un dispositivo mobile possono selezionare il grafico personalizzato e fare clic su  per vedere il nome del grafico personalizzato e le eventuali informazioni sul filtro in ingresso.

**Nota:** non sono disponibili proprietà per il grafico di pianificazione.

## Stili dei grafici personalizzati

Per specificare gli stili dei grafici personalizzati:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il grafico personalizzato che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Stili**.
- 3 Aggiornare gli stili del grafico. Gli stili disponibili dipendono dal tipo di grafico personalizzato selezionato. Per esempio, è possibile specificare **Bordo e riempimento**, **Stile dei dati**, **Stile dei riquadri**, **Stile del testo** e **Colori dei dati** per i grafici personalizzati.

Per impostazione predefinita, lo sfondo di un grafico è impostato a bianco. Utilizzare l'opzione **Sfondo piano** (sotto **Stile dei riquadri**) per specificare un colore diverso.

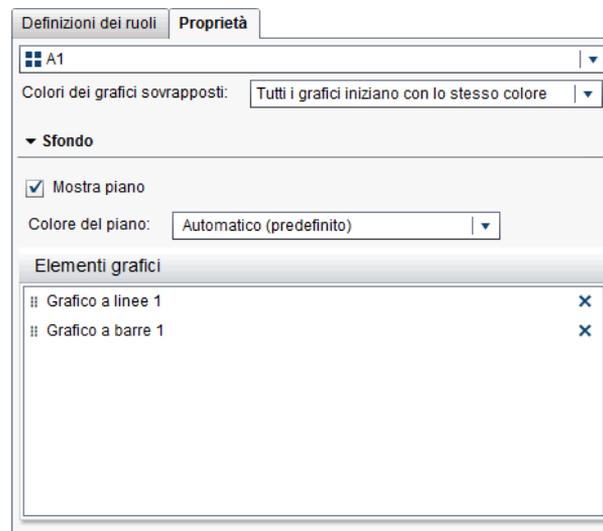
**Nota:** uno stile a tre colori per il colore dei dati **Sfumato** è disponibile per i grafici personalizzati che hanno un ruolo **Colore**.

I colori personalizzati sono salvati fra le sessioni di SAS Visual Analytics e sono visualizzati nella tavolozza dei colori. Per un esempio di tavolozza dei colori, consultare [Figura 42.1 a pagina 337](#).

## Assegnazione di colori alle sovrapposizioni negli elementi grafici personalizzati

Ogni volta che un nuovo elemento grafico è sovrapposto a un elemento grafico esistente, i colori dei dati assegnati a ogni successivo elemento grafico sono i colori che seguono tutti i colori che sono stati assegnati al primo grafico e ai suoi elementi. Se sono assegnati 12 colori al primo elemento grafico (per esempio, un grafico a barre), allora all'elemento grafico che viene sovrapposto (per esempio, un grafico a linee) viene assegnato il colore 13.

Affinché l'elemento grafico sovrapposto inizi con il primo colore, cambiare la proprietà **Colori dei grafici sovrapposti** per la cella del costruttore di grafici in **Tutti i grafici iniziano con lo stesso colore**.



Impostando la proprietà **Colori dei grafici sovrapposti** si influisce sui colori del **Riempimento** nella scheda **Stili** quando si apre il grafico personalizzato nel designer.

Figura 42.2 Colori dei dati nella scheda Stili del designer



Se un grafico personalizzato contiene più di otto raggruppamenti, i colori del **Riempimento** vengono ripetuti. Di seguito è riportato il pattern per i colori:

Colori	Pattern
1-8	I colori sono specificati nella tavolozza dei colori per <b>Riempimento</b> .
9-16	Ripete i colori da 1 a 8 con una tonalità più chiara.
17-24	Ripete i colori da 1 a 8 con una tonalità più scura.
Più di 24 colori	Ripete i pattern di colore sopra.

## Duplicazione di un oggetto del report

La duplicazione di un oggetto del report nel designer consente di usare una copia dello stesso oggetto nella stessa sezione o in un'altra sezione del report.

**Nota:** se si duplica un controllo con un parametro, il parametro non è copiato dal controllo originale perché il parametro può ottenere il suo valore soltanto da un controllo.

Per duplicare un oggetto del report:

- 1 Nell'area di disegno, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto del report da duplicare.
- 2 Selezionare **Duplica <OggettoReport>**, dove <OggettoReport> è il nome dell'oggetto del report nel report. (Per esempio, **Tabella a elenco 1**, **Grafico a barre 1**, eccetera.) L'oggetto del report duplicato viene inserito nell'area di disegno con un nome analogo a quello originale. Per esempio, se il nome originale dell'oggetto del report è **Tabella a elenco 1**, l'oggetto del report duplicato viene visualizzato come **Tabella a elenco 1 (1)**. Se si sceglie di duplicare nuovamente lo stesso oggetto del report, esso assume il nome **Tabella a elenco 1 (2)**.
- 3 (Facoltativo) Spostare l'oggetto del report duplicato in un'altra sezione. Fare clic con il pulsante destro sull'oggetto del report da spostare. Selezionare **Sposta <OggettoReport> in ► <NomeSezione>**, in cui <OggettoReport> è il nome dell'oggetto del report e <NomeSezione> è il nome della sezione.

- 4 (Facoltativo) Se si desidera che l'oggetto del report appaia in una diversa posizione, trascinarlo e rilasciarlo nella nuova posizione.

Se si sposta un oggetto in una sezione con un layout di precisione, è necessario spostare manualmente l'oggetto nella posizione corretta. Tutti gli oggetti vengono posti, per impostazione predefinita, nell'angolo superiore sinistro.

---

## Alert per gli oggetti del report

### Panoramica degli alert

È possibile creare alert per un oggetto del report in modo che ai sottoscrittori venga notificato tramite e-mail o messaggio di testo quando la condizione di alert è soddisfatta. Si può specificare con quale frequenza il sistema controlla per vedere se la condizione di alert è stata soddisfatta.

È possibile aggiungere alert agli oggetti del report utilizzando la scheda **Alert**. Si può inoltre aggiungere alert quando si crea una regola di visualizzazione. Per maggiori informazioni sulle regole di visualizzazione, vedere [“Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di tabella” a pagina 422](#).

**Nota:** è possibile specificare una preferenza relativa al ricevimento delle notifiche degli alert tramite e-mail o un messaggio di testo sia nel designer che nel visualizzatore. Per maggiori informazioni, vedere [“Preferenze generali per il designer” a pagina 317](#).

### Aggiunta di un alert

Per aggiungere un alert a un oggetto del report:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare l'oggetto del report a cui si desidera aggiungere un alert nell'area di disegno.
- 2 Procedere in uno dei seguenti modi:
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto del report e selezionare **Aggiungi alert**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta dell'alert.
  - Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Alert**. Fare clic su . Viene visualizzata la finestra Aggiunta dell'alert.
- 3 Nella scheda **Espressione**, specificare i criteri per l'alert. È possibile creare una nuova espressione o utilizzare un'espressione esistente.
- 4 (Facoltativo) Specificare con quale frequenza si desidera che il sistema controlli i criteri. È possibile usare il valore predefinito del sistema, che è impostato dall'amministratore, oppure è possibile limitare il controllo a un incremento di minuto o di ora.

- 5 Nella scheda **Sottoscrizione e notifica**, aggiungere o rimuovere sottoscrittori per l'alert. È possibile specificare con che frequenza sono inviate le notifiche degli alert. Per esempio, si supponga di specificare che le notifiche degli alert devono essere inviate ogni cinque giorni. Trascorreranno almeno cinque giorni prima di ricevere una notifica degli alert.

**Nota:** soltanto gli utenti che hanno indirizzi e-mail memorizzati nei metadati sono visualizzati nell'elenco **Gestione dei sottoscrittori** della scheda **Sottoscrizione e notifica**.

**Nota:** i tempi di invio delle notifiche degli alert possono variare in funzione del momento in cui la condizione per gli alert è soddisfatta.

- 6 Fare clic su **OK**. I dettagli per l'alert sono visualizzati nella parte inferiore della scheda **Alert**.

**Nota:** una notifica degli alert ha un oggetto vuoto. Alcuni fornitori di servizi di telecomunicazioni per cellulari convertono i messaggi di testo in messaggi e-mail. Quando non è specificato un oggetto in un e-mail, questi fornitori cercano di aggiungerne uno. Alcuni fornitori aggiungono la condizione per gli alert come oggetto. Altri non possono aggiungere l'oggetto, quindi il messaggio e-mail ha un oggetto vuoto.

## Modifica di un alert

Per modificare un alert:

- 1 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Alert**.
- 2 Selezionare l'alert da modificare e fare clic su . Viene visualizzata la finestra Modifica dell'alert.
- 3 Aggiornare i criteri per gli alert e quindi fare clic su **OK** per salvare le modifiche apportate.

## Eliminazione di un alert

Gli alert non sono eliminati automaticamente quando si elimina un report. È possibile eliminare un alert nella scheda **Alert**. Selezionare l'alert da eliminare e fare clic su . Quindi fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.



## 43

## Gestione dei dati in SAS Visual Analytics

<b><i>Panoramica delle origini dati e degli elementi di dati</i></b> .....	<b>370</b>
<b><i>Gestione delle origini dati nei report</i></b> .....	<b>370</b>
Origini dati .....	370
Importazione di un'origine dati per un report .....	371
Aggiunta di un'origine dati a un report .....	372
Aggiornamento di un'origine dati per un report .....	373
Rimozione di un'origine dati da un report .....	373
Cambiamento di un'origine dati in un report .....	374
Visualizzazione dei dettagli delle misure .....	374
Elementi di dati da mostrare o nascondere nella scheda Dati .....	374
Ordinamento di elementi di dati nella scheda Dati .....	375
Raggruppamento di elementi di dati nella scheda Dati .....	375
<b><i>Gestione delle gerarchie in un report</i></b> .....	<b>376</b>
Gerarchie .....	376
Creazione di una nuova gerarchia per un report .....	376
Modifica di una gerarchia per un report .....	377
Eliminazione di una gerarchia per un report .....	377
<b><i>Gestione degli elementi di dati in un report</i></b> .....	<b>377</b>
Elementi di dati .....	377
Assegnazione di elementi di dati .....	380
Assegnazioni automatiche di elementi di dati .....	382
Duplicazione di elementi di dati .....	382
Ridenominazione di elementi di dati .....	383
Ricerca di elementi di dati .....	383
Creazione di un conteggio dei valori distinti per un elemento di dati di categoria .....	384
Creazione di elementi derivati per le misure .....	384
Creazione di una percentuale del totale utilizzando la scheda Dati .....	387
Creazione di una categoria personalizzata .....	387
Modifica delle proprietà dell'elemento di dati .....	389
Eliminazione di elementi di dati .....	393
<b><i>Gestione degli elementi di dati di tipo area geografica</i></b> .....	<b>394</b>
Elementi di dati di tipo area geografica .....	394
Utilizzo di un elemento di dati di tipo area geografica già definito .....	394
Creazione di un elemento di dati di tipo area geografica personalizzata .....	395
<b><i>Gestione degli elementi calcolati nei report</i></b> .....	<b>396</b>

Elementi di dati calcolati .....	396
Aggiunta di un nuovo elemento di dati calcolato a un report .....	397
Anteprima dell'espressione per un elemento di dati calcolato .....	399
Modifica dell'elemento di dati calcolato .....	399
Aggiunta di una nuova misura aggregata a un report .....	400
Modifica di una misura aggregata .....	401
<b>Gestione delle assegnazioni dei ruoli dei dati .....</b>	<b>402</b>
Ruoli dei dati .....	402
Modifica delle assegnazioni dei ruoli dei dati negli oggetti del report .....	402
Aggiunta dell'animazione a grafici, grafici a bolle e mappe geo a bolle .....	408
Aggiunta di ruoli dei dati per colonne del reticolo o righe del reticolo in un grafico .....	409
Rimozione delle assegnazioni dei ruoli dei dati dagli oggetti del report .....	411
<b>Ordinamento dei dati nei report .....</b>	<b>412</b>
Vantaggi dell'ordinamento per l'analisi .....	412
Ordinamento dei dati in una tabella a elenco .....	412
Ordinamento dei dati in una tabella a campi incrociati .....	413
Ordinamento dei dati in un grafico .....	414
Utilizzo di un ordinamento personalizzato .....	415
<b>Annullamento di una query che viene eseguita lentamente per un oggetto del report .....</b>	<b>417</b>

---

## Panoramica delle origini dati e degli elementi di dati

Ogni origine dati che è disponibile in SAS Visual Analytics Designer (il designer) include uno o più elementi di dati che possono essere utilizzati nei report. Per esempio, un'origine dati denominata **Informazioni ordine** potrebbe includere elementi di dati standard come **ID ordine**, **ID prodotto**, **Costo unitario**, **Data ordine** e **Importo ordine**. È l'utente che decide quali elementi di dati utilizzare. È possibile selezionare tutti gli elementi di dati nell'origine dati o un loro sottoinsieme.

Per informazioni sull'esportazione dei dati, vedere [“Esportazione di contenuto dal designer” a pagina 502](#).

---

## Gestione delle origini dati nei report

### Origini dati

Numerose origini dati disponibili nel designer sono preparate da un amministratore dei dati o un analista in modo da poter definire con facilità un report. Gli amministratori dei dati caricano le tabelle in memoria utilizzando SAS Visual Analytics Administrator (l'amministratore). Gli analisti possono utilizzare SAS Visual Data Builder (il costruttore) per progettare query che carichino le tabelle in memoria.

La finestra Aggiunta dell'origine dati può essere utilizzata per aggiungere o importare origini dati. L'utente che ha il diritto Importa e carica dati può importare un'origine dati nel designer. I file supportati sono data set SAS, fogli di calcolo di Microsoft Excel e file di testo delimitati (come i file CSV). Se è possibile importare origini dati, la finestra Aggiunta dell'origine dati ha **Importa dati** nel riquadro destro.

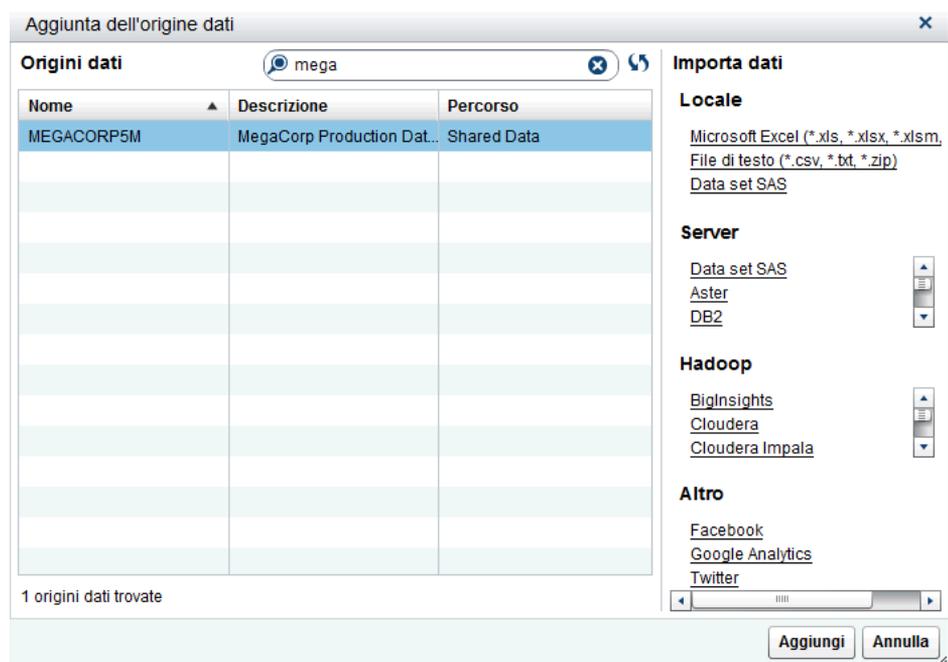
Tutte le origini dati contengono elementi di dati, che possono fare riferimento a calcoli o colonne in dati fisici (tabelle). I report possono includere risultati di query da più origini dati.

## Importazione di un'origine dati per un report

Se un utente ha il diritto Importa e carica dati, può importare un'origine dati nel designer utilizzando la finestra Aggiunta dell'origine dati o Cambiamento dell'origine dati. Quando si importano i dati, l'origine dati è aggiunta automaticamente al report aperto. Per maggiori informazioni sull'importazione, vedere [Capitolo 4, "Importazione di file di dati locali"](#) a pagina 19 o [Capitolo 5, "Importazione di dati da server"](#) a pagina 25.

Per importare un'origine dati per un report utilizzando la finestra Aggiunta dell'origine dati:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su ▼ accanto al testo **Selezionare un'origine dati** per visualizzare la finestra Aggiunta dell'origine dati.



- 2 Nel riquadro **Importa dati**, selezionare un'origine dati da importare.

**SUGGERIMENTO** Se si seleziona un file di testo delimitato, è possibile specificare ulteriori opzioni. Per esempio, si può specificare il delimitatore, se la prima riga contiene i nomi delle intestazioni delle colonne dove iniziano le righe di dati.

**SUGGERIMENTO** Se si seleziona un foglio di calcolo, è possibile specificare ulteriori opzioni. Per esempio, si può specificare quali fogli di lavoro importare, se la prima riga contiene i nomi delle intestazioni delle colonne dove iniziano le righe di dati.

- 3 Fare clic su **Aggiungi**.

## Aggiunta di un'origine dati a un report

È possibile utilizzare una o più origini dati in un report nel designer.

Per aggiungere un'origine dati a un report:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su ▼ accanto al testo **Selezionare un'origine dati**.



Viene visualizzata la finestra Aggiunta dell'origine dati.

- 2 Nella finestra Aggiunta dell'origine dati, selezionare una o più origini dati.

**SUGGERIMENTO** Utilizzare il campo **Cerca** per limitare l'elenco di origini dati visualizzate nella finestra Aggiunta dell'origine dati. La ricerca è effettuata nei campi **Nome** e **Descrizione**. Si tratta di una ricerca "inizia con" e non di una ricerca "contiene". Se si riceve un messaggio relativo a un'origine dati non disponibile, contattare l'amministratore dei dati.

- 3 Fare clic su **Aggiungi**. L'elenco di elementi di dati disponibili viene visualizzato nella scheda **Dati**.
- 4 (Facoltativo) Per aggiungere altre origini dati, fare clic su  nella scheda **Dati**, che visualizza la finestra Aggiunta dell'origine dati. Selezionare le origini dati desiderate e quindi fare clic su **Aggiungi**. La scheda **Dati** è popolata con un elenco di tutti gli elementi di dati presenti nelle origini dati.

Quando si aggiungono più origini dati, l'ultima origine dati selezionata è visualizzata nella scheda **Dati**. Se una delle origini dati selezionate non è disponibile, l'ultima origine dati disponibile che è stata selezionata è visualizzata nella scheda **Dati**.

**Nota:** quando si apre un report salvato che ha più origini dati, il designer visualizza la stessa origine dati che era visualizzata nella scheda **Dati** quando il report è stato salvato.

## Aggiornamento di un'origine dati per un report

È possibile aggiornare le colonne di un'origine dati nel designer in qualsiasi momento. Si consideri che aggiornare un'origine dati significa che tutte le query relative a tutti gli oggetti del report attivi connessi a tale origine dati saranno rieseguite.

**Nota:** l'aggiornamento di un'origine dati aggiunge le nuove colonne che sono state aggiunte ai metadati della tabella nel SAS LASR Analytic Server. I formati predefiniti e i nomi di colonne esistenti saranno aggiornati la volta successiva in cui si apre il report.

**Nota:** i dati sono aggiornati dalla tabella al momento caricata nel SAS LASR Analytic Server.

Per aggiornare un'origine dati per un report, nella scheda **Dati**, selezionare l'origine dati e quindi fare clic su .

Per aggiornare l'elenco di origini dati quando si sta utilizzando la finestra Aggiunta dell'origine dati, fare clic su  accanto al campo di ricerca. In questo modo viene aggiornato l'elenco di tutte le possibili origini dati. Non sono aggiornate singole origini dati.

Quando si aggiorna un'origine dati per un report, le colonne che sono state eliminate dai metadati della tabella nel SAS LASR Analytic Server sono rimosse automaticamente se non hanno impatto sugli oggetti nel report. Se le colonne eliminate hanno impatto sugli oggetti nel report, viene visualizzata la finestra Ripristino del report in modo da poter ripristinare gli oggetti su cui hanno avuto impatto le colonne eliminate. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 8, "Risoluzione dei problemi in SAS Visual Analytics Designer"](#) a pagina 637.

## Rimozione di un'origine dati da un report

È possibile rimuovere tutti i riferimenti a un'origine dati da un report nel designer. Si consideri che rimuovere un'origine dati significa che anche tutti i relativi elementi di dati sono rimossi dagli oggetti all'interno del report.

**Nota:** gli altri report che utilizzano la stessa origine dati non sono influenzati quando si rimuove un'origine dati da un report.

Per rimuovere un'origine dati da un report:

- 1 Nella scheda **Dati**, selezionare l'origine dati e quindi fare clic su .
- 2 Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.

## Cambiamento di un'origine dati in un report

**Nota:** il formato della valuta non adeguerà l'impostazione locale se si cambia l'origine dati e l'impostazione locale associata alla seconda origine dati è diversa da quella della prima origine dati.

Per cambiare un'origine dati in un report:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Cambia origine dati**. Viene visualizzata la finestra Cambiamento dell'origine dati.
- 2 Nella finestra Cambiamento dell'origine dati, selezionare un'origine dati.
- 3 Fare clic su **Cambia**.

Se non esiste un elemento di dati con lo stesso nome nell'origine dati di sostituzione, esso viene automaticamente rimosso dall'origine dati di sostituzione se non vi sono oggetti del report che utilizzano tale elemento di dati. Se vi sono oggetti del report che utilizzano l'elemento di dati, allora tali oggetti del report non funzioneranno. La finestra Ripristino del report viene visualizzata in modo da poter ripristinare gli oggetti che utilizzano l'elemento di dati. Per maggiori informazioni sul ripristino dei report, consultare [Appendice 8, "Risoluzione dei problemi in SAS Visual Analytics Designer" a pagina 637](#).

Gli elementi di dati nell'origine dati di sostituzione che hanno nomi che non esistono nell'origine dati originale sono aggiunti automaticamente alla scheda **Dati**.

**Nota:** nel caso dei nomi delle origini dati, l'utilizzo della lettera maiuscola o minuscola è ignorato quando le origini dati sono confrontate dal designer.

## Visualizzazione dei dettagli delle misure

Per visualizzare i dettagli di tutte le misure in un'origine dati:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Dettagli delle misure**. Viene visualizzata la finestra Dettagli delle misure.
- 2 Fare clic su **Chiudi**.

## Elementi di dati da mostrare o nascondere nella scheda Dati

È possibile specificare quali elementi di dati si desidera vedere per l'origine dati nella scheda **Dati**. Le selezioni relative agli elementi di dati che sono mostrati o nascosti sono memorizzate con il report. Per esempio, si supponga di nascondere gli elementi di dati in un report e quindi di aprire un secondo report che utilizza la stessa origine dati. Gli elementi di dati nel secondo report non sono nascosti a meno che non vengano nascosti specificamente anche in tale report.

**Nota:** nascondere elementi di dati nella scheda **Dati** non li nasconde nell'intero report. Questa funzionalità non è un modo per implementare la protezione a livello di colonna.

Per mostrare o nascondere elementi di dati:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Mostra o nascondi elementi**. Viene visualizzata la finestra Elementi di dati da mostrare o nascondere.
- 2 Selezionare gli elementi di dati che devono comparire nella scheda **Dati**. Se sono presenti elementi di dati che non devono essere mostrati nella scheda **Dati**, deselezionare le caselle di controllo per tali elementi di dati.
- 3 Fare clic su **OK**. La scheda **Dati** è aggiornata.

In alternativa, è possibile selezionare un elemento di dati da nascondere nella scheda **Dati**. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati e selezionare **Nascondi elemento di dati**.

**SUGGERIMENTO** A partire dalla release 7.2, è possibile nascondere tutti gli elementi di dati che non sono utilizzati nel report corrente. Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Mostra soltanto elementi utilizzati**.

È anche possibile utilizzare un filtro dell'origine dati per limitare i dati che sono visualizzati in un report. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un filtro dell'origine dati in un report” a pagina 448](#).

## Ordinamento di elementi di dati nella scheda Dati

Per ordinare gli elementi di dati nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi effettuare una delle seguenti selezioni:

- **Ordina elementi ▶ Crescente per nome**
- **Ordina elementi ▶ Decrescente per nome**

Gli elementi di dati sono ordinati nella scheda **Dati** all'interno di ogni raggruppamento. L'ordinamento predefinito è **Crescente per nome**.

Per informazioni sull'ordinamento dei valori di dati negli oggetti del report, consultare [“Ordinamento dei dati nei report” a pagina 412](#).

## Raggruppamento di elementi di dati nella scheda Dati

Per raggruppare gli elementi di dati nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi effettuare una delle seguenti selezioni:

- **Raggruppa elementi ▶ Per lettera iniziale**
- **Raggruppa elementi ▶ Per tipo di dati**
- **Raggruppa elementi ▶ Per classificazione**
- **Raggruppa elementi ▶ Per formato**
- **Raggruppa elementi ▶ Per aggregazione**

Gli elementi di dati sono raggruppati nella scheda **Dati**. Il raggruppamento predefinito è **Per ruolo**.

---

## Gestione delle gerarchie in un report

### Gerarchie

La creazione delle gerarchie consente di aggiungere funzionalità di navigazione ai report. Una gerarchia è una disposizione di colonne delle categorie basata su relazioni padre-figlio. I livelli di una gerarchia sono disposti con le informazioni più generali all'inizio e quelle più specifiche alla fine. Per esempio, si potrebbe creare una gerarchia di colonne di tipo data e ora con *Anno* come livello superiore, *Mese* come livello successivo e *Giorno* come livello inferiore.

È anche possibile avere una gerarchia geografica. Per esempio, si potrebbe avere una gerarchia con *Regione* come livello superiore, *Provincia* come livello successivo e *Città* come livello inferiore.

Si possono avere al massimo due gerarchie per un oggetto del report.

È bene tenere presenti le seguenti considerazioni:

- Le tabelle a elenco, i controlli e i cruscotti non supportano le gerarchie.
- L'assegnazione automatica degli elementi di dati non supporta le gerarchie.
- Le tabelle a campi incrociati possono avere una gerarchia o categorie, ma non una combinazione di entrambe, su ogni riga o colonna.
- Gli oggetti del report dei grafici delle serie storiche ammettono soltanto elementi di dati di tipo data e ora in una gerarchia.
- Le mappe geografiche a bolle, le mappe delle coordinate geografiche e le mappe geografiche della regione ammettono soltanto elementi di dati di tipo area geografica in una gerarchia.

È anche possibile avere una gerarchia di date.

### Creazione di una nuova gerarchia per un report

Per creare una nuova gerarchia:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Nuova gerarchia**. Viene visualizzata la finestra Nuova gerarchia.
- 2 Specificare un **Nome**.
- 3 Selezionare almeno due categorie e trascinarle sull'elenco **Gerarchia**.
- 4 (Facoltativo) Utilizzare le frecce verso l'alto e verso il basso per disporre gli elementi di dati nell'elenco **Gerarchia**.
- 5 Fare clic su **OK** per salvare la nuova gerarchia. L'icona  identifica la nuova gerarchia nell'elenco di elementi di dati della scheda **Dati**.

**SUGGERIMENTO** È possibile creare una gerarchia di date facendo clic con il pulsante destro del mouse su un elemento di dati di tipo data o data e ora nella scheda **Dati** e selezionando **Crea gerarchia di date**. Se si utilizza un

elemento di dati di tipo data, esso deve avere un formato che specifichi l'anno o l'opzione **Crea gerarchia di date** non è disponibile.

Gli oggetti del report della tabella a campi incrociati consentono di creare gerarchie dalle categorie su un asse della tabella a campi incrociati. Per creare una gerarchia, fare clic con il pulsante destro del mouse su un'intestazione di categoria e quindi selezionare **Crea gerarchia**. Le categorie sono sostituite da una nuova gerarchia. Il nome della nuova gerarchia è generato dal nome della categoria più esterna, con il suffisso **Gerarchia**.

## Modifica di una gerarchia per un report

Per modificare una gerarchia:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome della gerarchia nella scheda **Dati** e selezionare **Modifica gerarchia**. Viene visualizzata la finestra Modifica della gerarchia.
- 2 (Facoltativo) Modificare il **Nome**.
- 3 Aggiungere e rimuovere categorie. Devono essere presenti almeno due categorie.

**Nota:** se viene utilizzata una gerarchia geografica in una mappa geografica a bolle, una mappa delle coordinate geografiche o una mappa geografica della regione, soltanto gli elementi di dati geografici sono visualizzati quando si modifica la gerarchia.

- 4 Fare clic su **OK** per salvare la gerarchia aggiornata.

Se la gerarchia che l'utente modifica è già utilizzata in un oggetto del report e si è navigato al suo interno o è stata espansa, essa ritorna al livello superiore dopo la modifica.

## Eliminazione di una gerarchia per un report

Per eliminare una gerarchia:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome della gerarchia nella scheda **Dati** e selezionare **Elimina gerarchia**.
- 2 Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato. La gerarchia è rimossa dall'elenco di elementi di dati, come pure dagli oggetti del report, dai filtri o dalle classificazioni che la stavano utilizzando.

---

## Gestione degli elementi di dati in un report

### Elementi di dati

Si decide quali elementi di dati utilizzare per definire una query per ogni oggetto del report. È possibile utilizzare tutti gli elementi di dati nell'origine dati o un sottoinsieme di elementi di dati. Ogni elemento di dati è classificato come categoria o come misura.

Il designer può visualizzare gli elementi di dati utilizzando un formato esistente definito dall'utente che è già stato specificato esternamente per una colonna di dati di un'origine dati. Tuttavia, nel designer non è possibile specificare un formato definito dall'utente nuovo o diverso per un elemento di dati.

È possibile creare un ordinamento personalizzato in modo che gli elementi di dati in una tabella o grafico possano essere ordinati dall'alto verso il basso o viceversa. Gli elementi di dati di categoria, gli elementi calcolati che sono categorie e le categorie personalizzate supportano anch'essi ordinamenti personalizzati. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un ordinamento personalizzato” a pagina 415](#).

Per informazioni sull'applicazione di filtri agli elementi di dati, consultare [“Utilizzo di un filtro dell'origine dati in un report” a pagina 448](#).

**Tabella 43.1** Elementi di dati che sono disponibili nel designer

Elemento di dati	Icona	Descrizione
Calcolo della misura aggregata o del periodo temporale		<p>Un elemento di dati che rappresenta operazioni speciali già definite, come il conteggio dei valori distinti, la percentuale dei totali, la percentuale dei sottototali o la percentuale della frequenza. In alternativa gli utenti possono definire propri calcoli delle misure aggregate.</p> <p>Le misure aggregate possono essere utilizzate soltanto in alcuni oggetti del report. Non possono essere utilizzate in filtri, controlli, sparkline o grafici delle serie storiche. La percentuale di elementi di sottototale (inclusi totale di riga, sottototale di riga, totale di colonna e sottototale di colonna) può essere utilizzata soltanto in tabelle a campi incrociati. Alcuni calcoli delle misure aggregate non possono essere utilizzati in una classificazione di dettaglio.</p>
Calcolato		<p>Un elemento di dati che è calcolato da elementi di dati esistenti utilizzando un'espressione. Per esempio, si potrebbe creare un elemento di dati calcolato denominato <i>Profitto</i>, che è creato utilizzando questa espressione: <math>[Ricavo] - [Costo]</math>, dove <i>Ricavo</i> e <i>Costo</i> sono misure di un'origine dati.</p> <p>Le date e ore calcolate sono trattate come categorie con valori distinti governate dal formato di data e ora prescelto. Gli elementi calcolati numerici possono essere trattati come misure (con un tipo di aggregazione come Somma, che è applicato a ogni combinazione distinta della categoria). Oppure è possibile cambiare gli elementi calcolati numerici in elementi di dati di categoria con valori distinti governati dal numero di posizioni decimali nel formato numerico.</p>

Elemento di dati	Icona	Descrizione
Categoria		<p>Un elemento di dati i cui valori distinti vengono utilizzati per raggruppare e aggregare misure. Sono cinque i tipi di categorie: alfanumeriche, data, data e ora, ora e numeriche. Le categorie alfanumeriche possono essere costituite interamente da lettere, interamente da cifre o da una loro combinazione. Le categorie i cui valori sono tutte cifre potrebbero essere archiviate fisicamente come dati alfanumerici o numerici. Il tipo di dati influisce sulla modalità di gestione dei valori in relazione ad alcune funzionalità, come l'applicazione di filtri, l'ordinamento e la formattazione.</p> <p>Esempi di categorie alfanumeriche includono elementi di dati come <i>ID prodotto</i>, <i>Stato</i>, <i>Codice dipendente</i> e <i>Nome dipendente</i>. Le categorie alfanumeriche sono ordinate come lessico.</p> <p>Le categorie di data, data e ora, ora e numeriche sono ordinate in base ai loro valori numerici sottostanti.</p> <p>Gli elementi di dati di categoria possono anche essere numerici. Un elemento di dati di categoria viene ordinato in modo diverso da un elemento di dati alfanumerico. Gli elementi di dati di categoria numerici sono ordinati in base al numero.</p> <p><b>Nota:</b> se si cambia una misura in una categoria, essa utilizza questa icona di categoria.</p> <p>L'icona  indica un elemento di dati di categoria del formato definito dall'utente. Le categorie del formato definito dall'utente possono basarsi su dati numerici o alfanumerici sottostanti.</p>
Data e ora		<p>Un elemento di dati di categoria i cui valori distinti sono utilizzati per raggruppare e aggregare misure. Sono tre i tipi di categorie di data: data, data e ora e ora.</p> <p>Esempi di categorie di data, di data e ora e di ora sono <i>Anno ordine</i>, <i>Data e ora di vendita</i> e <i>Tempo di attesa cliente</i>.</p>
Frequenza		<p>Un elemento di dati di misura il cui valore rappresenta il numero di volte in cui è presente una osservazione nell'origine dati selezionata. SAS Visual Analytics aggiunge automaticamente questo elemento di dati alla scheda <b>Dati</b> sotto l'intestazione <b>Misura</b> quando si seleziona un'origine dati. Non è possibile cambiare la classificazione per l'elemento di dati di tipo frequenza.</p> <p>L'elemento di dati di tipo frequenza è visualizzato automaticamente in una tabella a campi incrociati quando non sono assegnate misure. È assegnato automaticamente anche a oggetti che richiedono una misura quando non ne è stata specificata una (per esempio, un grafico a barre).</p>

Elemento di dati	Icona	Descrizione
Percentuale della frequenza		Un elemento di dati di misura il cui valore si basa sulla percentuale di occorrenza nell'origine dati selezionata. SAS Visual Analytics aggiunge automaticamente questo elemento di dati alla scheda <b>Dati</b> sotto l'intestazione <b>Misura aggregata</b> quando si seleziona un'origine dati. Non è possibile cambiare la classificazione per l'elemento di dati di tipo percentuale della frequenza.
Area geografica		Un elemento di dati di categoria i cui valori sono mappati a posizioni geografiche o regioni. Gli elementi di dati di tipo area geografica possono essere utilizzati nei report per visualizzare i dati su una mappa geografica. Per esempio, un elemento di dati di tipo area geografica può individuare le informazioni geografiche che sono specifiche della propria organizzazione (per esempio, regioni di vendita, ubicazioni dei magazzini, piattaforme petrolifere, eccetera). Per maggiori informazioni, vedere <a href="#">"Gestione degli elementi di dati di tipo area geografica" a pagina 394</a> .  L'icona Area geografica può anche indicare che tutti gli elementi di dati in una gerarchia sono basati sull'area geografica.
Gerarchia		Un elemento di dati i cui valori sono disposti con le informazioni più generali all'inizio e quelle più specifiche alla fine. Il primo livello della gerarchia è il livello principale. Per esempio, si potrebbe avere una gerarchia <i>Data</i> , che include l' <i>Anno</i> (il livello principale), il <i>Trimestre</i> e quindi il <i>Mese</i> . È anche possibile avere gerarchie geografiche.
Misura		Un elemento di dati i cui valori possono essere utilizzati in calcoli. Tali valori sono numerici. Esempi di misure includono <i>Ricavo vendite</i> , <i>Unità vendute</i> e <i>Stipendio</i> .  Il designer assegna un metodo di aggregazione predefinito a ogni misura. A quasi tutte le misure è assegnato Somma. È possibile cambiare il metodo di aggregazione.

**Nota:** gli oggetti del report importati da SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) utilizzano i dati effettivi disponibili o dati su richiesta. Nel caso di dati su richiesta, è possibile aggiornare le proprietà e gli stili per questi oggetti del report nel designer, ma non è possibile cambiare i dati loro assegnati.

## Assegnazione di elementi di dati

Per assegnare gli elementi di dati da utilizzare nelle query per la sezione del report corrente:

- 1 Nella scheda **Dati** del riquadro sinistro, fare clic sulla freccia in basso per visualizzare un elenco di origini dati disponibili. Selezionare un'origine dati e la scheda **Dati** è popolata con un elenco di tutti gli elementi di dati presenti nell'origine dati.

Se l'origine dati desiderata non si trova nell'elenco, fare clic su , che visualizza la finestra Aggiunta dell'origine dati. Selezionare l'origine dati desiderata e quindi fare clic su **Aggiungi**. La scheda **Dati** è popolata con un elenco di tutti gli elementi di dati presenti nell'origine dati.

Se non si desidera utilizzare l'origine dati selezionata originariamente, fare clic su . Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.

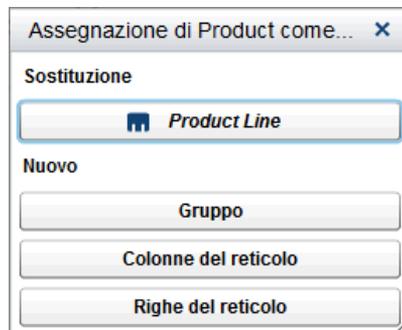
- 2 Selezionare un oggetto del report esistente che utilizza lo stesso nome dell'origine dati o aggiungere un nuovo oggetto del report alla sezione.
- 3 Trascinare e rilasciare un elemento di dati sull'area di disegno. All'elemento di dati è assegnato automaticamente un ruolo. Per maggiori informazioni, vedere ["Assegnazioni automatiche di elementi di dati" a pagina 382](#).

**SUGGERIMENTO** è possibile utilizzare il tasto Ctrl per selezionare più elementi di dati e quindi trascinarli e rilasciarli nell'area di disegno.

In alternativa è possibile fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento di dati e selezionare **Aggiungi elemento di dati a <OggettoReport>**, dove <OggettoReport> è il nome dell'oggetto del report nel report. (Per esempio, *Tabella a elenco 1*, *Grafico a barre 1*, eccetera.)

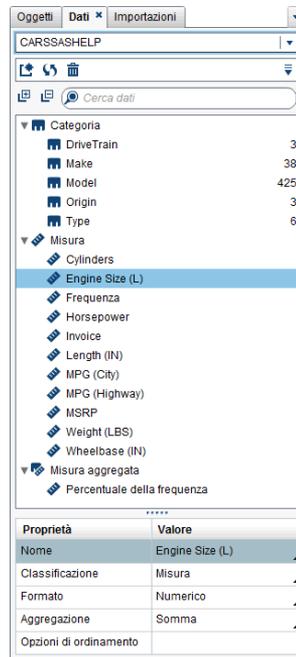
**Nota:** non è possibile fare doppio clic sull'icona per un elemento di dati e assegnarlo al report.

- 4 Se l'elemento di dati selezionato può sostituire un elemento di dati corrente nell'oggetto del report o se l'elemento di dati selezionato è valido per più ruoli dei dati, selezionare l'assegnazione dei dati dalla finestra Assegnazione di <NomeElementoDati> come. Una assegnazione dei dati contrassegnata da un asterisco rosso (\*) è obbligatoria prima che la query possa essere eseguita.



Per maggiori informazioni sulle aggregazioni, vedere [Appendice 4, "Aggregazioni per misure" a pagina 603](#).

- 5 (Facoltativo) Per vedere ulteriori informazioni su un elemento di dati, selezionarlo nell'elenco. **Nome**, **Classificazione**, **Formato** e **Aggregazione** sono visualizzati nella tabella degli elementi di dati sotto l'elenco di elementi di dati. Nel caso di un elemento di dati di categoria con un formato definito dall'utente che ha un valore numerico sottostante, è possibile specificare **Opzioni di ordinamento**.



## Assegnazioni automatiche di elementi di dati

Quando si trascinano e si rilasciano elementi di dati su un oggetto del report, il designer assegna loro automaticamente un ruolo dei dati. Nel caso di un singolo elemento di dati, l'elemento di dati è assegnato a un ruolo dei dati vuoto e obbligatorio prima di chiedere all'utente di sostituire un elemento di dati già assegnato. Nel caso di più elementi di dati, gli elementi di dati sono assegnati a tutti i ruoli dei dati vuoti e obbligatori che accettano gli elementi di dati. Un caso speciale è rappresentato da un ruolo dei dati di misura che ammette più elementi di dati. In questo caso speciale, il designer assegna automaticamente tutti gli elementi di dati al ruolo dei dati **Misure**.

**Nota:** gli elementi di dati gerarchici non possono essere utilizzati nell'assegnazione automatica di più elementi di dati. Inoltre, i ruoli di animazione e di suggerimento sui dati non sono assegnati automaticamente.

Per maggiori informazioni sui ruoli dei dati, consultare [“Gestione delle assegnazioni dei ruoli dei dati”](#) a pagina 402.

## Duplicazione di elementi di dati

La duplicazione degli elementi di dati di misura nel designer consente di vedere le aggregazioni di un elemento di dati una accanto all'altra in una tabella. Per un elenco dei tipi di aggregazione disponibili, vedere [Appendice 4, “Aggregazioni per misure”](#) a pagina 603. È possibile duplicare una misura numerica se la si utilizza come categoria per raggruppare altri valori in alcune tabelle o grafici. Se si salva un report con elementi di dati duplicati, tali elementi di dati sono disponibili la volta successiva in cui si modifica il report.

È possibile duplicare un elemento di dati calcolato per fare una variante di un calcolo. Per esempio, si potrebbero fare calcoli simili con le miglia per gallone di un veicolo, ma creare un calcolo che utilizza **MPG (City)** e un altro che utilizza **MPG (Highway)**. Si può duplicare un elemento di dati se lo si vuole utilizzare

con più di un formato del report. Per esempio, si potrebbe cambiare **Mese** in **Anno** per un elemento di dati di tipo data.

Per duplicare un elemento di dati:

- 1 Nella scheda **Dati** del riquadro sinistro, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati da duplicare. Selezionare **Duplica elemento di dati**.  
Tutte le proprietà dell'elemento di dati originale sono copiate nell'elemento di dati duplicato. L'elemento di dati duplicato è visualizzato nell'elenco di elementi di dati della scheda **Dati**. Per esempio, se il nome dell'elemento di dati originale è **Dimensione motore**, l'elemento di dati duplicato è visualizzato come **Dimensione motore (1)**. Se si sceglie di duplicare lo stesso elemento di dati ancora una volta, esso viene visualizzato come **Dimensione motore (2)**.
- 2 (Facoltativo) Rinominare l'elemento di dati duplicato.
- 3 (Facoltativo) Cambiare il formato o l'aggregazione per l'elemento di dati duplicato.
- 4 (Facoltativo) Modificare il calcolo per un elemento di dati calcolato o una misura aggregata.
- 5 (Facoltativo) Cambiare le opzioni di ordinamento per un elemento di dati di categoria con un formato definito dall'utente che è basato su un valore numerico sottostante.
- 6 (Facoltativo) Cambiare la classificazione per l'elemento di dati. Per esempio, un elemento di dati numerico che è stato duplicato e non è più assegnato a un oggetto del report può essere una categoria o una misura.

## Ridenominazione di elementi di dati

È possibile rinominare elementi di dati nell'origine dati utilizzando la scheda **Dati**.

Per rinominare elementi di dati:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento di dati e quindi selezionare **Rinomina elemento di dati**. Viene visualizzata la finestra Ridenominazione dell'elemento di dati.
- 2 Specificare un nuovo nome. Il nome non può essere utilizzato da un altro elemento di dati nella stessa origine dati.
- 3 Fare clic su **OK**.

In alternativa è possibile utilizzare la tabella degli elementi di dati nella parte inferiore della scheda **Dati** per rinominare un elemento di dati. Per la proprietà **Nome**, immettere un nuovo nome per **Valore**.

## Ricerca di elementi di dati

Se l'origine dati contiene numerosi elementi di dati, è possibile cercare particolari elementi di dati utilizzando la scheda **Dati**.

Per cercare elementi di dati:

- 1 Specificare il nome di un elemento di dati nel campo di ricerca della scheda **Dati**. Il campo si trova sopra l'elenco di elementi di dati.



- 2 (Facoltativo) Fare clic su  per comprimere l'elenco di raggruppamenti di elementi di dati o fare clic su  per espandere l'elenco di raggruppamenti di elementi di dati.
- 3 Fare clic su  per cancellare il termine di ricerca e visualizzare tutti gli elementi di dati nell'origine dati.

## Creazione di un conteggio dei valori distinti per un elemento di dati di categoria

Una query del conteggio dei valori distinti è utile in molti modi. Per esempio, si può voler sapere il numero di prodotti distinti che sono stati acquistati durante uno specifico periodo di tempo. Oppure si può voler sapere quali prodotti hanno il maggior numero di clienti o quali prodotti hanno il maggior numero di clienti in una particolare regione geografica. È possibile creare un conteggio dei valori distinti soltanto per elementi di dati di categoria.

**Nota:** se la categoria contiene valori mancanti, il conteggio dei valori distinti è incrementato di uno.

Per creare un elemento di dati della misura aggregata del conteggio dei valori distinti:

- 1 Nella scheda **Dati** del riquadro sinistro, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati di categoria da utilizzare per il conteggio dei valori distinti.
- 2 Selezionare **Crea conteggio dei valori distinti**.

L'elemento di dati del conteggio dei valori distinti viene visualizzato nell'elenco degli elementi di dati con un nome derivato dal nome originale. Per esempio, se il nome dell'elemento di dati originale è **Data**, l'elemento di dati del conteggio dei valori distinti è visualizzato come **Data (Conteggio dei valori distinti)**. L'icona  identifica il nuovo elemento di dati del conteggio dei valori distinti nella scheda **Dati**.

## Creazione di elementi derivati per le misure

È possibile creare elementi di dati derivati che sono misure aggregate nel designer. La misura aggregata non contiene valori dei dati in se stessa, ma quando viene utilizzata in un oggetto del report, mostra il valore per la misura e il tipo di formula su cui si basa. Un esempio è una percentuale del totale.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi agli elementi derivati:

- Gli elementi di dati derivati non possono essere utilizzati in filtri o controlli.
- I calcoli dei periodi non possono essere derivati da misure con determinate aggregazioni.

Per creare un elemento derivato da un oggetto del report:

- 1 Nell'oggetto del report, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati di misura da utilizzare per l'elemento derivato.
- 2 Selezionare **Crea e aggiungi** e quindi effettuare una delle seguenti selezioni:

#### **Differenza dal periodo precedente**

Visualizza la differenza fra il valore per il periodo temporale corrente e il valore per il periodo temporale precedente. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza fra le vendite per il mese corrente e le vendite per il mese precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Differenza dal periodo parallelo precedente**

Visualizza la differenza fra il valore per il periodo temporale corrente e il valore per il periodo temporale parallelo precedente all'interno di un intervallo temporale più ampio. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza fra le vendite per il mese corrente e le vendite per lo stesso mese dell'anno precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Differenza percentuale dal periodo precedente**

Visualizza la differenza percentuale fra il valore per il periodo temporale corrente e il valore per il periodo temporale precedente. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza percentuale fra le vendite per il mese corrente e le vendite per il mese precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Differenza percentuale dal periodo parallelo precedente**

Visualizza la differenza percentuale fra il valore per il periodo temporale corrente e il valore per il periodo temporale parallelo precedente all'interno di un intervallo temporale più ampio. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza percentuale fra le vendite per il mese corrente e le vendite per lo stesso mese dell'anno precedente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### **Percentuale di sottototali**

Visualizza la percentuale del valore del sottototale per la misura su cui si basa. È possibile creare una percentuale del sottototale soltanto quando l'elemento dati di origine ha un'aggregazione uguale a Somma o Conteggio.

**Nota:** l'elemento derivato **Percentuale di sottototali** è disponibile soltanto per le tabelle a campi incrociati.

**Nota:** l'elemento derivato **Percentuale di sottototali** è relativo al sottoinsieme dei dati selezionato dai filtri e dalle classificazioni.

#### **Percentuale del totale**

Visualizza la percentuale del valore totale per la misura su cui si basa. È possibile creare una percentuale del totale soltanto quando l'elemento dati di origine ha un'aggregazione uguale a Somma o Conteggio. Per esempio, si potrebbe creare la percentuale del valore totale per una

misura che contiene valori relativi al reddito. Se si crea un grafico a barre della misura aggregata e una categoria che contiene le linee di prodotti, il grafico a barre mostra la percentuale del ricavo totale per ogni linea di prodotti.

**Nota:** la percentuale del valore totale è relativa al sottoinsieme dei dati selezionato dai filtri e dalle classificazioni.

#### Da inizio periodo

Visualizza il valore aggregato per il periodo temporale corrente e tutti i periodi temporali precedenti all'interno di un intervallo temporale più ampio. Per esempio, si potrebbe derivare il totale da inizio anno per ogni mese.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### Da inizio anno

Visualizza il valore aggregato per il periodo temporale corrente e tutti i periodi temporali precedenti all'interno dell'anno. Per esempio, si potrebbe derivare il totale da inizio anno per ogni mese.

Il calcolo Da inizio anno estrae i dati per ogni anno utilizzando la data odierna (dove l'oggi è valutato ogni volta in cui si visualizza il report). Per utilizzare tutti i dati per ogni periodo, modificare l'espressione per l'elemento derivato.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### Crescita da inizio anno

Visualizza la differenza percentuale fra il valore Da inizio anno per il periodo temporale corrente e il valore Da inizio anno per lo stesso periodo temporale dell'anno precedente. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza nelle vendite Da inizio anno fra il mese corrente e lo stesso mese dell'anno precedente.

Il calcolo Da inizio anno estrae i dati per ogni anno utilizzando la data odierna (dove l'oggi è valutato ogni volta in cui si visualizza il report). Per utilizzare tutti i dati per ogni periodo, usare un elemento **Da inizio periodo** o modificare l'espressione per l'elemento derivato.

Per il mese che contiene la data odierna, i dati per un anno prima sono estratti alla stessa data corrispondente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

#### Crescita anno su anno

Visualizza la differenza percentuale fra il periodo temporale corrente e un periodo temporale equivalente dell'anno precedente. Per esempio, si potrebbe derivare la differenza nelle vendite fra il mese corrente e lo stesso mese dell'anno precedente.

Il calcolo della crescita anno su anno estrae i dati per ogni anno utilizzando la data odierna (dove l'oggi è valutato ogni volta in cui si visualizza il report). Per visualizzare una percentuale di crescita utilizzando periodi completi, usare **Differenza percentuale dal periodo parallelo precedente** o modificare la formula generata.

Per il mese che contiene la data odierna, i dati per un anno prima sono estratti alla stessa data corrispondente.

**Nota:** questo elemento derivato non è disponibile se l'origine dati non contiene un elemento di dati di tipo data che includa l'anno.

In alternativa è possibile utilizzare la scheda **Dati** per creare elementi di dati derivati.

## Creazione di una percentuale del totale utilizzando la scheda **Dati**

Una misura deve avere una aggregazione Somma o Conteggio prima di poter creare una percentuale del totale.

Per creare una percentuale del totale da un elemento di dati di misura utilizzando la scheda **Dati**:

- 1 Nella scheda **Dati** del riquadro sinistro, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla misura da utilizzare per la percentuale del totale.
- 2 Selezionare **Crea ► Percentuale del totale**.

L'elemento di dati di misura della percentuale del totale viene visualizzato nell'elenco degli elementi di dati aggregati con un nome derivato dal nome originale. Per esempio, se il nome dell'elemento di dati di misura originale è **Ricavo**, l'elemento di dati di misura della percentuale del totale è visualizzato come **Ricavo (Percentuale del totale)**. L'icona  identifica il nuovo elemento di dati di misura della percentuale del totale nella scheda **Dati**.

## Creazione di una categoria personalizzata

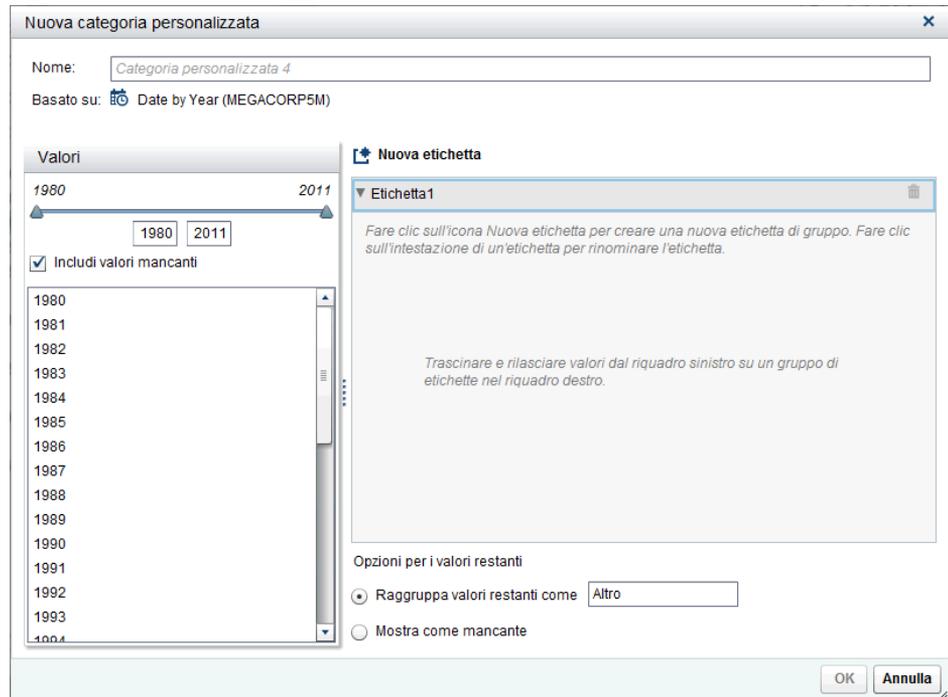
È possibile creare una categoria personalizzata basata su un elemento di dati di misura o di categoria. Un elemento di dati della categoria personalizzata è sempre un elemento di dati di categoria con un valore alfanumerico.

Quando si crea una categoria personalizzata da una misura, è possibile utilizzare intervalli, range o specifici valori per raggruppare i dati.

**SUGGERIMENTO** Le etichette per le categorie personalizzate devono utilizzare caratteri compatibili con l'impostazione locale dell'origine dati. Se l'origine dati utilizza Unicode, le etichette possono contenere caratteri di qualsiasi impostazione locale.

Per creare una categoria personalizzata:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati di categoria o misura da utilizzare per creare la nuova categoria personalizzata. Selezionare **Nuova categoria personalizzata**. Viene visualizzata la finestra Nuova categoria personalizzata.



**Nota:** nella finestra Nuova categoria personalizzata, **Basato su** identifica il tipo e il nome dell'elemento di dati su cui si basa la categoria personalizzata.

- 2 Selezionare i **Valori** da includere. Trascinare e rilasciare i valori sul riquadro destro, sotto **Nuova etichetta**.

**SUGGERIMENTO** Per rinominare un'etichetta del gruppo personalizzata, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome dell'etichetta e selezionare **Modifica**.

- 3 (Facoltativo) Specificare le **Opzioni per i valori restanti**. È possibile specificare un nome quando si seleziona **Raggruppa valori restanti come**. L'etichetta predefinita per **Raggruppa valori restanti come** è **Altro**. In alternativa è possibile specificare **Mostra come mancante** o **Mostra inalterato**.

**Nota:** l'opzione **Mostra inalterato** è disponibile soltanto per gli elementi di dati che si basano su categorie di tipo stringa. Non è disponibile per valori numerici o di data.

- 4 Specificare un **Nome** per la nuova categoria personalizzata. Il nome predefinito è **CategoriaPersonalizzata1**.
- 5 Fare clic su **OK**. La nuova categoria personalizzata è visualizzata nella scheda **Dati**.

## Modifica delle proprietà dell'elemento di dati

### Ridenominazione di un elemento di dati

Per rinominare un elemento di dati:

- 1 Selezionare un elemento di dati nella scheda **Dati**.
- 2 Nella tabella degli elementi di dati, selezionare il nome esistente per l'elemento di dati e quindi specificare un nuovo nome. Il nome non può essere utilizzato da un altro elemento di dati nella stessa origine dati. La modifica è salvata automaticamente.

In alternativa, è possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati e selezionare **Rinomina elemento di dati**.

### Modifica della classificazione di un elemento di dati

È possibile modificare la classificazione di un elemento di dati. Per esempio, si potrebbe voler cambiare un elemento di dati di misura in un elemento di dati di categoria. La classificazione di un elemento di dati non può essere modificata se tale elemento di dati è in uso nel report o se l'elemento di dati può avere soltanto una classificazione. Tuttavia, la duplicazione dell'elemento di dati consente al nuovo elemento di dati di avere una diversa classificazione.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alla modifica della classificazione di un elemento di dati:

- È possibile trasformare un elemento di dati di categoria in un elemento di dati di misura soltanto se l'elemento di dati ha avuto inizio come misura numerica. Per esempio, se si cambia una misura in una categoria nel report, il designer consente di cambiarla di nuovo in una misura. Inoltre, è possibile cambiare una categoria in una misura se originariamente si trovava nell'origine dati come colonna numerica. In questo caso, l'amministratore dei dati ha convertito la colonna numerica in una stringa alfanumerica applicando un formato definito dall'utente. Ne consegue che è possibile utilizzare il designer per cambiare il formato della categoria in uno dei formati numerici standard e quindi cambiarlo in una misura.
- Non è possibile cambiare la classificazione per l'elemento di dati di tipo frequenza o l'elemento di dati di tipo percentuale della frequenza.
- Non è possibile cambiare la classificazione per una misura aggregata.
- Gli elementi di dati calcolati non possono essere convertiti in elementi di dati di tipo area geografica.

**SUGGERIMENTO** Nel caso di elementi di dati di tipo area geografica, utilizzare il menu di scelta rapida anziché il menu a discesa per cambiare la classificazione. Il menu di scelta rapida consente di specificare ulteriori informazioni sulla classificazione per l'elemento di dati di tipo area geografica.

Per modificare la classificazione di un elemento di dati:

- 1 Selezionare un elemento di dati nella scheda **Dati**.

- 2 Nella tabella degli elementi di dati, selezionare la classificazione esistente per l'elemento di dati.
- 3 Fare clic su ▼ per aprire il menu a discesa. Selezionare **Misura o Categoria**. La modifica è salvata automaticamente.

### Modifica del formato di un elemento di dati di misura di tipo numerico o di un elemento di dati di tipo data, data e ora o ora

È possibile modificare il formato di un elemento di dati di misura di tipo numerico o di un elemento di dati di tipo data, data e ora o ora. Inoltre, si può modificare il formato di un elemento di dati con un formato definito dall'utente, purché il formato definito dall'utente si basi su un valore numerico sottostante. Per maggiori informazioni sui formati definiti dall'utente, consultare [“Modifica di formati definiti dall'utente” a pagina 391](#).

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alla modifica del formato di un elemento di dati:

- Non è possibile modificare il formato di un elemento di dati che è utilizzato in un filtro, come parte di una misura calcolata o aggregata o in una categoria personalizzata.
- Nel caso dei grafici a linee con più misure, i formati sono rimossi da tutte le etichette delle misure se i formati sono diversi.

Per cambiare il formato:

- 1 Selezionare un elemento di dati nella scheda **Dati**.
- 2 Nella tabella degli elementi di dati, selezionare il formato esistente. Viene visualizzato un elenco con **Tipo di formato**, **Larghezza** e **Decimali** (per elementi di dati numerici). Effettuare le selezioni. Un esempio della selezione è visualizzato sotto l'elenco.

**Nota:** sono disponibili varianti di formato diverse per alcuni tipi di formato per elementi di dati di tipo data, data e ora e ora. Selezionare la variante del formato in base al valore di esempio visualizzato nell'elenco a discesa **Formato**.

Esempio di elenco per un elemento di dati numerico:

Tipo di formato:

- Percentuale
- Sterlina
- Valuta
- Virgola**
- Virgola mobile
- Won
- Yen

Larghezza: 15 (2-32)

Decimali: 0 (0-31)

Esempio: 56.790

OK Annulla

Esempio di elenco per un elemento di dati di tipo data:

**Nota:** l'opzione **Ripristina predefinito** è visualizzata soltanto se il formato è stato cambiato dal valore predefinito.

**Nota:** l'opzione **Ripristina predefinito** è disponibile per gli elementi di dati con un formato definito dall'utente dopo che sono stati cambiati in un formato numerico standard, purché l'elemento di dati sia ancora un elemento di dati di categoria.

- 3 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

### Modifica di formati definiti dall'utente

Nel designer, ai risultati sono applicati i formati utente definiti nel SAS LASR Analytic Server. È possibile cambiare il formato per un elemento di dati numerico sottostante, ma non è possibile cambiarlo per un elemento di dati alfanumerico sottostante. Se si cambia il formato per un elemento di dati numerico sottostante, è possibile ripristinare il formato definito dall'utente selezionando **Ripristina predefinito**.

La proprietà **Formato** dell'elemento di dati visualizza il nome per un formato definito dall'utente.

L'icona  identifica un elemento di dati di categoria con un formato attivo definito dall'utente nella scheda **Dati**.

### Modifica della modalità di aggregazione di una misura

È possibile cambiare il metodo di aggregazione per una misura in un'origine dati utilizzando la scheda **Dati** o un oggetto del report nell'area di disegno.

**Nota:** è necessario conoscere i dati perché alcuni metodi di aggregazione non sono sempre appropriati. Per esempio, una media di una media non è valida.

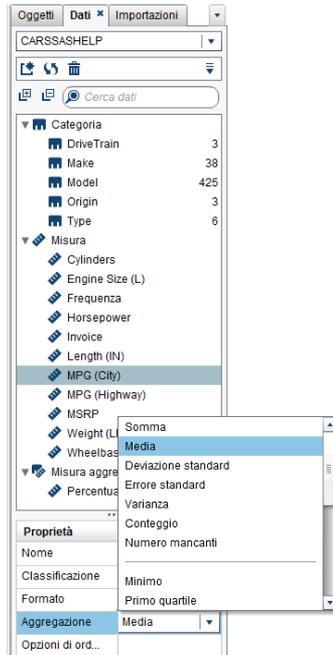
Per cambiare il metodo di aggregazione utilizzando la scheda **Dati**:

- 1 Selezionare un elemento di dati di misura nella scheda **Dati**.
- 2 Nella tabella degli elementi di dati, selezionare l'aggregazione esistente e quindi fare clic su . Viene visualizzato un elenco a discesa con le aggregazioni. Per un elenco dei tipi di aggregazione disponibili, vedere [Appendice 4, "Aggregazioni per misure" a pagina 603](#).

Quando si seleziona una aggregazione, la modifica è salvata automaticamente.

**Nota:** tutti gli oggetti nel report che utilizzano questo elemento di dati sono interessati dalla modifica a meno che sia stata selezionata una sostituzione locale delle aggregazioni.

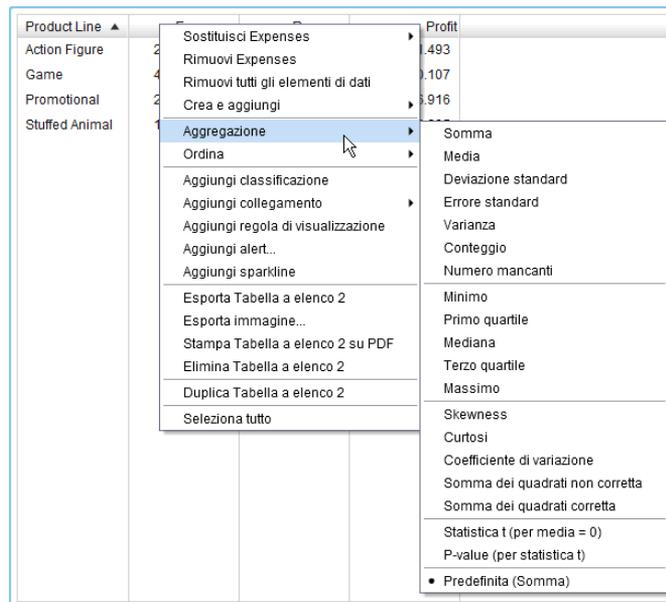
**Nota:** a seconda dell'aggregazione, i formati potrebbero essere sostituiti quando sono utilizzati in oggetti del report. Per esempio, la skewness diventa un numero a virgola mobile con quattro decimali.



Per cambiare il metodo di aggregazione durante il lavoro con un oggetto del report nell'area di disegno:

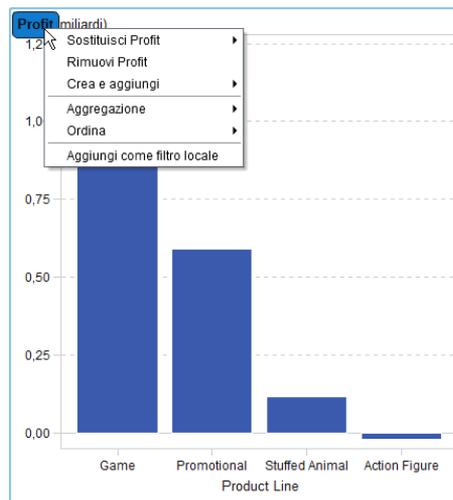
**1** Procedere in uno dei seguenti modi:

- Nel caso di una tabella a elenco, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione di una misura nell'oggetto del report.



- Nel caso di una tabella a campi incrociati, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla riga di intestazione con la misura. A seconda dell'aggregazione, i formati potrebbero essere sostituiti quando sono utilizzati in una tabella a campi incrociati.

- Nel caso di un grafico, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'hotspot del nome della misura. In alternativa è possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome di un elemento di dati di misura nella scheda **Ruoli**.



- 2 Selezionare **Aggregazione** ► **<nome-aggregazione>**, dove **nome-aggregazione** è una delle aggregazioni disponibili. Per una descrizione dei tipi di aggregazioni disponibili, vedere [Appendice 4, "Aggregazioni per misure"](#) a pagina 603.

La modifica è salvata automaticamente.

**Nota:** questa è una sostituzione locale soltanto per questo oggetto del report. Non influisce sull'aggregazione predefinita per questo elemento di dati in altri oggetti del report.

## Modifica delle opzioni di ordinamento per un elemento di dati di categoria

Utilizzando la tabella degli elementi di dati nella scheda **Dati**, è possibile cambiare le **Opzioni di ordinamento** per un elemento di dati di categoria con un formato definito dall'utente basato su un valore numerico sottostante. Le opzioni di ordinamento sono le seguenti:

### Formattato

Utilizza l'output alfanumerico formattato del formato definito dall'utente e mette in ordine alfabetico. (Per esempio, i nomi dei mesi dell'anno sarebbero ordinati come Agosto, Aprile, Dicembre, Febbraio, eccetera.) Formattato è il valore predefinito.

### Non formattato

Utilizza il valore numerico sottostante e ordina da un punto di vista numerico. (Per esempio, se il valore numerico sottostante per Gennaio è 1, per Febbraio è 2, per Marzo è 3 e per Aprile è 4, i mesi dell'anno sarebbero ordinati come Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, eccetera.)

## Eliminazione di elementi di dati

È possibile eliminare elementi di dati che sono stati creati nel designer (per esempio, elementi di dati calcolati o elementi di dati duplicati) in modo che non compaiano più nella scheda **Dati** del riquadro sinistro.

Non è possibile eliminare un elemento di dati all'interno di una gerarchia se riduce la gerarchia a un singolo livello. Non è possibile eliminare un elemento di dati se è l'ultimo o l'unico riferimento a una colonna nell'origine dati originale. Non è possibile eliminare un elemento di dati se è utilizzato in un elemento di dati calcolato, una misura aggregata, un elemento di dati di tipo area geografica o una categoria personalizzata.

**SUGGERIMENTO** È possibile nascondere un elemento di dati che non può essere eliminato facendo clic con il pulsante destro del mouse sul nome dell'elemento di dati nella scheda **Dati** e quindi selezionando **Nascondi elemento di dati**. Per maggiori informazioni, vedere [“Elementi di dati da mostrare o nascondere nella scheda Dati” a pagina 374](#).

Per eliminare un elemento di dati:

- 1 Nella scheda **Dati** del riquadro sinistro, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati da eliminare.
- 2 Selezionare **Elimina elemento di dati**.
- 3 Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato. L'elemento di dati è rimosso dall'elenco di elementi di dati, come pure dagli oggetti del report, dai filtri o dalle classificazioni che lo stavano utilizzando.

---

## Gestione degli elementi di dati di tipo area geografica

### Elementi di dati di tipo area geografica

Un elemento di dati di tipo area geografica può essere utile se i dati contengono valori che sono mappati a posizioni geografiche o regioni. Per esempio, un elemento di dati di tipo area geografica può individuare le informazioni geografiche che sono specifiche della propria organizzazione (per esempio, regioni di vendita, ubicazioni dei magazzini, piattaforme petrolifere, eccetera).

Se si trasforma una misura numerica in un elemento di dati di tipo area geografica, essa diviene automaticamente un elemento di dati di categoria.

**Nota:** gli elementi di dati personalizzati non possono essere trasformati in elementi di dati di tipo area geografica.

### Utilizzo di un elemento di dati di tipo area geografica già definito

Si possono utilizzare gli elementi di dati di tipo area geografica che sono disponibili in SAS Visual Analytics oppure è possibile creare elementi di dati di tipo area geografica personalizzata. Per accedere a elementi di dati di tipo area geografica esistenti, selezionare la scheda **Dati** nel riquadro sinistro. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati da utilizzare per l'elemento di dati di tipo area geografica e selezionare **Area geografica**. Quindi scegliere uno dei seguenti elementi:

- **Nomi di Paesi o regioni**
- **Codici ISO a due lettere per Paesi o regioni**
- **Codici ISO numerici per Paesi o regioni**
- **Valori ID mappa SAS per Paesi o regioni**
- **Nomi suddivisioni (Stato, Regione, Provincia)**
- **Valori ID mappa SAS suddivisioni (Stato, Regione, Provincia)**
- **Nomi stati USA**
- **Abbreviazioni stati USA**
- **Codici ZIP USA**

**Nota:** nel caso di ruoli geografici già definiti, i valori degli elementi di dati di tipo area geografica devono corrispondere ai valori di lookup che sono utilizzati da SAS Visual Analytics. Per visualizzare i valori di lookup, consultare <http://support.sas.com/va72geo>.

**SUGGERIMENTO** Affinché le mappe geografiche possano essere utilizzate con qualsiasi data set, aggiungere al data set una colonna con i valori di lookup già definiti.

## Creazione di un elemento di dati di tipo area geografica personalizzata

Un elemento di dati di tipo area geografica personalizzata è costituito da tre valori:

- latitudine
- longitudine
- una categoria (diversa da latitudine o longitudine)

Per esempio, si supponga di avere dei dati che includono gli identificativi dell'ubicazione dell'aeroporto, latitudine e longitudine. È possibile convertire gli identificativi dell'ubicazione dell'aeroporto in elementi di dati di tipo area geografica personalizzata.

Per creare un elemento di dati di tipo area geografica personalizzata:

- 1 Nella scheda **Dati** del riquadro sinistro, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati da utilizzare per l'elemento di dati di tipo area geografica personalizzata. Selezionare **Area geografica** e quindi **Personalizzato**. Viene visualizzata la finestra Area geografica.

**SUGGERIMENTO** Accertarsi che l'elemento di dati selezionato sia un elemento di dati di categoria diverso da latitudine o longitudine.

- 2 Selezionare una misura per la **Latitudine**. È anche possibile specificare la prima lettera del nome della colonna della latitudine per cercarlo rapidamente nel menu a discesa.
- 3 Selezionare una misura per la **Longitudine**. È anche possibile specificare la prima lettera del nome della colonna della longitudine per cercarlo rapidamente nel menu a discesa.

- 4 Selezionare uno **Spazio coordinate** (sistema di coordinate) che è utilizzato per proiettare i valori delle coordinate di longitudine e latitudine. Le scelte sono **World Geodetic System (WGS84)**, **Web Mercator** e **British National Grid (OSGB36)**. Il valore predefinito è **World Geodetic System (WGS84)**.

**Nota:** lo spazio delle coordinate dovrebbe corrispondere alla proiezione in cui si trovano i dati. Il designer supporta World Geodetic System (WGS84), Web Mercator (EPSG:3857) e British National Grid (EPSG:27700) per lo spazio delle coordinate dei dati.

- 5 Fare clic su **OK**. L'icona  identifica il nuovo elemento di dati di tipo area geografica nella scheda **Dati**.

---

## Gestione degli elementi calcolati nei report

### Elementi di dati calcolati

Il designer consente di calcolare nuovi elementi di dati dagli elementi di dati esistenti utilizzando un'espressione. Per esempio, si potrebbero calcolare i profitti di una società sottraendo le spese dai ricavi.

Oltre che per eseguire calcoli matematici su valori numerici, è possibile utilizzare gli elementi di dati calcolati per creare valori di data e di ora. Per esempio, se i dati contengono categorie separate per *mese*, *giorno* e *anno*, è possibile calcolare un valore di data da tali categorie.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi agli elementi di dati calcolati:

- Tutti i calcoli sono eseguiti su dati non aggregati. L'espressione di calcolo è valutata per ogni riga dell'origine dati prima di effettuare le aggregazioni. Per eseguire calcoli su dati aggregati, consultare [“Aggiunta di una nuova misura aggregata a un report” a pagina 400](#).
- Gli elementi di dati calcolati possono accettare parametri. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 49, “Gestione dei parametri nei report” a pagina 485](#).
- Una gerarchia può contenere elementi di dati calcolati, purché siano categorie.
- A partire dalla release 7.2, gli elementi di dati calcolati possono essere cambiati in elementi di dati geografici e utilizzati in mappe geografiche.

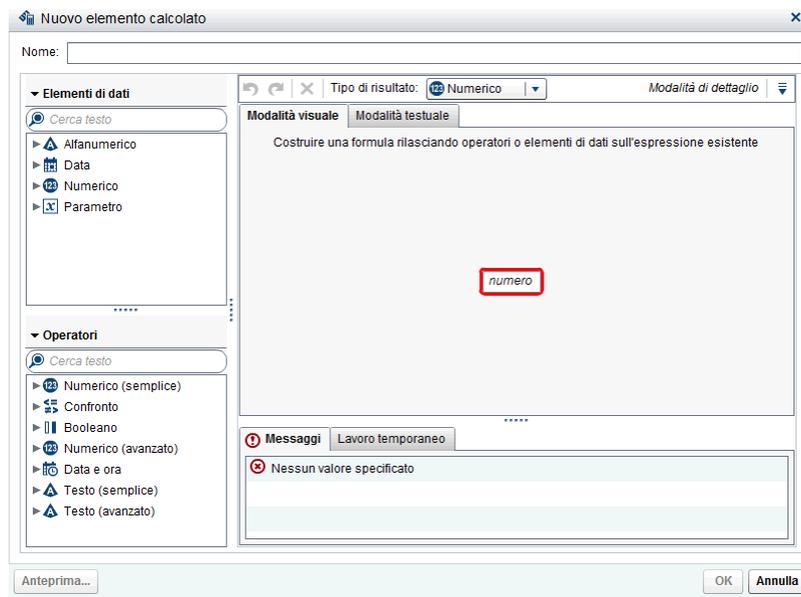
Utilizzando il designer, è possibile lavorare con gli elementi di dati calcolati o le misure aggregate.

Per informazioni sull'eliminazione di elementi di dati calcolati, vedere [“Eliminazione di elementi di dati” a pagina 393](#).

## Aggiunta di un nuovo elemento di dati calcolato a un report

Per aggiungere un nuovo elemento di dati calcolato:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Nuovo elemento calcolato**. Viene visualizzata la finestra Nuovo elemento calcolato.



- 2 Specificare un **Nome**.
- 3 Selezionare un **Tipo di risultato** dall'elenco a discesa. **Numerico** è il tipo di dati predefinito.

La seguente tabella elenca i tipi di risultato disponibili:

Icona	Tipo di risultato
	Alfanumerico
	Data
	Data e ora
	Numerico
	Ora

Gli elementi di dati calcolati nel designer assumono sempre come valori predefiniti i seguenti formati, che si basano sul tipo di dati:

- Data: DATE9
- Data e ora: DATETIME10

- Ora: TIME8
- Numerico: COMMA12.2

Dopo avere creato il nuovo elemento di dati calcolato, è possibile cambiarne il formato utilizzando la tabella degli elementi di dati nella scheda **Dati** a meno che si tratti di un elemento di dati calcolato alfanumerico. Non è possibile specificare un formato per un elemento di dati calcolato alfanumerico.

Somma è l'aggregazione predefinita per i nuovi elementi di dati calcolati di tipo numerico nel designer. È possibile cambiare l'aggregazione per gli elementi di dati calcolati di tipo numerico utilizzando la tabella degli elementi di dati nella scheda **Dati**.

- 4 (Facoltativo) Fare clic su  accanto a **Modalità di dettaglio** per deselezionare l'opzione **Mostra tutte le zone di rilascio**. È anche possibile selezionare **Mostra testo visualizzato**, che aggiunge una nuova scheda fra le schede **Messaggi** e **Lavoro temporaneo**.
- 5 Utilizzare la scheda **Modalità visuale** per costruire l'espressione per l'elemento di dati calcolato trascinando **Elementi di dati** e **Operatori** sull'espressione nel riquadro destro. Per ogni campo rettangolare dell'espressione, è possibile inserire un elemento di dati, un operatore o uno specifico valore.

Quando si trascinano e si rilasciano elementi di dati o operatori sull'espressione, la posizione precisa del cursore determina dove e come il nuovo elemento è aggiunto all'espressione. Mentre si trascina il nuovo elemento sull'espressione, viene visualizzata un'anteprima, che mostra come cambia l'espressione se si rilascia l'elemento in tale posizione.

Per esempio, se l'espressione corrente è ( `Profitto / Ricavo` ) e si trascina e si rilascia l'operatore **x - y (sottrazione)** all'interno del simbolo di parentesi aperta, l'espressione diventa ( `[numero] - ( Profitto / Ricavo )` ). Se si trascina e si rilascia l'operatore sul simbolo di divisione, l'espressione diventa ( `Profitto - Ricavo` ), eccetera.

In alternativa è possibile utilizzare la scheda **Testo** per specificare l'espressione.

È possibile utilizzare la scheda **Lavoro temporaneo** per costruire espressioni temporanee.

È disponibile un numero elevato di tipi di operatori che consentono di eseguire funzioni matematiche, elaborare valori di data e ora, gestire testo e valutare l'elaborazione logica, come le clausole IF. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).

- 6 (Facoltativo) Fare clic su **Anteprima** per un'anteprima dei risultati del calcolo. Viene visualizzata la finestra Anteprima dei risultati. Fare clic su **Chiudi** per ritornare alla finestra Nuovo elemento calcolato.
- 7 Fare clic su **OK**. Il nuovo elemento di dati calcolato viene visualizzato nella scheda **Dati**. L'icona ,  o  identifica il nuovo elemento di dati calcolato nella scheda **Dati**.

**Nota:** l'icona  è visualizzata soltanto se si cambia una misura numerica calcolata in un elemento di dati di categoria. È visualizzata anche per un elemento di dati calcolato di tipo alfanumerico (che è sempre una categoria).

## Anteprima dell'espressione per un elemento di dati calcolato

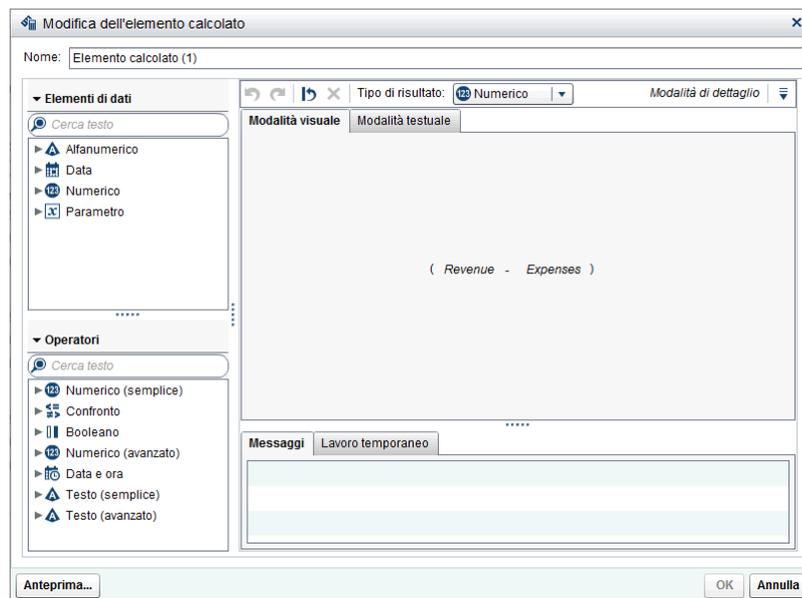
Soltanto nel caso di elementi di dati calcolati, si possono vedere in anteprima i risultati dell'espressione facendo clic su **Anteprima**.

È possibile vedere in anteprima i risultati di un sottoinsieme dell'espressione facendo clic con il pulsante destro del mouse su una parte dell'espressione e quindi selezionando **Anteprima dei risultati della sottoespressione**.

## Modifica dell'elemento di dati calcolato

Per modificare un elemento di dati calcolato:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento di dati calcolato della scheda **Dati** e selezionare **Modifica elemento calcolato**. Viene visualizzata la finestra Modifica dell'elemento calcolato.



- 2 Modificare nel modo necessario gli **Elementi di dati** e gli **Operatori** per l'elemento di dati calcolato. Per informazioni sugli operatori che sono disponibili, vedere [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).

**Nota:** se l'elemento di dati calcolato non è stato utilizzato in un report, è possibile modificare il **Tipo di risultato**.

- 3 Fare clic su **OK**.

È possibile duplicare, rinominare, nascondere ed eliminare elementi di dati calcolati seguendo gli stessi passi che vengono utilizzati per qualsiasi altro elemento di dati. Se un elemento di dati calcolato è utilizzato all'interno di un altro elemento di dati calcolato, non è possibile rimuoverlo.

**SUGGERIMENTO** È possibile tagliare e incollare dall'area **Testo** fra report diversi, come fra explorer e designer, per trasferire calcoli o inviarli ad altri

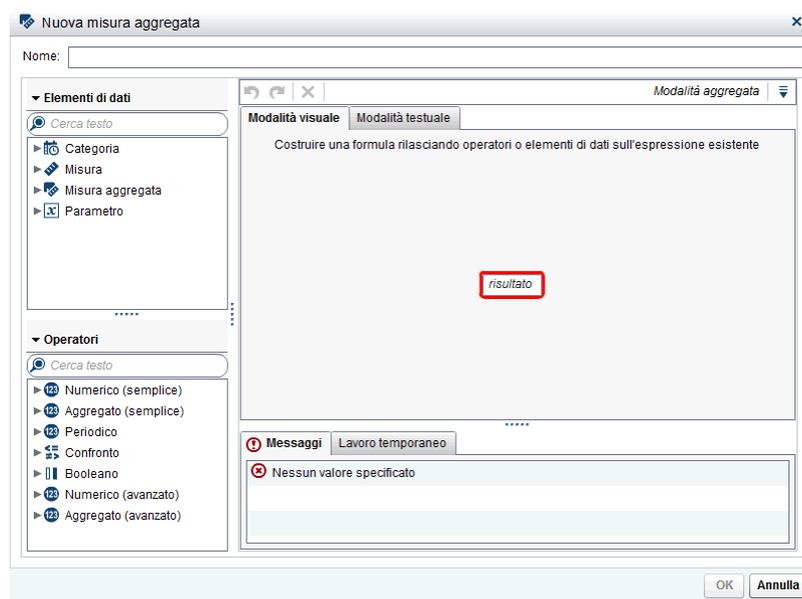
tramite e-mail. Per maggiori informazioni, vedere “Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale” a pagina 599.

## Aggiunta di una nuova misura aggregata a un report

Le misure aggregate consentono di calcolare nuovi elementi di dati utilizzando valori aggregati. Per esempio, si potrebbe calcolare il margine di profitto di una società per regione prendendo la somma aggregata del profitto per tutti i magazzini di un gruppo di regioni e dividendola per la somma aggregata dei ricavi per tutti i magazzini dello stesso gruppo di regioni. Le aggregazioni sono valutate come parte di un'espressione calcolata.

Per aggiungere una misura aggregata:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Nuova misura aggregata**. Viene visualizzata la finestra Nuova misura aggregata.



- 2 Specificare un **Nome**.
- 3 (Facoltativo) Fare clic su  per selezionare **Mostra tutte le zone di rilascio**. È inoltre possibile scegliere **Mostra area di lavoro temporanea** per costruire espressioni temporanee.
- 4 Utilizzare la scheda **Modalità visuale** per costruire l'espressione per la misura aggregata trascinando e rilasciando **Elementi di dati** e **Operatori** sull'espressione nel riquadro destro. Per ogni campo dell'espressione, è possibile inserire un elemento di dati, un operatore o uno specifico valore.

Quando si trascinano e si rilasciano elementi di dati e operatori sull'espressione, la posizione precisa del cursore determina dove e come l'elemento di dati o l'operatore è aggiunto all'espressione. Quando si trascina il nuovo elemento sull'espressione, viene visualizzata un'anteprima, che mostra come cambierebbe l'espressione se si rilasciasse l'elemento nella posizione corrente.

In alternativa è possibile utilizzare la scheda **Testo** per specificare l'espressione.

È disponibile un numero elevato di tipi di operatori per eseguire funzioni matematiche e valutare l'elaborazione logica, come le clausole IF. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).

- 5 Per ogni elemento di dati nell'espressione, selezionare un tipo di aggregazione. Per impostazione predefinita, viene utilizzata la **somma** per le misure e i **valori distinti** per le categorie. Per selezionare un nuovo tipo di aggregazione, trascinare e rilasciare un operatore aggregato dall'elenco **Operatori** sul tipo di aggregazione nell'espressione. Vedere [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#) per un elenco degli operatori aggregati disponibili.
- 6 Per ogni aggregazione nell'espressione, selezionare il contesto di aggregazione. Un elenco a discesa accanto a ogni aggregazione permette di selezionare uno dei seguenti valori per il contesto:

#### **ByGroup**

calcola l'aggregazione per ogni sottoinsieme dell'elemento di dati che è utilizzato in una visualizzazione. Per esempio, in un grafico a barre, una misura aggregata con il contesto **ByGroup** calcola un valore aggregato separato per ogni barra del grafico.

#### **ForAll**

calcola l'aggregazione per l'intero elemento di dati (dopo l'applicazione dei filtri). Per esempio, in un grafico a barre, una misura aggregata con il contesto **ForAll** utilizza lo stesso valore aggregato (calcolato per l'intero elemento di dati) per ogni barra del grafico.

Utilizzando i contesti **ForAll** e **ByGroup** insieme, è possibile creare misure che confrontano il valore locale con il valore globale. Per esempio, si potrebbe calcolare la differenza dalla media utilizzando un'espressione come la seguente:

$\text{Avg ByGroup}(X) - \text{Avg ForAll}(X)$

Per maggiori informazioni, vedere ["Operatori periodici" a pagina 613](#).

- 7 Fare clic su **OK**. La nuova misura aggregata viene visualizzata nella scheda **Dati**. L'icona  identifica la nuova misura aggregata.

## **Modifica di una misura aggregata**

Per modificare una misura aggregata:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse su una misura aggregata nella scheda **Dati** e selezionare **Modifica misura aggregata**. Viene visualizzata la finestra Modifica della misura aggregata.
- 2 Modificare nel modo necessario gli **Elementi di dati** e gli **Operatori** per la misura aggregata. Per informazioni sugli operatori che sono disponibili, vedere [Appendice 5, "Operatori per le espressioni di dati" a pagina 605](#).
- 3 Fare clic su **OK**.

È possibile duplicare, rinominare, nascondere ed eliminare misure aggregate seguendo gli stessi passi che vengono utilizzati per qualsiasi altro elemento di dati.

**SUGGERIMENTO** È possibile tagliare e incollare dall'area **Testo** fra i diversi report, come fra l'explorer e il designer, per trasferire calcoli o inviarli tramite e-mail ad altri. Per maggiori informazioni, vedere [“Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale”](#) a pagina 599.

## Gestione delle assegnazioni dei ruoli dei dati

### Ruoli dei dati

Dopo avere selezionato un oggetto del report e un'origine dati, la scheda **Ruoli** nel riquadro destro mostra quali elementi di dati sono stati assegnati a quali ruoli.

Un *ruolo dei dati* è una designazione che descrive come deve essere utilizzato un particolare elemento di dati in un oggetto del report. Nel designer, ogni oggetto del report ha ruoli dei dati, alcuni dei quali sono obbligatori mentre altri sono facoltativi. Per esempio, i ruoli dei dati per un grafico a barre sono **Categoria**, **Misure**, **Gruppo**, **Colonne del reticolo**, **Righe del reticolo**, **Valori dei suggerimenti sui dati** e **Animazione**. Per il grafico a barre, i ruoli dei dati **Categoria** e **Misure** sono obbligatori.

Non tutti gli oggetti del report hanno gli stessi ruoli dei dati. Per esempio, il ruolo dei dati **Colore** è disponibile soltanto per grafici a dispersione, grafici a bolle, mappe ad albero, mappe geo a bolle, mappe geo della regione e word cloud.

**Nota:** non è possibile aggiungere elementi di dati di tipo **Frequenza** o **Percentuale della frequenza** per il testo dinamico utilizzando la scheda **Ruoli**.

### Modifica delle assegnazioni dei ruoli dei dati negli oggetti del report

**Nota:** non è possibile cambiare le assegnazioni dei ruoli dei dati per un oggetto del report che è importato dall'explorer e utilizza dati su richiesta.

Per modificare le assegnazioni dei ruoli dei dati:

- 1 Selezionare un oggetto del report nell'area di disegno a cui sono assegnati uno o più elementi di dati.
- 2 Fare clic sulla scheda **Ruoli** nel riquadro destro.
- 3 Fare clic su ▼ accanto al ruolo da modificare. Per i ruoli dei dati che consentono molteplici elementi di dati, le voci di menu disponibili possono variare.

Se si seleziona un elemento di dati in **Ruoli**, vengono visualizzate le voci di menu **Aggregazione** (se appropriata), **Aggiungi**, **Rimuovi** e **Sostituisci**. È

anche possibile fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento di dati e vengono visualizzate le azioni specifiche di tale elemento di dati.

Sono disponibili ruoli dei dati differenti per oggetti del report differenti.

Oltre ai ruoli dei dati di base, è possibile assegnare ulteriori ruoli dei dati. Di seguito è riportato un elenco dei ruoli dei dati disponibili per ogni oggetto del report:

Oggetto del report	Ruoli dei dati di base	Ulteriori ruoli dei dati
<b>Tabelle</b>		
Tabella a elenco	<b>Colonne</b>	Nessuno
Tabella a campi incrociati	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Colonne</b></li> <li>■ <b>Righe</b></li> </ul>	<b>Misure</b>
<b>Grafici</b>		
Grafico a barre	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Misure</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Animazione</b></li> </ul>
Grafico a barre con target	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Misura</b></li> <li>■ <b>Target</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Animazione</b></li> </ul>
Grafico a cascata	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Misura</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> </ul>
Grafico a linee*	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Misure</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Animazione</b></li> </ul>
Grafico a torta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Misure</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Animazione</b></li> </ul>

Oggetto del report	Ruoli dei dati di base	Ulteriori ruoli dei dati
Grafico a dispersione	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asse X</li> <li>■ Asse Y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colore</li> <li>■ Colonne del reticolo</li> <li>■ Righe del reticolo</li> <li>■ Valori dei suggerimenti sui dati</li> </ul>
Grafico delle serie storiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asse temporale</li> <li>■ Misura (linea)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gruppo</li> <li>■ Valori dei suggerimenti sui dati</li> </ul>
Grafico a bolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asse X</li> <li>■ Asse Y</li> <li>■ Dimensione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gruppo</li> <li>■ Colore</li> <li>■ Colonne del reticolo</li> <li>■ Righe del reticolo</li> <li>■ Valori dei suggerimenti sui dati</li> <li>■ Animazione</li> </ul>
Mappa ad albero	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mosaico</li> <li>■ Dimensione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colore</li> <li>■ Valori dei suggerimenti sui dati</li> </ul>
Grafico a barre con due assi	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Categoria</li> <li>■ Misura (barra)</li> <li>■ Misura (barra e)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colonne del reticolo</li> <li>■ Righe del reticolo</li> <li>■ Valori dei suggerimenti sui dati</li> <li>■ Animazione</li> </ul>
Grafico a linee con due assi	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Categoria</li> <li>■ Misura (linea)</li> <li>■ Misura (linea 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colonne del reticolo</li> <li>■ Righe del reticolo</li> <li>■ Valori dei suggerimenti sui dati</li> <li>■ Animazione</li> </ul>
Grafico a barre e linee con due assi	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Categoria</li> <li>■ Misura (barra)</li> <li>■ Misura (linea)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colonne del reticolo</li> <li>■ Righe del reticolo</li> <li>■ Valori dei suggerimenti sui dati</li> <li>■ Animazione</li> </ul>
Grafico delle serie storiche con due assi	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asse temporale</li> <li>■ Misura (linea)</li> <li>■ Misura (linea 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valori dei suggerimenti sui dati</li> </ul>

Oggetto del report	Ruoli dei dati di base	Ulteriori ruoli dei dati
Grafico di pianificazione**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Processo</b></li> <li>■ <b>Inizio</b></li> <li>■ <b>Fine</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Etichetta</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> </ul>
Diagramma vettoriale**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Asse X</b></li> <li>■ <b>Asse Y</b></li> <li>■ <b>Origine X</b></li> <li>■ <b>Origine Y</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Colore</b></li> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> </ul>
Diagramma della serie numerica**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Asse X</b></li> <li>■ <b>Asse Y</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Etichetta</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> </ul>
Diagramma ad aghi**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Asse X</b></li> <li>■ <b>Asse Y</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> </ul>
Grafico a gradino**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Asse X</b></li> <li>■ <b>Asse Y</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Etichetta</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> </ul>
Diagramma a punti**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Asse X</b></li> <li>■ <b>Asse Y</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Colonne del reticolo</b></li> <li>■ <b>Righe del reticolo</b></li> </ul>
Grafico a farfalla**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Misura (barra)</b></li> <li>■ <b>Misura (barra e)</b></li> </ul>	<b>Valori dei suggerimenti sui dati</b>
Diagramma max-min titoli**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Asse temporale</b></li> <li>■ <b>Chiusura</b></li> <li>■ <b>Massimo</b></li> <li>■ <b>Minimo</b></li> </ul>	Nessuno

Oggetto del report	Ruoli dei dati di base	Ulteriori ruoli dei dati
Diagramma di volatilità e volume titoli**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Asse temporale</b></li> <li>■ <b>Banda superiore di Bollinger</b></li> <li>■ <b>Banda inferiore di Bollinger</b></li> <li>■ <b>Media mobile</b></li> <li>■ <b>Massimo</b></li> <li>■ <b>Minimo</b></li> <li>■ <b>Chiusura</b></li> <li>■ <b>Volume</b></li> </ul>	Nessuno
Diagramma di variazione a bolle**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Fine Y</b></li> <li>■ <b>Fine X</b></li> <li>■ <b>Inizio Y</b></li> <li>■ <b>Inizio X</b></li> <li>■ <b>Inizio dimensione</b></li> <li>■ <b>Fine dimensione</b></li> </ul>	Nessuno
Grafico comparativo delle serie storiche**	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Asse temporale</b></li> <li>■ <b>Misura (serie storica)</b></li> <li>■ <b>Misura (serie storica 2)</b></li> </ul>	<b>Valori dei suggerimenti sui dati</b>
<b>Controlli</b>		
Elenco a discesa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Frequenza</b></li> <li>■ <b>Parametro</b></li> </ul>	Nessuno
Elenco	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Frequenza</b></li> </ul>	Nessuno
Barra dei pulsanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Frequenza</b></li> <li>■ <b>Parametro</b></li> </ul>	Nessuno
Input di testo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Categoria</b></li> <li>■ <b>Frequenza</b></li> <li>■ <b>Parametro</b></li> </ul>	Nessuno
Cursore	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Misura/Data</b></li> <li>■ <b>Parametro</b></li> </ul>	Nessuno
<b>Contenitori</b>		

Oggetto del report	Ruoli dei dati di base	Ulteriori ruoli dei dati
Contenitore verticale Contenitore orizzontale Contenitore a schede Contenitore di prompt	Nessuno	Nessuno
Altro		
Testo Immagine Stored process	Nessuno	Nessuno
Mappa geo a bolle	<b>Area geografica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Dimensione</b></li> <li>■ <b>Colore</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> <li>■ <b>Animazione</b></li> </ul>
Mappa coordinate geografiche	<b>Area geografica</b>	<b>Valori dei suggerimenti sui dati</b>
Mappa geo della regione	<b>Area geografica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Colore</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> </ul>
Cruscotto	<b>Misura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Target</b></li> <li>■ <b>Gruppo</b></li> <li>■ <b>Valori dei suggerimenti sui dati</b></li> </ul>
Word cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Parola</b></li> <li>■ <b>Dimensione</b></li> <li>■ <b>Colore</b></li> </ul>	Nessuno

\* Nel caso dei grafici a linee con più misure, i formati sono rimossi da tutte le etichette delle misure se i formati sono diversi.

\*\* Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer.

Di seguito sono riportate le definizioni per alcuni dei ruoli dei dati aggiuntivi:

#### **Animazione**

anima la categoria di data assegnata. È possibile specificare un **Loop** per l'animazione e specificare la **Velocità** dell'animazione. Per maggiori informazioni, vedere [“Aggiunta dell'animazione a grafici, grafici a bolle e mappe geo a bolle” a pagina 408](#).

**Nota:** soltanto nel caso di un grafico a bolle si deve assegnare il ruolo **Gruppo** per attivare il ruolo **Animazione**. Se si rimuove il ruolo **Gruppo** dopo avere assegnato l'animazione, il controllo per l'animazione è disabilitato.

#### **Valori dei suggerimenti sui dati**

consente di aggiungere altre misure ai suggerimenti sui dati.

**Nota:** per i grafici a torta, la fetta Altro non mostra le ulteriori informazioni.

#### **Gruppo**

raggruppa i dati in base all'elemento di dati di categoria assegnato.

#### **Colonne del reticolo**

crea un reticolo di grafici con una colonna per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

#### **Righe del reticolo**

crea un reticolo di grafici con una riga per ogni valore dell'elemento di dati di categoria assegnato.

## **Aggiunta dell'animazione a grafici, grafici a bolle e mappe geo a bolle**

Un grafico a bolle animato visualizza le variazioni nei valori dei dati nel tempo. Ogni frame dell'animazione rappresenta un valore dell'elemento di dati di tipo data e ora che è assegnato al ruolo dei dati **Animazione**.

Per esempio, se si assegna una categoria con il formato **Year** al ruolo dei dati **Animazione**, ciascun frame dell'animazione visualizza un grafico a bolle dei dati per uno specifico anno.

A partire dalla release 7.1, è possibile selezionare bolle, barre, fette di torta e linee in un grafico animato. Il filtro di interazione si basa su uno o più valori di categoria e sul frame selezionato nell'animazione. Quando è selezionata una bolla, una barra, una fetta di torta o una linea, la riga corrispondente elenca tutti i valori di categoria e di data della selezione. Per esempio, il filtro risultante che è applicato a qualsiasi interazione downstream potrebbe essere filtrato per `auto="Toyota" e anno="2014"`.

Se si seleziona una bolla per un frame dell'animazione e si fa clic su ►, le interazioni downstream sono riprodotte con l'animazione. Ciò significa che mentre l'animazione è in esecuzione, i target delle interazioni sono filtrati con ogni frame dell'animazione.

**SUGGERIMENTO** Per migliorare le performance dell'animazione, utilizzare un colore per la linea di riferimento del grafico anziché un pattern.

**SUGGERIMENTO** Quando si aggiunge l'animazione a un grafico a torta, si consiglia di ordinare la categoria in sequenza crescente o decrescente. Per ordinare, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome di una categoria nel grafico a torta e selezionare **Ordina**. Quindi selezionare **Crescente** o **Decrescente**.

Per aggiungere animazione:

- 1 Selezionare un grafico, un grafico a bolle o una mappa geo a bolle esistente oppure crearne uno nuovo.
- 2 Aggiungere i ruoli obbligatori:
  - Per un grafico a bolle, nella scheda **Ruolo**, assegnare un elemento di dati al ruolo dei dati **Gruppo**.

**Nota:** se si rimuove il ruolo **Gruppo** dopo avere assegnato l'animazione, il controllo per l'animazione è disabilitato.

- Per un grafico a barre o una mappa geo a bolle, nella scheda **Ruolo**, assegnare gli altri ruoli obbligatori.

### 3 Assegnare un elemento di dati con un formato data e ora al ruolo dei dati **Animazione**.

Quando viene visualizzato un grafico a bolle animato, viene visualizzato un insieme di controlli per l'animazione nella parte inferiore dell'oggetto del report.

*Tabella 43.2 Controlli per l'animazione*

Operazione	Azione
Avviare l'animazione.	Fare clic su ►.
Andare al frame dell'animazione precedente.	Fare clic su ◀.
Andare al frame dell'animazione successivo.	Fare clic su ▶.
Passare direttamente a uno specifico frame dell'animazione.	Utilizzare il cursore.
Specificare se ripetere l'animazione.	Selezionare o deselezionare <b>Loop</b> .
Selezionare la velocità dell'animazione.	Utilizzare il cursore <b>Velocità</b> .
Tracciare il movimento di una specifica bolla.	Fare clic sulla bolla di interesse.

**Nota:** se si seleziona una bolla da registrare, la bolla selezionata è evidenziata nel frame di animazione corrente.

## Aggiunta di ruoli dei dati per colonne del reticolo o righe del reticolo in un grafico

Un reticolo è un grafico a più celle in cui ogni cella è creata in modo indipendente e può contenere tipi diversi di diagrammi. Nel designer, è possibile creare un grafico a più celle utilizzando ruoli dei dati per aggiungere colonne del reticolo, righe del reticolo o entrambe. Per un elenco di grafici che hanno ruoli dei dati Colonne del reticolo o Righe del reticolo, vedere [“Modifica delle assegnazioni dei ruoli dei dati negli oggetti del report” a pagina 402](#).

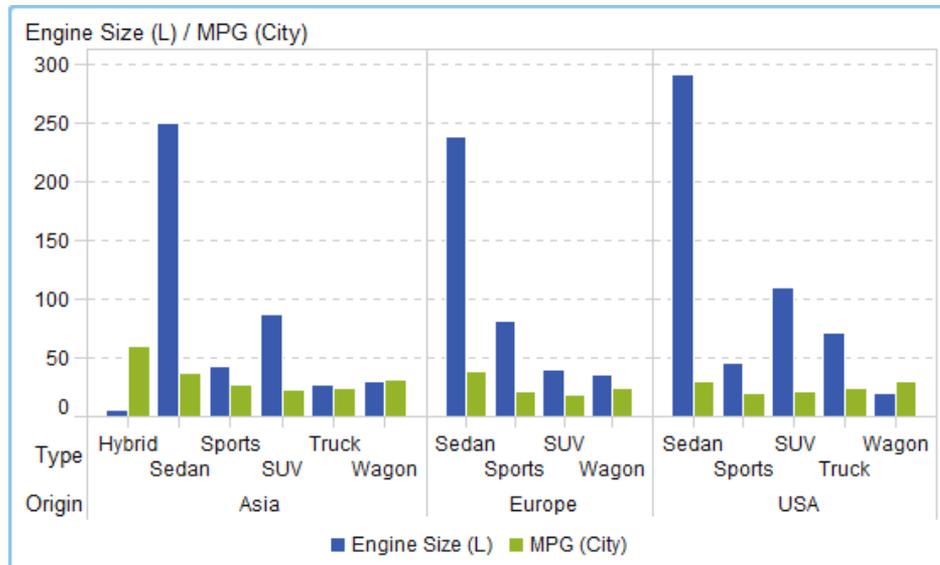
**Nota:** vi è un limite di 15 valori univoci per i ruoli dei dati Colonne del reticolo e Righe del reticolo.

Per aggiungere un ruolo dei dati Colonne del reticolo o Righe del reticolo:

- 1 Selezionare un oggetto del report nell'area di disegno a cui sono assegnati uno o più elementi di dati e che ammette un ruolo dei dati del reticolo.
- 2 Fare clic sulla scheda **Ruoli** nel riquadro destro.

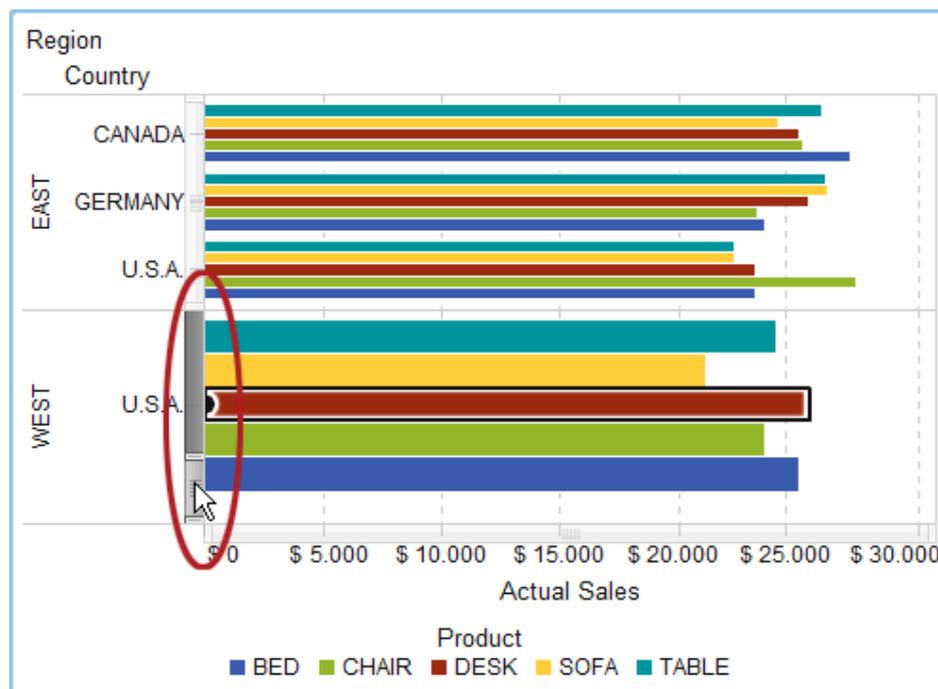
- 3 Fare clic su ▼ accanto al ruolo **Colonne del reticolo** o **Righe del reticolo** da modificare.

Il seguente esempio mostra un grafico a barre con una colonna del reticolo specificata per il ruolo dei dati:



**SUGGERIMENTO** Il grafico genera barre di scorrimento se vi sono molti dati. Tali barre di scorrimento funzionano in modo diverso dalle altre barre di scorrimento nel designer. Inizialmente completano l'area massima in modo da poter vedere tutte le barre nella riga o nella colonna del reticolo. Per effettuare lo zoom avanti e vedere specifiche barre, si deve trascinare la parte superiore o inferiore della barra di scorrimento per correggere l'altezza della barra di scorrimento. Vengono aggiunte etichette quando vi è spazio.

Il seguente esempio mostra un grafico a barre orizzontali con colonne del reticolo. Ha attivata una barra di scorrimento in modo da effettuare lo zoom avanti sulle barre per la regione West.

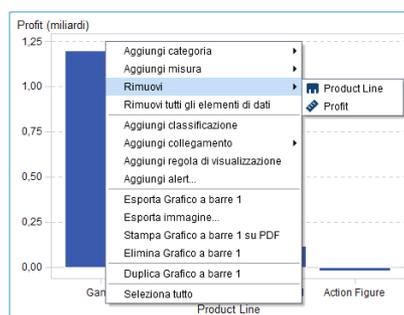


## Rimozione delle assegnazioni dei ruoli dei dati dagli oggetti del report

Per rimuovere elementi di dati dai ruoli dei dati loro assegnati in uno specifico oggetto del report:

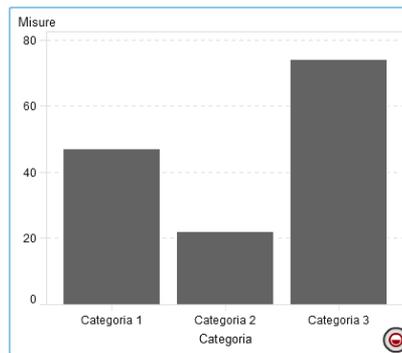
- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto del report nell'area di disegno. Viene visualizzato un menu.

Esempio di grafico a barre con il menu dell'oggetto:



- 2 Selezionare **Rimuovi tutti gli elementi di dati**. Tutti gli elementi di dati sono rimossi dai ruoli dei dati assegnati come pure le funzionalità che dipendono dai dati come filtri, classificazioni, condizioni, eccetera. L'oggetto del report diventa grigio e l'icona di stato  viene visualizzata nell'angolo inferiore destro per comunicare che i ruoli dei dati obbligatori non sono assegnati.

Esempio di aspetto di un grafico a barre dopo che tutti gli elementi di dati sono stati rimossi dai ruoli loro assegnati:



## Ordinamento dei dati nei report

### Vantaggi dell'ordinamento per l'analisi

Le informazioni possono essere più facili da comprendere quando sono visualizzate in un ordine intenzionale. Applicare una sequenza di ordinamento a uno o più elementi di dati nel designer consente di disporre righe e colonne nelle tabelle ed etichette degli assi sui grafici in un qualche ordine, come quello alfabetico o quello numerico dal maggiore al minore. La modifica interattiva dell'ordine dei dati può offrire una prospettiva diversa che spesso facilita ulteriori approfondimenti. Per esempio, in un report, gli addetti alle vendite inizialmente disposti in ordine alfabetico possono venire ordinati in base all'importo delle vendite.

È possibile creare un ordinamento personalizzato in modo che gli elementi di dati in una tabella o grafico possano essere ordinati dall'alto verso il basso o viceversa. Per maggiori informazioni, vedere ["Utilizzo di un ordinamento personalizzato"](#) a pagina 415.

La classificazione in ranghi può aiutare a ridurre la quantità di dati visibili e spesso è utilizzata insieme all'ordinamento. Per maggiori informazioni, vedere ["Aggiunta di una nuova classificazione"](#) a pagina 479.

**Nota:** il designer utilizza l'impostazione locale del SAS LASR Analytic Server per ordinare gli elementi di dati. Per esempio, per ordinare gli elementi di dati in lingua svedese, la tabella deve essere caricata su un SAS LASR Analytic Server che è inizializzato per l'impostazione locale Svedese (`sv_SE`). Contattare l'amministratore del sistema per ulteriore assistenza.

### Ordinamento dei dati in una tabella a elenco

Le tabelle a elenco sono ordinate automaticamente in sequenza crescente della prima colonna aggiunta alla tabella. Per ordinare in base a un'altra colonna, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione di tale colonna e selezionare **Ordina**. Quindi selezionare **Crescente** o **Decrescente**.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'ordinamento dei dati in una tabella a elenco:

- Se si sostituisce l'elemento di dati nella prima colonna, la tabella a elenco non viene ordinata automaticamente in base alla sostituzione, anche se la sostituzione è la prima colonna della tabella. Si deve ordinare manualmente la colonna di sostituzione.
- Fare clic sull'intestazione di una colonna per ordinare la colonna o attivare/disattivare un ordinamento esistente.
- Utilizzare il tasto Ctrl per selezionare e ordinare più colonne.
- È anche possibile premere la barra spaziatrice per ordinare una singola colonna di una tabella.

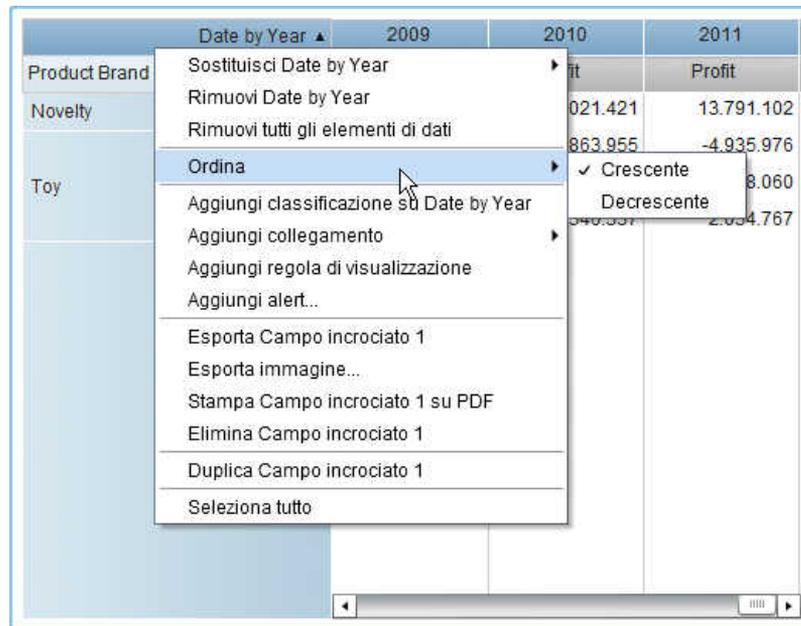
Figura 43.1 Voci del menu Ordina per le tabelle a elenco

Product Line	Product	Revenue	Expenses ▲	Profit
Promotional	Per	Sostituisci Product	1.934	98.696.012
Stuffed Animal	Cat	Rimuovi Product	5.899	29.551.130
Stuffed Animal	Ho	Rimuovi tutti gli elementi di dati	3.198	29.154.175
Stuffed Animal	Do	<b>Ordina</b>		
Stuffed Animal	Ele	Aggiungi classificazione su Product		
Stuffed Animal	Big	Aggiungi collegamento	0.757	29.644.048
Stuffed Animal	Pri	Aggiungi regola di visualizzazione	1.874	29.749.196
Stuffed Animal	Bea	Aggiungi alert...	5.261	29.627.124
Promotional	Co	Aggiungi sparkline	0.151	99.358.356
Promotional	iPh	Esporta Tabella a elenco 1	0.367	142.075.951
Action Figure	Pol	Esporta immagine...	0.853	15.425.882
Action Figure	Sol	Stampa Tabella a elenco 1 su PDF	5.588	15.008.274
Action Figure	Mu	Elimina Tabella a elenco 1	1.224	15.199.534
Action Figure	Sup	Duplica Tabella a elenco 1	3.489	15.364.999
Action Figure	Movie Star		37.466.062	22.256.456
Action Figure	Athlete		37.607.425	22.282.489

## Ordinamento dei dati in una tabella a campi incrociati

Per ordinare in base ai valori di una categoria o misura nella tabella a campi incrociati, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione di una colonna o di una riga e selezionare **Ordina**. Quindi selezionare **Crescente** o **Decrescente**.

Figura 43.2 Voci del menu Ordina per una tabella a campi incrociati



È inoltre possibile ordinare le categorie, anziché le misure, facendo clic sul nome della categoria.

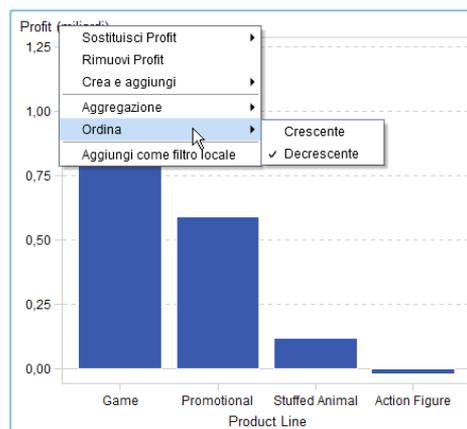
## Ordinamento dei dati in un grafico

Per ordinare in base ai valori in un grafico, fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome di una misura o di una categoria e selezionare **Ordina**. Quindi selezionare **Crescente** o **Decrescente**.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'ordinamento dei dati in un grafico:

- L'ordinamento in un grafico a torta si basa sulla misura. Se non si utilizza una misura, l'ordinamento si basa sulla frequenza (e si applica automaticamente).
- In un grafico di pianificazione soltanto il ruolo Categoria può essere ordinato.

Figura 43.3 Voci del menu Ordina per un grafico



## Utilizzo di un ordinamento personalizzato

### Aggiunta di un ordinamento personalizzato

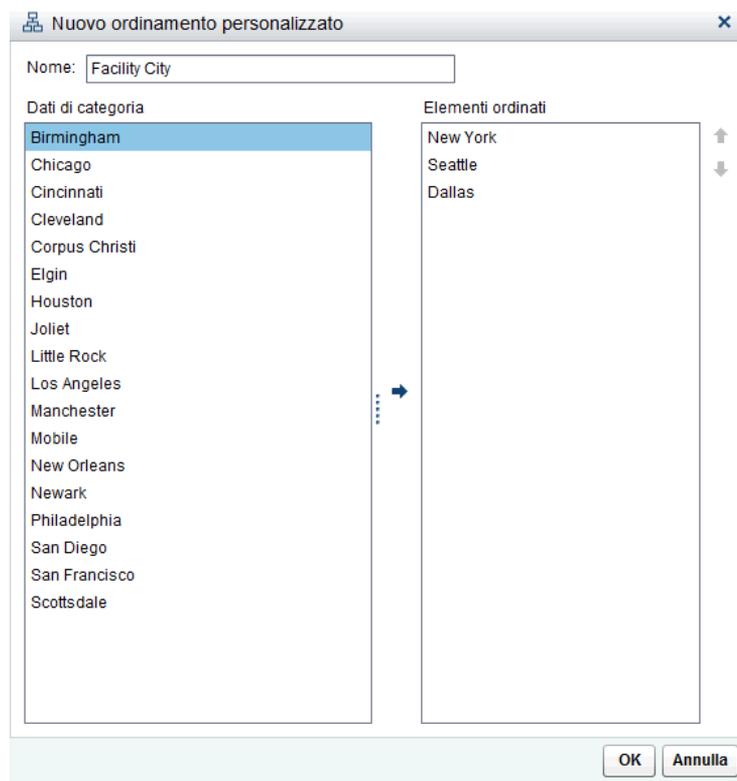
È possibile creare un ordinamento personalizzato in modo che gli elementi di dati in una tabella o grafico possano essere ordinati dall'alto verso il basso o viceversa. Gli elementi di dati di categoria, gli elementi calcolati che sono categorie e le categorie personalizzate supportano ordinamenti personalizzati. È possibile selezionare fino a 25 elementi di dati per un ordinamento personalizzato. Per esempio, si supponga che una società abbia strutture manifatturiere in più città del Paese. Si può utilizzare un ordinamento personalizzato per accertarsi che alcune città siano sempre ordinate prima o dopo altre città di una tabella a elenco.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'ordinamento personalizzato:

- Per i grafici, un ordinamento personalizzato funziona soltanto se l'elemento di dati che contiene l'ordinamento personalizzato è sull'asse X, sull'asse Y o nel ruolo del reticolo più esterno.
- Nel caso dei grafici, un ordinamento personalizzato non funziona se l'elemento di dati è assegnato a uno dei ruoli dei dati della legenda (**Colore** o **Gruppo**). La stessa restrizione si applica quando si ordina sui valori grezzi di un elemento di dati che ha un formato definito dall'utente.
- Poiché i formati definiti dall'utente hanno la propria sequenza di ordinamento, un ordinamento personalizzato funziona soltanto sull'asse X (il ruolo Categoria).
- Un ordinamento personalizzato ha la precedenza sui formati definiti dall'utente.

Per creare un ordinamento personalizzato:

- 1 Nella scheda **Dati**, selezionare un elemento di dati di categoria. Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Nuovo ordinamento personalizzato**. Viene visualizzata la finestra Nuovo ordinamento personalizzato.
- 2 Selezionare gli elementi di dati di categoria da ordinare. Fare clic su ➔ per spostare gli elementi di dati nell'elenco **Elementi ordinati**. È anche possibile trascinare e rilasciare elementi nella finestra Nuovo ordinamento personalizzato. Utilizzare il tasto Ctrl per selezionare più elementi di dati.



- 3 (Facoltativo) Utilizzare le frecce verso l'alto e verso il basso per disporre gli elementi di dati nell'elenco **Elementi ordinati**.
- 4 Fare clic su **OK**.

### Modifica di un ordinamento personalizzato

Per modificare un ordinamento personalizzato:

- 1 Nella scheda **Dati**, selezionare un elemento di dati di categoria, un elemento calcolato che è una categoria o una categoria personalizzata. Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Modifica ordinamento personalizzato**. Viene visualizzata la finestra Modifica dell'ordinamento personalizzato.
- 2 Modificare l'elenco **Elementi ordinati**.
- 3 Fare clic su **OK**.

### Eliminazione di un ordinamento personalizzato

È possibile eliminare un ordinamento personalizzato nella scheda **Dati**. Selezionare l'elemento di dati di categoria con un ordinamento personalizzato. Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Elimina ordinamento personalizzato**. Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.

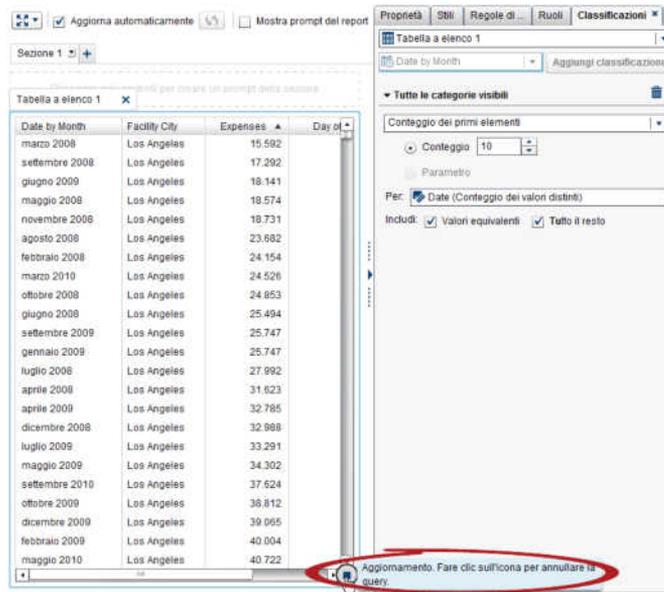
Quando si elimina un ordinamento personalizzato, l'elemento di dati è ordinato sui dati.

## Annullamento di una query che viene eseguita lentamente per un oggetto del report

Per annullare le query che sono eseguite lentamente per un oggetto del report, posizionare il mouse sopra l'indicatore dello stato di avanzamento per l'oggetto del report e fare clic sull'icona.

Esempio di indicatore dello stato di avanzamento per una tabella a elenco con una query eseguita lentamente:

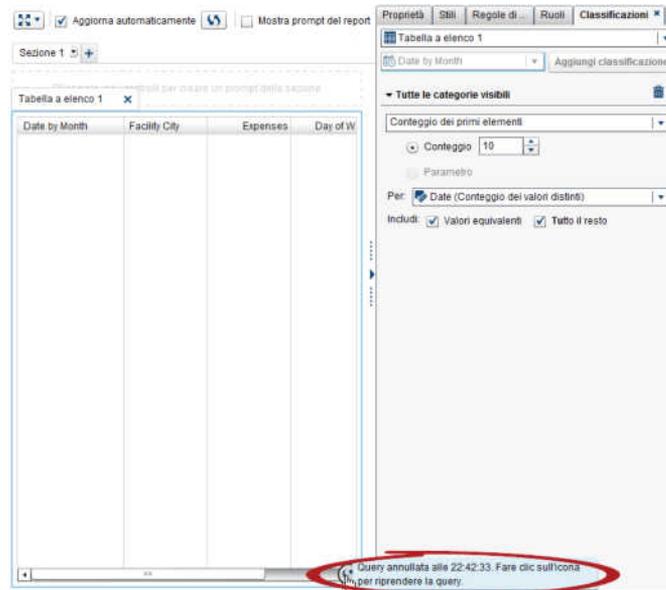
**Figura 43.4** Indicatore dello stato di avanzamento per una tabella a elenco con una query eseguita lentamente



Dopo avere annullato la query, l'indicatore dello stato di avanzamento è sostituito dall'icona di aggiornamento. Per riprendere una query che è stata annullata, fare clic su .

Esempio di tabella dopo che una query è stata annullata:

**Figura 43.5** Indicatore dello stato di avanzamento per una tabella a elenco con una query che è stata interrotta



## 44

## Gestione delle regole di visualizzazione per i report

<i>Panoramica delle regole di visualizzazione</i> .....	419
<i>Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di report</i> .....	420
<i>Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di tabella</i> .....	422
Aggiunta di regole di visualizzazione a una tabella a elenco usando un'espressione .....	422
Aggiunta di regole di visualizzazione a una tabella a elenco usando un cruscotto .....	424
Aggiunta di regole di visualizzazione a una tabella a elenco usando valori a colori .....	426
Aggiunta di regole di visualizzazione a una tabella a campi incrociati .....	428
<i>Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di grafico</i> .....	430
Aggiunta di regole di visualizzazione a un grafico usando un'espressione ...	430
Aggiunta di regole di visualizzazione a un grafico usando valori a colori .....	433
<i>Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di cruscotto</i> .....	435
Aggiunta di regole di visualizzazione a un cruscotto .....	435
Aggiunta di una regola di visualizzazione condivisa per i cruscotti .....	436

### Panoramica delle regole di visualizzazione

Le regole di visualizzazione includono tutti i tipi di evidenziazione degli oggetti del report. Forniscono una struttura flessibile per specificare condizioni. Esistono tipi diversi di regole di visualizzazione. Le regole di visualizzazione consentono di condividere le condizioni fra gli oggetti ma non tutte le regole di visualizzazione si applicano a tutti i tipi di oggetti del report.

SAS Visual Analytics Designer (il designer) fornisce le seguenti interfacce per le regole di visualizzazione:

- La scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro consente di popolare intervalli, aggiungere intervalli o aggiungere valori a colori per l'oggetto del report che è al momento selezionato nell'area di disegno. È possibile utilizzare questo riquadro per specificare le regole di visualizzazione a livello di report e a livello di oggetto, a seconda di ciò che è stato selezionato nell'area di disegno.
- La scheda **Regole condivise** del riquadro sinistro consente di creare una nuova regola di visualizzazione per un cruscotto, che viene usata da altri

cruscotti per definire intervalli e colori per i range. È possibile modificare o eliminare una regola di visualizzazione condivisa esistente. Queste regole vengono condivise fra cruscotti diverse e possono essere create in qualsiasi momento.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita la scheda **Regole condivise** non è visualizzata. Per visualizzarla, fare clic su ▼ dopo il nome dell'ultima scheda e selezionare **Regole condivise**.

Le regole di visualizzazione possono accettare parametri. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 49, "Gestione dei parametri nei report"](#) a pagina 485.

Per le tabelle a elenco e i grafici, è possibile creare regole di visualizzazione che fanno riferimento a una misura che non è inclusa nell'oggetto del report al momento visualizzato. Questa funzionalità non è disponibile per le tabelle a campi incrociati.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alle regole di visualizzazione a colori:

- Le regole di visualizzazione a colori non sono ammesse se vi sono più sovrapposizioni.
- I valori a colori per un oggetto del report possono essere applicati soltanto a elementi di dati di categoria.
- I valori a colori non possono essere applicati a elementi di dati di tipo data o data e ora.
- Le regole di visualizzazione a colori non sono applicate se le misure sono due.
- Se una regola di visualizzazione a colori è applicata a una misura e si aggiunge una seconda misura, la regola di visualizzazione viene rimossa.

I seguenti oggetti del report che sono importati da SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) o creati in SAS Visual Analytics Graph Builder (il costruttore di grafici) non supportano regole di visualizzazione:

- heatmap (che sono importate dall'explorer)
- diagrammi a fasce (che sono creati nel costruttore di grafici)
- grafici a gradino (che sono creati nel costruttore di grafici)

---

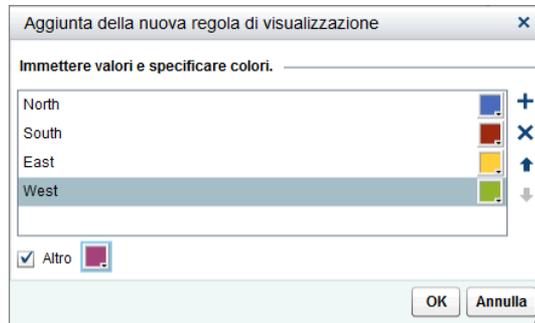
## Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di report

Per aggiungere una regola di visualizzazione a livello di report:

- 1 Senza selezionare oggetti del report o la sezione nell'area di disegno, fare clic sulla scheda **Regole di visualizzazione** nel riquadro destro. Fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.
- 2 Immettere un valore per la regola di visualizzazione nel campo.

- 3 Selezionare un colore per la regola di visualizzazione.
- 4 (Facoltativo) Ripetere i passi per immettere un valore e selezionare un colore.
- 5 (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Altro**. Quindi, selezionare un colore in modo che le altre categorie che non hanno un colore abbiano quello appena selezionato.

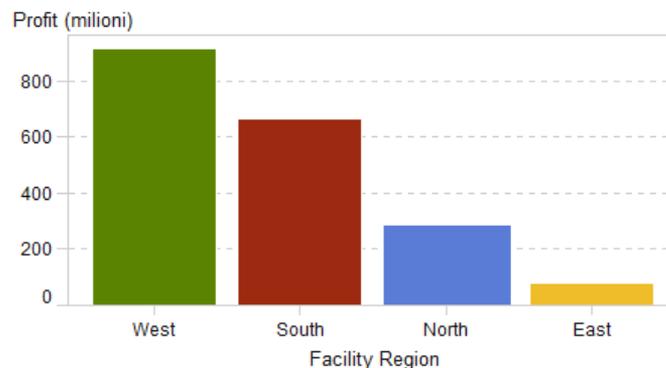
Nel seguente esempio, sono stati specificati valori e colori per ogni regione in una tabella a elenco. Inoltre, è stato selezionato un colore per la casella di controllo **Altro**.



- 6 Fare clic su **OK**. Gli oggetti del report si aggiornano in base alla nuova regola di visualizzazione. La regola di visualizzazione viene inoltre visualizzata nella scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro.

La seguente tabella illustra le regole di visualizzazione a livello di report che sono state definite nella finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.

Facility Region ▲	Product Line	Profit	Expenses
East	Action Figure	-10.515.368	29.014.382
East	Game	5.328.719	1.900.170
East	Promotional	81.456.122	45.807.236
East	Stuffed Animal	1.544.003	8.284.070
North	Action Figure	-21.211.851	60.883.053
North	Game	220.653.512	110.853.384
North	Stuffed Animal	16.039.542	56.849.706
South	Action Figure	9.202.487	165.466.767
South	Game	607.956.582	241.557.659
South	Stuffed Animal	51.908.425	39.659.003
West	Action Figure	3.453.239	26.026.052
West	Game	360.141.294	123.498.715



## Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di tabella

È possibile aggiungere tre diversi tipi di regole di visualizzazione alle tabelle. Non è possibile creare una regola di visualizzazione per evidenziare le date in una tabella.

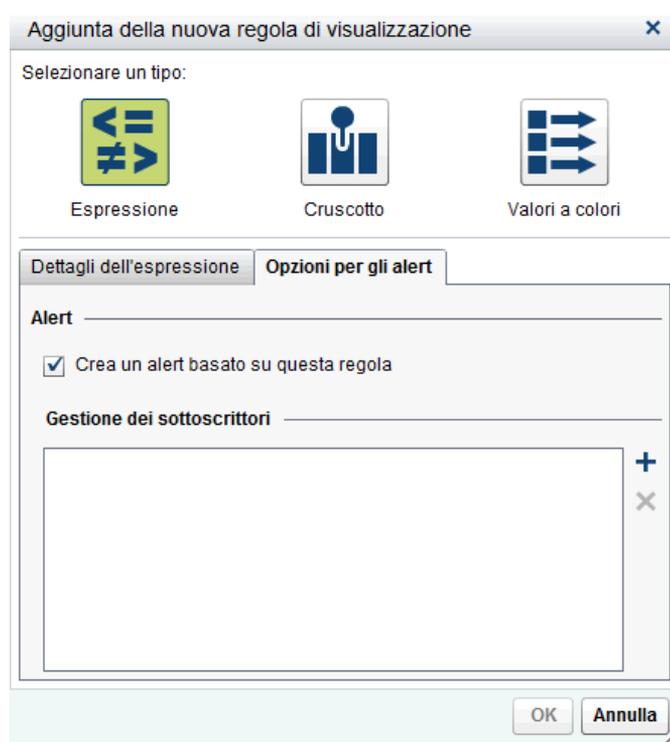
### Aggiunta di regole di visualizzazione a una tabella a elenco usando un'espressione

Per specificare una nuova regola di visualizzazione per una tabella usando un'espressione:

- 1 Se non è già selezionata, selezionare la tabella che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Regole di visualizzazione**. Fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.
- 3 Fare clic su **Espressione**. La finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione si espande per mostrare i dettagli per l'espressione.

- 4 Nella scheda **Dettagli dell'espressione**, selezionare la **Colonna** o un qualsiasi valore della misura.
- 5 Scegliere l'**Operatore**. È possibile selezionare =, <, >, **BetweenInclusive**, <=<, >=>, **Missing** o **NotMissing**. Il valore predefinito è >.
- 6 Immettere o selezionare un **Valore**.

- 7 Modificare lo stile, la dimensione e il colore del carattere. Non vi è uno stile predefinito per le regole di visualizzazione delle tabelle a elenco. Occorre specificare uno stile per attivare il pulsante **OK** nella finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.
- 8 Selezionare la riga o la colonna nell'elenco a discesa **Si applica a**.
- 9 (Facoltativo) Nella scheda **Opzioni per gli alert**, selezionare la casella di controllo **Crea un alert basato su questa regola**. Per maggiori informazioni sugli alert, vedere [“Alert per gli oggetti del report” a pagina 365](#).

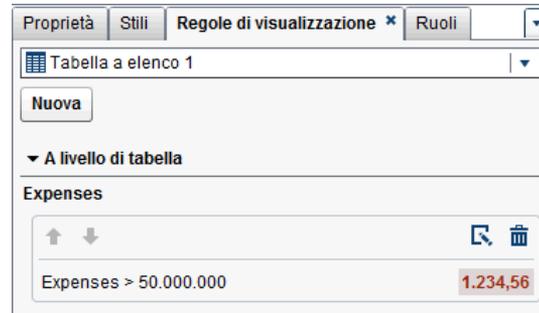


- a Fare clic su **+** accanto all'elenco **Gestione dei sottoscrittori** per aggiungere utenti a cui deve essere inviata una notifica quando la condizione per gli alert è soddisfatta. Viene visualizzata la finestra Aggiunta di destinatari.
- b Selezionare uno o più utenti. Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.

**Nota:** l'indirizzo e-mail di un utente deve essere memorizzato nei metadati per essere visualizzato nella scheda **Visualizza tutto** della finestra Aggiunta di destinatari.

- 10 Fare clic su **OK**. La tabella si aggiorna con la nuova regola di visualizzazione. La regola di visualizzazione viene visualizzata nella scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro.

Esempio di una regola di visualizzazione che utilizza un'espressione:

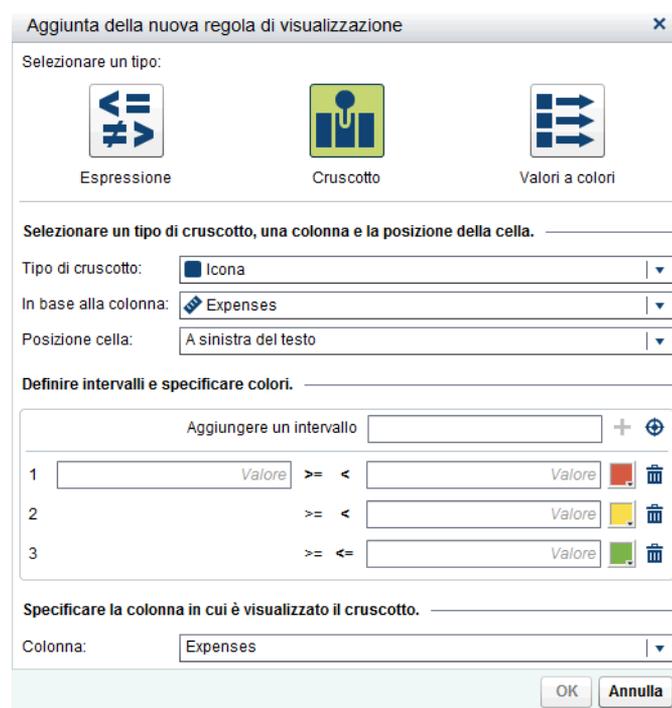


- 11 (Facoltativo) Fare clic su  nella scheda **Regole di visualizzazione** per modificare la nuova regola di visualizzazione.

## Aggiunta di regole di visualizzazione a una tabella a elenco usando un cruscotto

Per specificare una nuova regola di visualizzazione per una tabella usando un cruscotto:

- 1 Se non è già selezionata, selezionare la tabella che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Regole di visualizzazione**. Fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.
- 3 Fare clic su **Cruscotto**. La finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione si espande per mostrare i dettagli del cruscotto.



- 4 Selezionare un **Tipo di cruscotto** dall'elenco a discesa. Le scelte sono un pallino, un'icona, un cursore o un termometro. **Icona** è il valore predefinito.
- 5 Utilizzando l'elenco a discesa **In base alla colonna**, specificare su quale colonne si dovrebbe basare la regola nel report.
- 6 Specificare quale cursore dovrebbe apparire nella colonna per la **Posizione cella**. Le scelte sono **A sinistra del testo**, **A destra del testo** o **Sostituisci testo**.
- 7 Definire gli intervalli e i colori per la regola:
  - Specificare i singoli valori per gli intervalli e quindi selezionare un colore. È possibile fare clic sull'operatore fra gli intervalli per cambiarlo.
  - Fare clic su  per popolare automaticamente gli intervalli. Viene visualizzata la finestra Popolamento degli intervalli.  
È possibile specificare **Numero di intervalli**, **Limiti inferiori** e **Limiti superiori**. Fare clic su **OK**.
- 8 Specificare la **Colonna** in cui si desidera visualizzare il cruscotto
- 9 Fare clic su **OK**. La tabella si aggiorna con la nuova regola di visualizzazione. La regola di visualizzazione viene visualizzata nella scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro.

Esempio di una regola di visualizzazione popolata automaticamente che utilizza un'icona:



Di seguito è riportato un esempio di tabella a elenco con applicate le regole di visualizzazione:

Product Line ▲	Product	Revenue	Expenses	Profit
Action Figure	Firefighter	37.830.429	22.383.218	15.447.211
Action Figure	Athlete	37.607.425	22.282.489	15.324.936
Action Figure	Super Hero	37.593.488	22.228.489	15.364.999
Action Figure	Musician	37.400.758	22.201.224	15.199.534
Action Figure	Soldier	37.054.862	22.046.588	15.008.274
Action Figure	.	0	126.051.9...	-126.051.937
Action Figure	Police	37.365.735	21.939.853	15.425.882
Action Figure	Movie Star	37.466.062	22.256.456	15.209.606
Game	Puzzle	472.511.801	117.465.4...	355.046.378
Game	Card	396.722.440	67.173.845	329.548.595
Game	Board	802.655.795	193.961.649	608.694.146
Game	.	0	99.209.012	-99.209.012
Promotional	Coffee Cup	111.717.507	12.359.151	99.358.356
Promotional	Backpack	278.485.882	113.686.2...	164.799.628

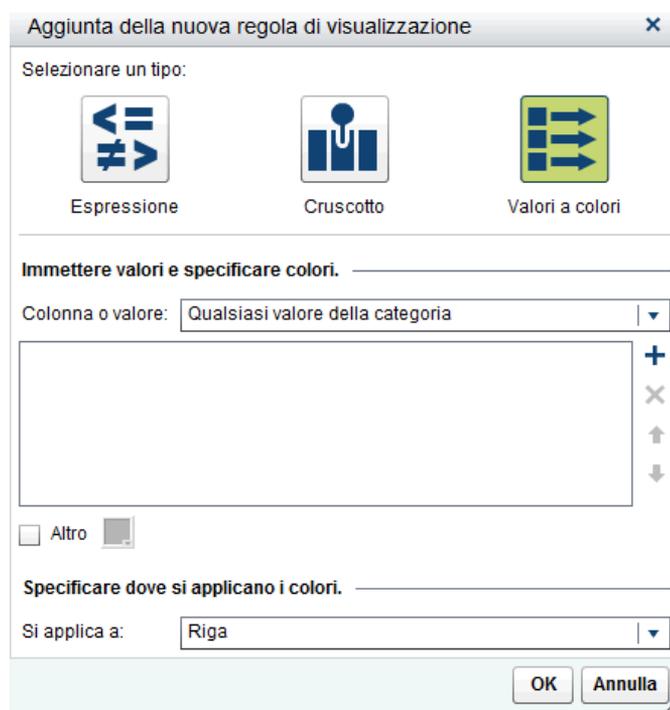
**Nota:** se il valore è esterno ai limiti degli intervalli della regola di visualizzazione, non è visualizzata alcuna icona nella tabella a elenco

- 10** (Facoltativo) Fare clic su  nella scheda **Regole di visualizzazione** per modificare la nuova regola di visualizzazione.

## Aggiunta di regole di visualizzazione a una tabella a elenco usando valori a colori

Per specificare una nuova regola di visualizzazione per una tabella a elenco usando valori a colori:

- 1 Se non è già selezionata, selezionare la tabella a elenco che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Regole di visualizzazione**. Fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.
- 3 Fare clic su **Valori a colori**. La finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione si espande per mostrare i dettagli dei valori a colori.



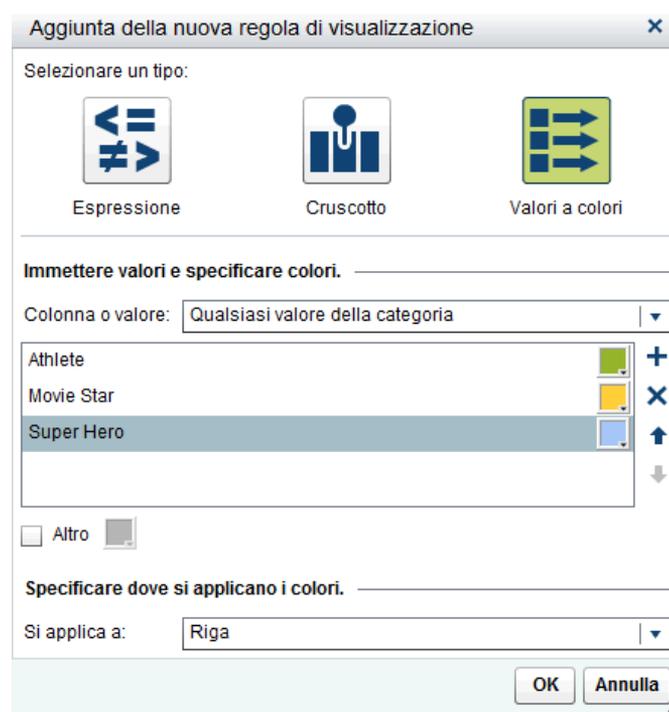
- 4 Selezionare la **Colonna o valore** a cui si desidera applicare la regola di visualizzazione.

**Nota:** i valori a colori per un oggetto del report possono essere applicati soltanto a elementi di dati di categoria.

**Nota:** i valori a colori non possono essere applicati a elementi di dati di tipo data o data e ora.

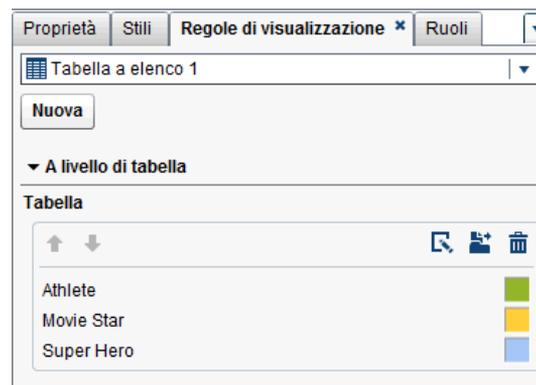
- 5 Fare clic nella casella per immettere un valore per la regola di visualizzazione.
- 6 Selezionare un colore per la regola di visualizzazione.
- 7 (Facoltativo) Ripetere i passi per immettere un valore e selezionare un colore.
- 8 (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Altro**. Quindi, selezionare un colore.
- 9 Utilizzando l'elenco, specificare dove applicare i colori.

Nel seguente esempio, sono stati specificati valori e colori per i prodotti in una tabella a elenco.



10 Fare clic su **OK**. La tabella si aggiorna con le regole di visualizzazione.

La regola di visualizzazione viene visualizzata nella scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro.



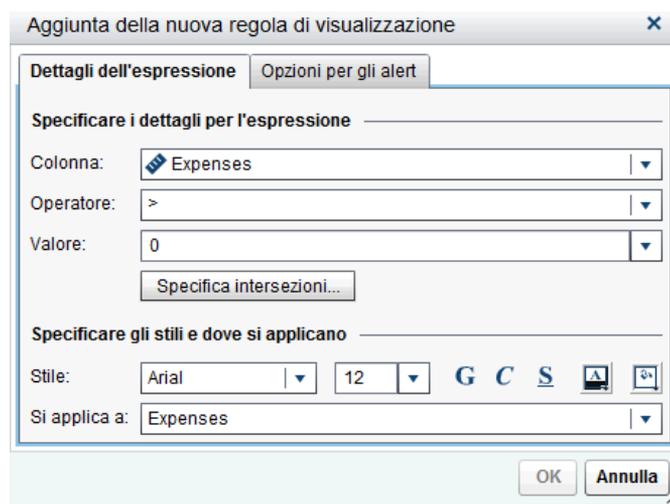
11 (Facoltativo) Fare clic su  nella scheda **Regole di visualizzazione** per cambiare la regola di visualizzazione a livello di tabella in una regola di visualizzazione a livello di report.

## Aggiunta di regole di visualizzazione a una tabella a campi incrociati

Per specificare una nuova regola di visualizzazione per una tabella a campi incrociati usando un'espressione:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare la tabella a campi incrociati che si desidera aggiornare nell'area di disegno.

- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Regole di visualizzazione**. Fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.



- 3 Nella scheda **Dettagli dell'espressione**, selezionare la **Colonna** o un qualsiasi valore della misura.
- 4 Scegliere l'**Operatore**. È possibile selezionare =, < >, **BetweenInclusive**, <, <=, >, >=, **Missing** o **NotMissing**. Il valore predefinito è >.
- 5 Immettere o selezionare un **Valore**.
- 6 Se la tabella a campi incrociati contiene una gerarchia, è possibile specificare i livelli della gerarchia in cui si applica la regola di visualizzazione.
  - a Fare clic su **Specifica intersezioni**. Viene visualizzata la finestra **Specifica delle intersezioni**.



- b Selezionare uno o più livelli gerarchici, il totale complessivo o tutti i livelli. Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione. Le intersezioni selezionate sono visualizzate sopra il pulsante **Modifica intersezioni**.
- 7 Modificare lo stile, la dimensione e il colore del carattere.

- 8 Selezionare la riga o la colonna nell'elenco a discesa **Si applica a**. Nel caso delle tabelle a campi incrociati, l'elenco a discesa **Si applica a** visualizza soltanto le misure che sono state aggiunte alla tabella a campi incrociati. Non vi sono opzioni per le righe o le colonne.
- 9 (Facoltativo) Nella scheda **Opzioni per gli alert**, selezionare la casella di controllo **Crea un alert basato su questa regola**. Per maggiori informazioni sugli alert, vedere [“Alert per gli oggetti del report”](#) a pagina 365.
  - a Fare clic su **+** accanto all'elenco **Gestione dei sottoscrittori** per aggiungere utenti a cui deve essere inviata una notifica quando la condizione per gli alert è soddisfatta. Viene visualizzata la finestra Aggiunta di destinatari.
  - b Selezionare uno o più utenti. Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.

**Nota:** l'indirizzo e-mail di un utente deve essere memorizzato nei metadati per essere visualizzato nella scheda **Visualizza tutto** della finestra Aggiunta di destinatari.
- 10 Fare clic su **OK**. La tabella a campi incrociati si aggiorna con la nuova regola di visualizzazione. La regola di visualizzazione viene visualizzata nella scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro.
- 11 (Facoltativo) Fare clic su  nella scheda **Regole di visualizzazione** per modificare la nuova regola di visualizzazione.

---

## Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di grafico

È possibile aggiungere regole di visualizzazione ai grafici. Non è possibile creare una regola di visualizzazione per evidenziare le date in un grafico.

### Aggiunta di regole di visualizzazione a un grafico usando un'espressione

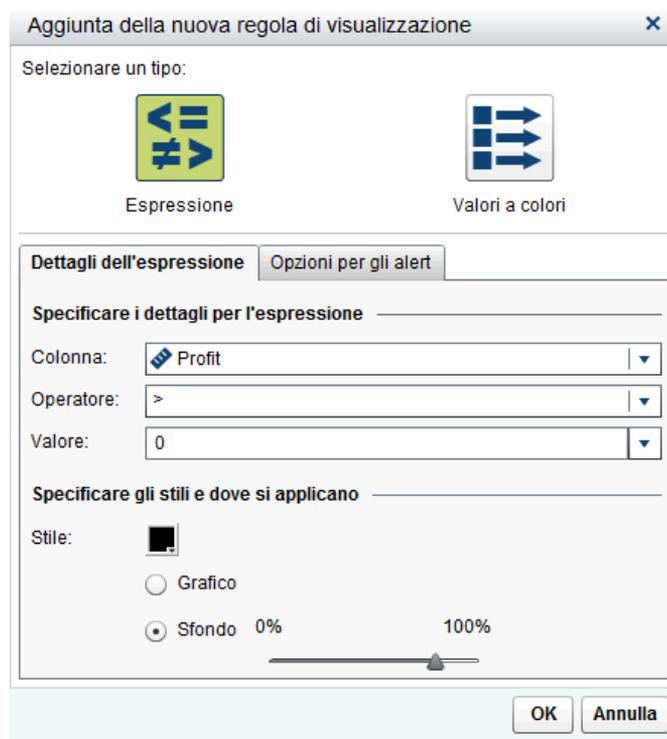
Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'aggiunta a un grafico di regole di visualizzazione basate su un'espressione:

- Le regole di visualizzazione possono essere aggiunte a un grafico a cascata soltanto se si deseleziona la casella di controllo **Colore per segno di risposta** nella scheda **Proprietà** del riquadro destro.
- È possibile creare una regola di visualizzazione basata su un'espressione per un grafico a barre in pila al 100%, che utilizza le proprietà **Stile raggruppamento** e **Scala raggruppamento**. Tuttavia, la regola di visualizzazione non può basarsi su una percentuale.

Per specificare una nuova regola di visualizzazione basata su un'espressione per un grafico:

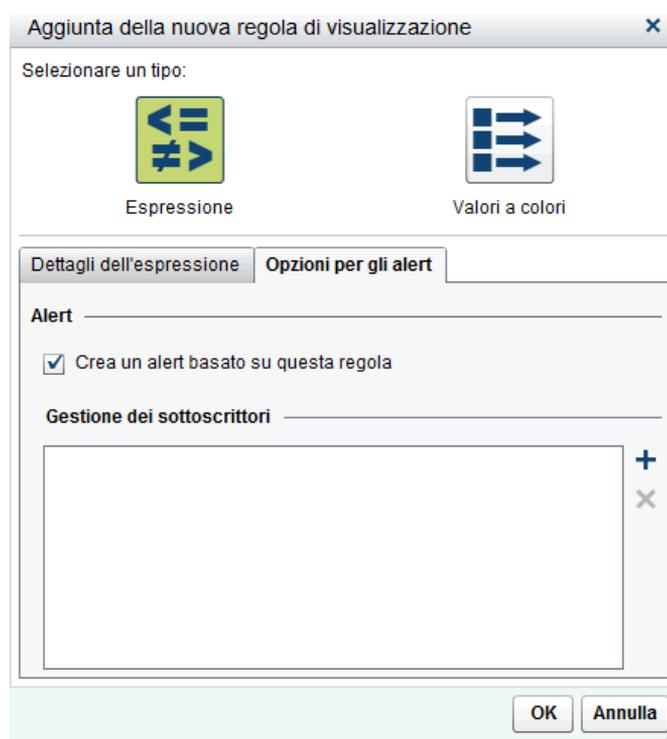
- 1 Se non è già selezionato, selezionare il grafico che si desidera aggiornare nell'area di disegno.

- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Regole di visualizzazione**. Fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.
- 3 Fare clic su **Espressione**. La finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione si espande per mostrare i dettagli per l'espressione.



- 4 Nella scheda **Dettagli dell'espressione**, selezionare la **Colonna** o un qualsiasi valore della misura.
- 5 Scegliere l'**Operatore**. È possibile selezionare =, <, >, **BetweenInclusive**, <, <=, >, >=, **Missing** o **NotMissing**. Il valore predefinito è >.
- 6 Immettere o selezionare un **Valore**.
- 7 Se il grafico contiene una gerarchia, è possibile specificare i livelli della gerarchia in cui si applica la regola di visualizzazione.
  - a Fare clic su **Specifica intersezioni**. Viene visualizzata la finestra **Specifica delle intersezioni**.
  - b Selezionare uno o più livelli gerarchici. Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione. Le intersezioni selezionate sono visualizzate sopra il pulsante **Modifica intersezioni**.
- 8 Modificare lo **Stile**, che include colore e grafico o sfondo.
 

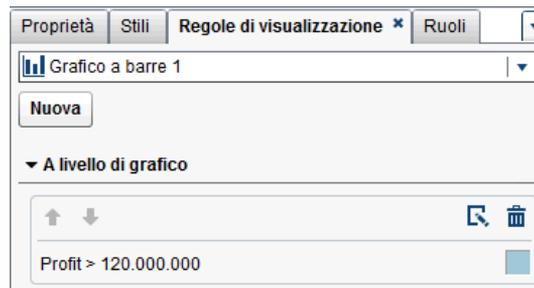
**Nota:** **Sfondo** è disponibile soltanto per i grafici a barre, i grafici a cascata, i grafici a linee, i grafici a dispersione, i grafici delle serie storiche e i grafici a bolle. È anche disponibile per i diagrammi ad aghi, che sono creati in SAS Visual Analytics Graph Builder (il costruttore di grafici).
- 9 (Facoltativo) Nella scheda **Opzioni per gli alert**, selezionare la casella di controllo **Crea un alert basato su questa regola**. Per maggiori informazioni sugli alert, vedere ["Alert per gli oggetti del report"](#) a pagina 365.



Utilizzare l'elenco **Gestione dei sottoscrittori** per aggiungere gli utenti che devono essere informati quando la condizione di alert è soddisfatta.

- 10 Fare clic su **OK**. Il grafico si aggiorna con la nuova regola di visualizzazione. La regola di visualizzazione viene visualizzata nella scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro.

Esempio di una regola di visualizzazione che utilizza un'espressione:



- 11 (Facoltativo) Fare clic su  nella scheda **Regole di visualizzazione** per modificare la nuova regola di visualizzazione.

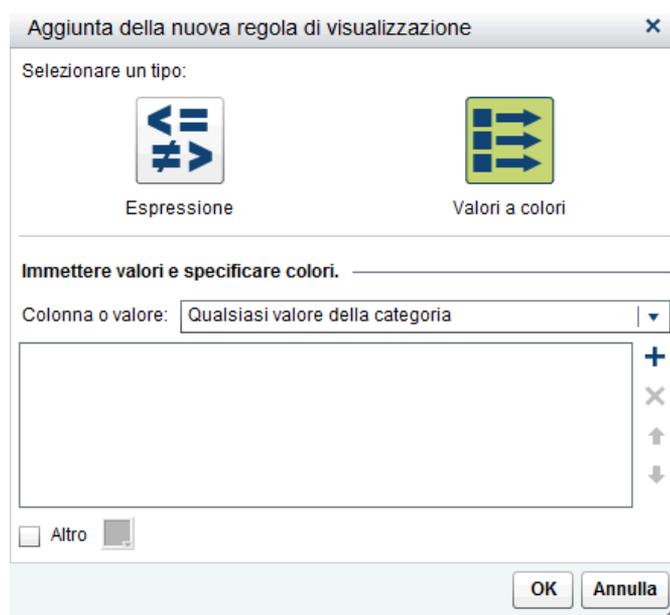
**Nota:** viene visualizzato un badge di avvertimento su un grafico quando il colore è sovrautilizzato. Ciò accade quando sono assegnate più misure, è assegnato un ruolo colore o gruppo oppure sono presenti più sovrapposizioni (che hanno colori ciclici).

## Aggiunta di regole di visualizzazione a un grafico usando valori a colori

**Nota:** le regole di visualizzazione possono essere aggiunte a un grafico a cascata soltanto se si diseleziona la casella di controllo **Colore per segno di risposta** nella scheda **Proprietà** del riquadro destro.

Per specificare una nuova regola di visualizzazione per un grafico usando valori a colori:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il grafico che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Regole di visualizzazione**. Fare clic su **Nuovo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione.
- 3 Fare clic su **Valori a colori**. La finestra Aggiunta della nuova regola di visualizzazione si espande per mostrare i dettagli dei valori a colori.



- 4 Selezionare la **Colonna o valore** a cui si desidera applicare la regola di visualizzazione.

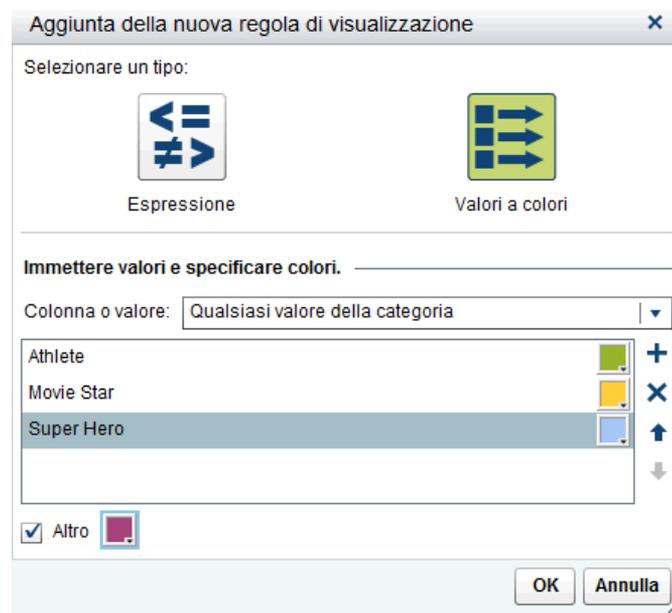
**Nota:** i valori a colori per un oggetto del report possono essere applicati soltanto a elementi di dati di categoria.

**Nota:** i valori a colori non possono essere applicati a elementi di dati di tipo data o data e ora.

- 5 Fare clic nella casella per immettere un valore per la regola di visualizzazione.
- 6 Selezionare un colore per la regola di visualizzazione.
- 7 (Facoltativo) Ripetere i passi per immettere un valore e selezionare un colore.

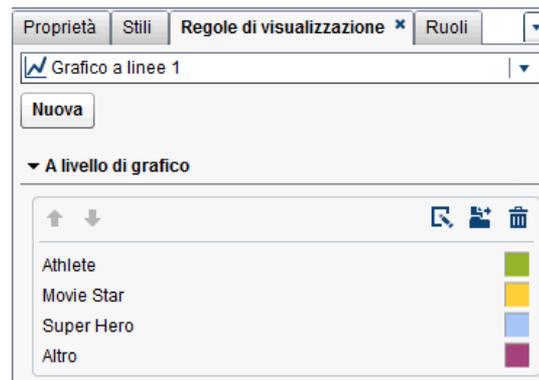
- 8 (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Altro**. Quindi, selezionare un colore.
- 9 Utilizzando l'elenco, specificare dove applicare i colori.

Nel seguente esempio, sono stati specificati valori e colori per i prodotti in un grafico.



- 10 Fare clic su **OK**. Il grafico si aggiorna con le regole di visualizzazione.

La regola di visualizzazione viene visualizzata nella scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro.



- 11 (Facoltativo) Fare clic su  nella scheda **Regole di visualizzazione** per cambiare la regola di visualizzazione a livello di grafico in una regola di visualizzazione a livello di report.

## Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di cruscotto

Una regola di visualizzazione viene usata da un cruscotto per designare intervalli e colori per i range. È possibile aggiungere una regola di visualizzazione condivisa per un cruscotto, che è utilizzata da altri cruscotti per designare intervalli e colori per i range.

### Aggiunta di regole di visualizzazione a un cruscotto

Per specificare una nuova regola di visualizzazione per un cruscotto:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare il cruscotto che si desidera aggiornare nell'area di disegno.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Regole di visualizzazione**.

Esempio della scheda **Regole di visualizzazione** per un cruscotto:



- 3 Specificare (o modificare) le regole di visualizzazione per il cruscotto. È possibile popolare gli intervalli, modificare la regola di visualizzazione e specificare il **Tipo**.

Per popolare automaticamente gli intervalli:

- a Fare clic su accanto al campo **Aggiungi un intervallo** per visualizzare la finestra Popolamento degli intervalli.
- b (Facoltativo) Rivedere o modificare i valori per i campi **Numero di intervalli**, **Limiti inferiori** e **Limiti superiori**.
- c Fare clic su **OK**. Il cruscotto si aggiorna e la nuova regola di visualizzazione viene visualizzata nella scheda **Regole di visualizzazione**.

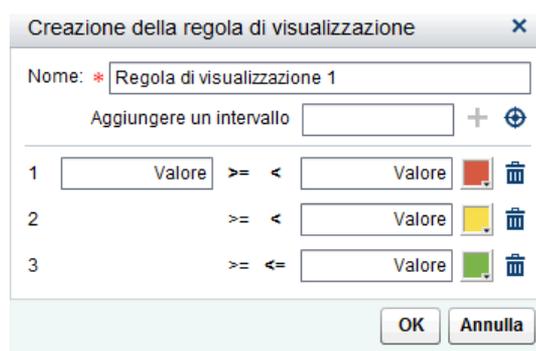
Per modificare la regola di visualizzazione per un cruscotto, utilizzare i campi della scheda **Regole di visualizzazione**. È possibile aggiornare le condizioni per i valori, gli intervalli e il colore per il range. Selezionare un colore per aprire la tavolozza dei colori. Per aggiungere nuovi intervalli alla regola di visualizzazione, specificare un numero e fare clic su accanto al campo **Aggiungi un intervallo**.

## Aggiunta di una regola di visualizzazione condivisa per i cruscotti

Sono due i modi per creare una regola di visualizzazione condivisa per un cruscotto nel designer. È possibile utilizzare la scheda **Regole condivise** del riquadro sinistro o la scheda **Regole di visualizzazione** del riquadro destro.

Per creare una regola di visualizzazione condivisa per un cruscotto utilizzando la scheda **Regole condivise**:

- 1 Fare clic su  della scheda **Regole condivise**. Viene visualizzata la finestra Creazione della regola di visualizzazione.



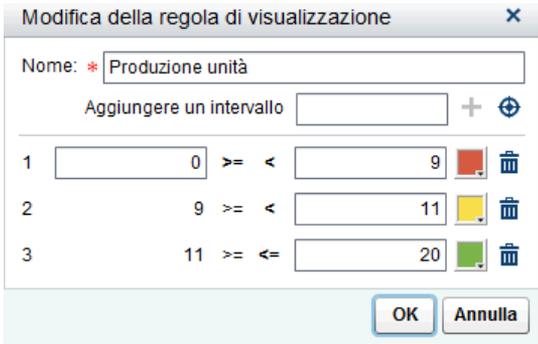
- 2 Specificare un **Nome**.
- 3 Aggiungere un intervallo o popolare automaticamente gli intervalli.  
Per popolare automaticamente gli intervalli:
  - a Fare clic su  accanto al campo **Aggiungi un intervallo** per visualizzare la finestra Popolamento degli intervalli.
  - b (Facoltativo) Rivedere o modificare i valori per i campi **Numero di intervalli**, **Limiti inferiori** e **Limiti superiori**.
  - c Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Creazione della regola di visualizzazione.
- 4 Fare clic su **OK**. La nuova regola di visualizzazione condivisa è aggiunta alla scheda **Regole condivise**.

Per creare una regola di visualizzazione condivisa per un cruscotto utilizzando la scheda **Regole di visualizzazione**:

- 1 Fare clic su  della scheda **Regole di visualizzazione**. Viene visualizzata la finestra Nome della regola condivisa.
- 2 Specificare un **Nome**.
- 3 Fare clic su **OK**. La nuova regola di visualizzazione condivisa è visualizzata sotto il campo **Tipodella** della scheda **Regole di visualizzazione**. La nuova regola di visualizzazione condivisa è aggiunta anche alla scheda **Regole condivise**.

Per modificare una regola di visualizzazione condivisa per un cruscotto:

- 1 Selezionare la regola di visualizzazione condivisa nella scheda **Regole condivise** e quindi fare clic su . Viene visualizzata la finestra Modifica della regola di visualizzazione.



- 2 Aggiornare le condizioni per i valori, gli intervalli e il colore del range. Selezionare un colore per aprire la tavolozza dei colori. Per aggiungere nuovi intervalli alla regola di visualizzazione condivisa, specificare un numero e fare clic su **+** accanto al campo **Aggiungi un intervallo**.
- 3 Fare clic su **OK**.



## 45

## Gestione dei filtri del report

<i>Filtri del report</i> .....	<b>439</b>
<i>Utilizzo di filtri del report di dettaglio</i> .....	<b>440</b>
Utilizzo di un filtro del report di base .....	440
Utilizzo di un filtro del report avanzato .....	445
Utilizzo di un filtro dell'origine dati in un report .....	448
<i>Utilizzo di filtri del report post-aggregazione</i> .....	<b>450</b>
Informazioni sui filtri del report post-aggregazione .....	450
Creazione di un filtro del report post-aggregazione .....	450
Modifica di un filtro del report post-aggregazione .....	452
Eliminazione di un filtro del report post-aggregazione .....	452

### Filtri del report

In SAS Visual Analytics Designer (il designer), è possibile creare filtri per estrarre i dati. Sono disponibili i seguenti tipi di filtri:

- Filtri del report di dettaglio
  - Filtri di base
    - estraggono dati per singoli oggetti del report utilizzando un unico elemento di dati. Un filtro di base è costretto a utilizzare soltanto l'elemento di dati selezionato al momento della creazione del filtro di base. I filtri di base possono essere creati e modificati utilizzando il menu di scelta rapida per un oggetto del report o la finestra Modifica del filtro. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un filtro del report di base” a pagina 440](#).
  - Filtri avanzati
    - estraggono dati per singoli oggetti del report utilizzando un numero qualsiasi di elementi di dati e operatori (per esempio, OR e AND) nella stessa espressione. I filtri avanzati possono essere creati e modificati utilizzando la finestra Filtro avanzato. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un filtro del report avanzato” a pagina 445](#).
  - Filtri dell'origine dati
    - estraggono dati per l'intero report. I filtri dell'origine dati che vengono creati sono applicati a ogni oggetto nel report che utilizza tale origine dati. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un filtro dell'origine dati in un report” a pagina 448](#).
- Filtri del report post-aggregazione

Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di filtri del report post-aggregazione” a pagina 450](#).

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi ai filtri del report:

- Se si cambia un filtro del report da filtro di dettaglio a filtro post-aggregazione, tutte le selezioni per il filtro andranno perse. Lo stesso è vero se si cambia un filtro post-aggregazione in un filtro di dettaglio. Vi è un messaggio di avvertimento in entrambi i casi.
- Un elemento di dati non può avere sia un filtro dell'elemento di dati di dettaglio che un filtro dell'elemento di dati post-aggregazione.
- Deselezionare la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** sopra l'area di disegno del report fino a quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

Tutti i filtri vengono salvati quando si salva il report.

I filtri possono accettare parametri. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 49, “Gestione dei parametri nei report” a pagina 485](#).

Quando un oggetto del report importato da SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) ha un filtro locale, tale filtro è visualizzato nella scheda **Filtri**. Non è possibile modificare o eliminare questi filtri su oggetti del report importati che utilizzano dati su richiesta.

**Nota:** il collegamento al report è un tipo di filtro. La sezione del report che costituisce il target del collegamento viene filtrata in base ai valori selezionati nell'oggetto del report collegato. Per maggiori informazioni, vedere [“Panoramica dei collegamenti al report” a pagina 469](#).

---

## Utilizzo di filtri del report di dettaglio

### Utilizzo di un filtro del report di base

#### Filtri del report di base

Per alcuni oggetti del report, è possibile estrarre i dati utilizzando la scheda **Filtri** nel riquadro destro del designer. È possibile basare i filtri su qualsiasi elemento di dati nell'origine dati corrente per questo oggetto del report, indipendentemente dal fatto che l'elemento di dati sia assegnato a un oggetto del report nel report corrente.

**Nota:** se si hanno più filtri di base, il designer ipotizza che vi sia un operatore AND fra i filtri.

#### Creazione di un filtro del report di base

Per creare un filtro del report di base:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare l'oggetto del report che si desidera filtrare nell'area di disegno. L'oggetto del report deve avere almeno un elemento di dati assegnato.

**SUGGERIMENTO** Deselezionare la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** sopra l'area di disegno del report fino a quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Filtri**.
- 3 Fare clic su ▼ accanto al pulsante **Aggiungi filtro** e selezionare un elemento di dati dall'elenco. Quindi, fare clic su **Aggiungi filtro**. Il filtro appare nella scheda.
- 4 Selezionare i valori dei dati per il filtro.

**SUGGERIMENTO** Utilizzare la freccia a sinistra del nome del filtro nella scheda **Filtri** per espandere o comprimere i dettagli del filtro quando si lavora con più filtri.

- Per un filtro di base che utilizza valori discreti, viene visualizzata una casella di controllo per ogni valore distinto che usa il formato corrente applicato all'elemento di dati. A destra di ogni valore, una barra indica la frequenza. Selezionare i valori dei dati che si desidera filtrare o cancellare le selezioni per i valori dei dati che non si desidera filtrare. Scegliere **Tutti** per selezionare tutti i valori.

Esempio di filtro di base per valori discreti:



- Nel caso di un filtro che utilizza valori continui, un cursore mostra i valori massimi e minimi che esistono per l'elemento di dati usando il formato corrente dell'elemento di dati. Utilizzare il cursore per selezionare un range di valori target.

Esempio di filtro di base per valori continui:



- 5 (Facoltativo) Se i dati contengono valori mancanti e si desidera escludere tali valori mancanti dal report, deselezionare la casella di controllo **Includi valori mancanti**.
- 6 Fare clic su  (a sinistra dell'icona Elimina) per accedere alle opzioni. Le opzioni disponibili dipendono dal fatto di applicare un filtro a valori alfanumerici, date o valori numerici. È possibile ordinare i valori o le frequenze nel filtro.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Disponibilità
<b>Modifica filtro</b>	Questa opzione è sempre disponibile.
<b>Elimina filtro</b>	Questa opzione è sempre disponibile.
<b>Filtra valori di dettaglio</b>	Questa opzione è disponibile soltanto per i valori di dettaglio.
<b>Filtra valori aggregati</b>	Questa opzione è disponibile soltanto per i valori aggregati.
<b>Filtra utilizzando valori continui</b>	Questa opzione è disponibile soltanto per elementi di dati di misura.
<b>Filtra utilizzando valori discreti</b>	Questa opzione è disponibile per elementi di misura e categoria.
<b>Includi valori mancanti</b>	Questa opzione è disponibile quando si filtrano valori continui. Equivale a selezionare la casella di controllo <b>Includi valori mancanti</b> .
<b>Escludi valori mancanti</b>	Questa opzione è disponibile quando si filtrano valori continui. Equivale a deselezionare la casella di controllo <b>Includi valori mancanti</b> .
<b>Seleziona tutto</b>	Questa opzione è disponibile quando si filtrano valori discreti. Seleziona tutti i valori discreti elencati. Questa opzione non influisce sull'impostazione <b>Includi valori mancanti</b> .

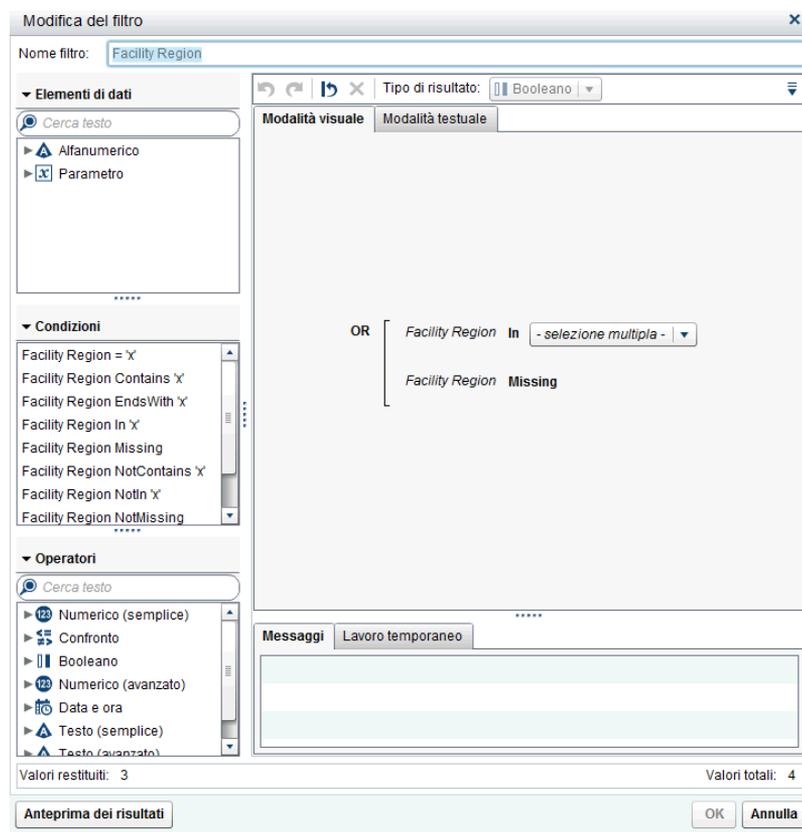
Opzione	Disponibilità
<b>Deseleziona tutto</b>	Questa opzione è disponibile quando si filtrano valori discreti. Deseleziona le selezioni di tutti i valori discreti correnti che sono elencati. Questa opzione non influisce sull'impostazione <b>Includi valori mancanti</b> .
<b>Inverti selezione</b>	Questa opzione è disponibile quando si filtrano valori discreti. Cambia tutte le caselle di controllo dei valori discreti in modo che vengano deselectionate se sono selezionate. Se sono deselectionate, vengono selezionate. Questa opzione non influisce sull'impostazione <b>Includi valori mancanti</b> .
<b>Ordina per valori</b>	Questa opzione consente di ordinare in base ai valori nel filtro.
<b>Ordina per frequenza</b>	Questa opzione consente di ordinare in base alle frequenze nel filtro.
<b>Mostra selezionati all'inizio</b>	Questa opzione è disponibile per filtri di base che utilizzano valori discreti.

- 7 (Facoltativo) Se si deselectiona la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** sopra l'area di disegno del report mentre si lavora al filtro, selezionarla quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

### Modifica di un filtro del report di base

Per modificare un filtro del report di base:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare l'oggetto del report che si desidera filtrare nell'area di disegno. L'oggetto del report deve avere almeno un elemento di dati assegnato.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Filtri**.
- 3 Fare clic su  accanto al nome del filtro. Quindi, selezionare **Modifica filtro**. Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro.



#### 4 Modificare l'espressione per il filtro.

- È possibile trascinare e rilasciare condizioni e operatori sull'espressione nella scheda **Modalità visuale** del riquadro destro.
- È possibile immettere l'espressione nella scheda **Modalità testuale** del riquadro destro.
- È possibile creare un'espressione utilizzando entrambe le schede **Modalità visuale** e **Testo** nel riquadro destro.

Per informazioni, consultare [Appendice 6, "Condizioni per i filtri"](#) a pagina 629.

**Nota:** gli operatori AND e OR possono accettare più di due condizioni. Per aggiungere una condizione all'operatore, trascinare e rilasciare una condizione sul nome dell'operatore nel riquadro destro. Per esempio, per aggiungere una terza condizione a un operatore AND, trascinare e rilasciare la nuova condizione su AND nell'espressione.

**SUGGERIMENTO** Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'operatore AND o OR nell'espressione e quindi selezionare **Aggiungi** ► **Nuova condizione**.

#### 5 Fare clic su **OK** per applicare il filtro.

### Eliminazione di un filtro del report di base

Per eliminare un filtro del report di base, fare clic su **X** accanto al filtro nella scheda **Filtri**.

## Utilizzo di un filtro del report avanzato

### Filtri del report avanzati

Per la maggior parte degli oggetti del report, è possibile creare filtri avanzati per estrarre i dati utilizzando la scheda **Filtri** nel riquadro destro del designer.

I filtri avanzati consentono di creare filtri che utilizzano più di un elemento di dati.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi ai filtri avanzati:

- I filtri avanzati che vengono creati nell'explorer potrebbero contenere espressioni impossibili da creare nel designer.
- I filtri globali avanzati che vengono creati nell'explorer sono supportati dal designer, ma non è possibile creare filtri avanzati globali nel designer.

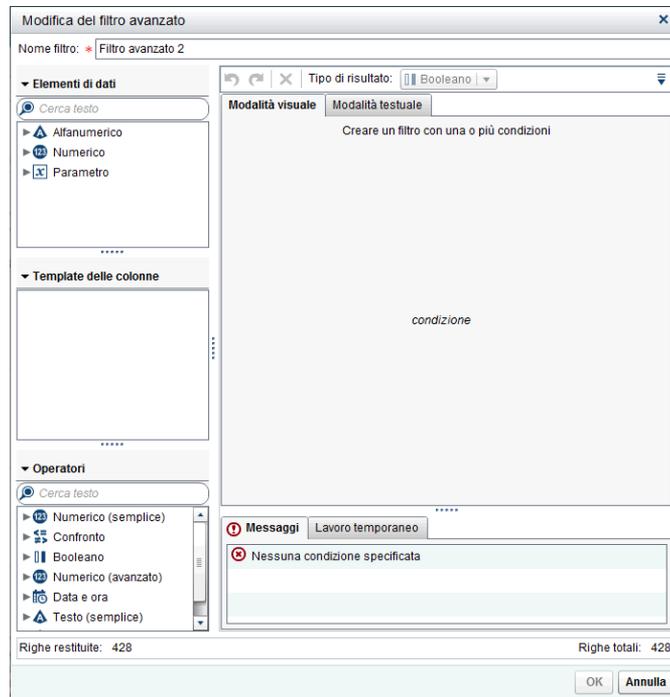
### Creazione di un filtro del report avanzato

Per creare un filtro del report avanzato:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare l'oggetto del report che si desidera filtrare nell'area di disegno. L'oggetto del report deve avere almeno un elemento di dati assegnato.

**SUGGERIMENTO** Deselezionare la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** sopra l'area di disegno del report fino a quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Filtri**.
- 3 Fare clic su  per selezionare **Avanzate** invece di uno specifico elemento di dati.
- 4 Fare clic su **Aggiungi filtro**. Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro avanzato.



- 5 Specificare un **Nome filtro**. Il nome del filtro identifica il filtro avanzato nella scheda **Filtri**.
- 6 Creare una condizione per il filtro. È possibile utilizzare la scheda **Modalità visuale**, la scheda **Modalità testuale** o una combinazione delle due.  
Per creare una condizione utilizzando la scheda **Modalità visuale**:
  - a Dall'elenco **Elementi di dati**, selezionare l'elemento di dati su cui si basa la condizione.
  - b Dall'elenco **Template delle colonne**, selezionare una condizione. Per informazioni, consultare [Appendice 6](#), “Condizioni per i filtri” a pagina 629.
  - c Trascinare e rilasciare la condizione nell'espressione.
  - d Per qualsiasi parametro richiesto, selezionare il parametro e specificare un valore o fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati.
- 7 (Facoltativo) Aggiungere operatori all'espressione. È possibile utilizzare la scheda **Modalità visuale**, la scheda **Modalità testuale** o una combinazione delle due.

Per aggiungere operatori utilizzando la scheda **Modalità visuale**:

- a Dall'elenco **Operatori**, selezionare un operatore per eseguire la join delle condizioni nell'espressione. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 6](#), “Condizioni per i filtri” a pagina 629.
- b Trascinare e rilasciare l'operatore nell'espressione.
- c Dall'elenco **Template delle colonne**, selezionare un'altra condizione. Quindi, trascinare e rilasciare l'ulteriore condizione nell'espressione. Completare inserendo qualsiasi parametro richiesto.

**SUGGERIMENTO** Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'operatore AND o OR nell'espressione e quindi selezionare **Aggiungi ► Nuova condizione**.

- 8 Fare clic su **OK** per applicare il filtro.
- 9 (Facoltativo) Se si deselegna la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** sopra l'area di disegno del report mentre si lavora al filtro, selezionarla quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

### Modifica di un filtro del report avanzato

Per modificare un filtro del report avanzato:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare l'oggetto del report che si desidera filtrare nell'area di disegno. L'oggetto del report deve avere almeno un elemento di dati assegnato.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Filtri**.
- 3 Fare clic su  accanto al nome del filtro avanzato. Quindi, selezionare **Modifica filtro**. Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro avanzato.
- 4 Modificare o aggiungere una condizione per il filtro. È possibile utilizzare la scheda **Modalità visuale**, la scheda **Modalità testuale** o una combinazione delle due.

Per aggiungere condizioni utilizzando la scheda **Modalità visuale**:

- a Dall'elenco **Elementi di dati**, selezionare l'elemento di dati su cui si basa la condizione.
  - b Dall'elenco **Template delle colonne**, selezionare una condizione. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 6, "Condizioni per i filtri" a pagina 629](#).
  - c Trascinare e rilasciare la condizione nell'espressione.
  - d Per qualsiasi parametro richiesto, selezionare il parametro e specificare un valore o fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati.
- 5 (Facoltativo) Sostituire una condizione trascinando e rilasciando una nuova condizione sulla condizione esistente nell'espressione della scheda **Modalità visuale**. Oppure rimuovere una condizione utilizzando la scheda **Modalità testuale**.
  - 6 (Facoltativo) Aggiungere un operatore all'espressione. È possibile utilizzare la scheda **Modalità visuale**, la scheda **Modalità testuale** o una combinazione delle due.

Per aggiungere un operatore utilizzando la scheda **Modalità visuale**:

- a Dall'elenco **Operatori**, selezionare un operatore per eseguire la join delle condizioni nell'espressione. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 6, "Condizioni per i filtri" a pagina 629](#).
- b Trascinare e rilasciare l'operatore nell'espressione.

- c (Facoltativo) Aggiungere una condizione.

**SUGGERIMENTO** Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'operatore AND o OR nell'espressione e quindi selezionare **Aggiungi ► Nuova condizione**.

- 7 (Facoltativo) Eliminare parte di un'espressione evidenziando la parte da eliminare e quindi selezionando **Elimina** o **Cancella**.
- 8 Fare clic su **OK** per applicare il filtro avanzato.

### Eliminazione di un filtro del report avanzato

Per eliminare un filtro avanzato, fare clic su **X** sul filtro nella scheda **Filtri**.

## Utilizzo di un filtro dell'origine dati in un report

### Filtri dell'origine dati

I filtri dell'origine dati sono utilizzati per limitare i dati visualizzati in un report. I filtri dell'origine dati che vengono creati nel designer sono applicati a ogni oggetto nel report che utilizza l'origine dati. Un report che ha più origini dati può contenere più filtri dell'origine dati.

È possibile usare valori continui o valori discreti per creare un filtro dell'origine dati. I filtri dei valori continui possono essere usati soltanto per le misure. I filtri dei valori discreti possono essere usati per qualsiasi elemento di dati alfanumerico, numerico, di data o di data e ora, purché il numero totale dei valori distinti non superi un numero massimo.

I filtri dell'origine dati non sono visualizzati nelle schede **Filtri** o **Dati**. Un filtro dell'origine dati aggiorna i valori di cardinalità che sono visualizzati nella scheda **Dati**.

Vi è il limite di un filtro dell'origine dati per origine dati. Tuttavia, se si desidera applicare un filtro a più di una origine dati, è possibile creare un filtro di combinazione.

### Creazione di un filtro dell'origine dati

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Nuovo filtro dell'origine dati**. Viene visualizzata la finestra Nuovo filtro dell'origine dati.
- 2 Aggiungere una condizione per il filtro. È possibile utilizzare la scheda **Modalità visuale**, la scheda **Modalità testuale** o una combinazione delle due.

Per aggiungere condizioni utilizzando la scheda **Modalità visuale**:

- a Dall'elenco **Elementi di dati**, selezionare l'elemento di dati su cui si basa la condizione.
- b Dall'elenco **Template delle colonne**, selezionare una condizione. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 6, "Condizioni per i filtri" a pagina 629](#).
- c Trascinare e rilasciare la condizione nell'espressione.

- d Per qualsiasi parametro richiesto, selezionare il parametro e specificare un valore o fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati.
- 3 (Facoltativo) Sostituire una condizione trascinando e rilasciando una nuova condizione sulla condizione esistente nell'espressione della scheda **Modalità visuale**. Oppure rimuovere una condizione utilizzando la scheda **Modalità testuale**.
  - 4 (Facoltativo) Aggiungere un operatore all'espressione. È possibile utilizzare la scheda **Modalità visuale**, la scheda **Modalità testuale** o una combinazione delle due.

Per aggiungere un operatore utilizzando la scheda **Modalità visuale**:

- a Dall'elenco **Operatori**, selezionare un operatore per eseguire la join delle condizioni nell'espressione. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 6, "Condizioni per i filtri" a pagina 629](#).
- b Trascinare e rilasciare l'operatore nell'espressione.
- c (Facoltativo) Aggiungere una condizione.

**SUGGERIMENTO** Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'operatore AND o OR nell'espressione e quindi selezionare **Aggiungi ▶ Nuova condizione**.

- 5 (Facoltativo) Eliminare parte di un'espressione evidenziando la parte da eliminare e quindi selezionando **Elimina** o **Cancella**.
- 6 Fare clic su **OK** per applicare il filtro.

### Modifica di un filtro dell'origine dati

- 1 Se un'origine dati non è già aggiunta, aggiungerla.
- 2 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Modifica filtro dell'origine dati**. Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro dell'origine dati.
- 3 Aggiungere o modificare la condizione per il filtro. È possibile utilizzare la scheda **Modalità visuale**, la scheda **Modalità testuale** o una combinazione delle due.

Per modificare condizioni utilizzando la scheda **Modalità visuale**:

- a Dall'elenco **Elementi di dati**, selezionare l'elemento di dati su cui si basa la condizione.
- b Dall'elenco **Template delle colonne**, selezionare una condizione. Per maggiori informazioni, vedere [Appendice 6, "Condizioni per i filtri" a pagina 629](#).
- c Trascinare e rilasciare la condizione nell'espressione.
- d Per qualsiasi parametro richiesto, selezionare il parametro e specificare un valore o fare clic con il pulsante destro del mouse sul campo del

parametro e selezionare **Sostituisci con** per selezionare un elemento di dati.

- 4 Modificare l'operatore nell'espressione. È possibile utilizzare la scheda **Modalità visuale**, la scheda **Modalità testuale** o una combinazione delle due.
- 5 Fare clic su **OK** per applicare il filtro.

### Eliminazione di un filtro dell'origine dati

Per eliminare un filtro dell'origine dati:

- 1 Nella scheda **Dati**, fare clic su  e quindi selezionare **Elimina filtro**.
- 2 Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.

---

## Utilizzo di filtri del report post-aggregazione

### Informazioni sui filtri del report post-aggregazione

I filtri post-aggregazione estraggono i dati per singoli oggetti del report nei report utilizzando i valori aggregati, non i valori sommarizzati. È possibile utilizzare la scheda **Filtri** del riquadro destro del designer per filtrare i dati in un oggetto del report utilizzando un valore aggregato anziché un valore di dettaglio. I filtri post-aggregazione sono disponibili soltanto per gli elementi di dati di misura.

Quando un oggetto del report ha applicate sia classificazioni che filtri post-aggregazione, le classificazioni sono applicate prima dei filtri post-aggregazione.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi ai filtri post-aggregazione:

- I filtri post-aggregazione non sono disponibili per gli oggetti del report che utilizzano dati di dettaglio.
- Le tabelle a campi incrociati, i grafici delle serie storiche e i grafici delle serie storiche con due assi non supportano filtri post-aggregazione.

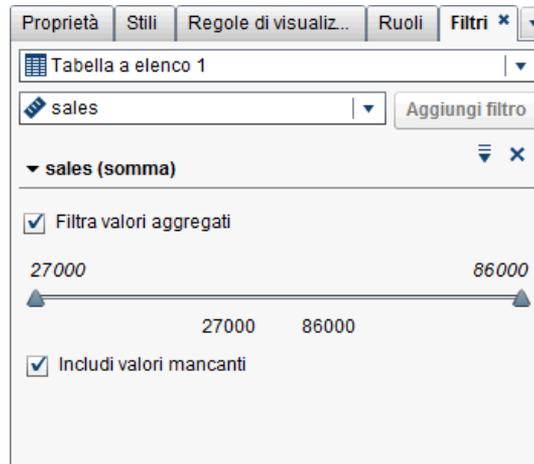
### Creazione di un filtro del report post-aggregazione

Per creare un filtro post-aggregazione:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare l'oggetto del report che si desidera filtrare nell'area di disegno. L'oggetto del report deve avere almeno un elemento di dati assegnato.

**SUGGERIMENTO** Deselezionare la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** sopra l'area di disegno del report fino a quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Filtri**.
- 3 Fare clic su ▼ accanto al pulsante **Aggiungi filtro** e selezionare un elemento di dati di misura dall'elenco. Quindi, fare clic su **Aggiungi filtro**. Il filtro viene visualizzato nella scheda **Filtri**.
- 4 Selezionare i valori dei dati per il filtro post-aggregazione. Se l'elemento di dati ammette valori aggregati, la casella di controllo **Filtra valori aggregati** è visualizzata. Un cursore mostra i valori dei dati massimi e minimi che esistono per l'elemento di dati usando il formato corrente dell'elemento di dati. Utilizzare il cursore per selezionare un range di valori target.



**Nota:** il filtro post-aggregazione traccia l'aggregazione associata all'elemento di dati. Se si cambia l'**Aggregazione** utilizzando la tabella degli elementi di dati della scheda **Dati**, il nome del filtro nella scheda **Filtri** riflette tale modifica. Per esempio, se si crea un filtro post-aggregazione per un elemento di dati denominato *Sales*, inizialmente esso è visualizzato nella scheda **Filtri** come *Sales (somma)*. Nella tabella degli elementi di dati, si cambia l'aggregazione in **Media**. Nella scheda **Filtri**, il nome del filtro è visualizzato come *Sales (media)*. Il filtro post-aggregazione cerca di mantenere lo stesso range di valori dei dati selezionato in origine per l'aggregazione.

**SUGGERIMENTO** Utilizzare la freccia a sinistra del nome del filtro nella scheda **Filtri** per espandere o comprimere i dettagli del filtro quando si lavora con più filtri.

- 5 (Facoltativo) Fare clic su ▼ accanto al nome del filtro per cambiare l'operatore. Selezionare **Tipo di condizione** e quindi scegliere un operatore.
- 6 (Facoltativo) Cambiare il valore inferiore e superiore per il filtro post-aggregazione facendo clic sul valore e quindi specificando un nuovo valore.
- 7 (Facoltativo) Se i dati contengono valori mancanti e si desidera escludere tali valori mancanti dal report, deselegnare la casella di controllo **Includi valori mancanti**.
- 8 (Facoltativo) Se si deselegna la casella di controllo **Aggiorna automaticamente** sopra l'area di disegno del report mentre si lavora al filtro, selezionarla quando si è pronti ad applicare le modifiche al filtro.

## Modifica di un filtro del report post-aggregazione

Per modificare un filtro post-aggregazione:

- 1 Se non è già selezionato, selezionare l'oggetto del report che si desidera filtrare nell'area di disegno. L'oggetto del report deve avere almeno un elemento di dati assegnato.
- 2 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Filtri**.
- 3 Fare clic su  accanto al nome del filtro. Quindi, selezionare **Modifica filtro**. Viene visualizzata la finestra Modifica del filtro.
- 4 Modificare l'espressione per il filtro post-aggregazione.
  - È possibile trascinare e rilasciare condizioni e operatori sull'espressione nella scheda **Modalità visuale** del riquadro destro.
  - È possibile immettere l'espressione nella scheda **Modalità testuale** del riquadro destro.
  - È possibile creare un'espressione utilizzando entrambe le schede **Modalità visuale** e **Testo** nel riquadro destro.

Per informazioni, consultare [Appendice 6, "Condizioni per i filtri"](#) a pagina 629.

**Nota:** gli operatori booleani AND e OR possono accettare più di due condizioni. Per aggiungere una condizione all'operatore, trascinare e rilasciare una condizione sul nome dell'operatore nel riquadro destro. Per esempio, per aggiungere una terza condizione a un operatore AND, trascinare e rilasciare la condizione su AND nell'espressione.

**SUGGERIMENTO** Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'operatore AND o OR nell'espressione e quindi selezionare **Aggiungi** ► **Nuova condizione**.

- 5 Fare clic su **OK** per applicare il filtro post-aggregazione.

## Eliminazione di un filtro del report post-aggregazione

Per eliminare un filtro post-aggregazione, fare clic su  accanto al filtro post-aggregazione nella scheda **Filtri**.

## 46

## Gestione delle interazioni nei report

<i>Panoramica delle interazioni nei report</i> .....	453
<i>Creazione di un'interazione nel report</i> .....	454
Creazione di un'interazione del filtro .....	454
Creazione di un'interazione di evidenziazione interattiva dei dati .....	458
Mappatura delle origini dati .....	464
<i>Eliminazione di un'interazione nel report</i> .....	466

### Panoramica delle interazioni nei report

Le interazioni vengono utilizzate per attirare l'attenzione di chi visualizza il report su specifici risultati presenti in un report. Le interazioni consentono di estrarre i dati per ridurre il loro volume e permettono all'utente di comprenderli all'interno di uno specifico contesto.

La visualizzazione Interazioni di SAS Visual Analytics Designer (il designer) consente ai designer di report di specificare quali interazioni desiderano aggiungere a tabelle, grafici, cruscotti e controlli di un report.

Esistono i seguenti tipi di interazioni nei report:

#### filtro

viene usato per limitare i dati restituiti da una query a un'origine dati. I filtri sono semplicemente insiemi di regole o condizioni, che l'utente specifica per estrarre i dati visualizzati in una tabella o in un grafico. L'obiettivo è quello di visualizzare solo i dati necessari all'esecuzione dell'analisi.

#### evidenziazione interattiva

è la forma abbreviata di *evidenziazione interattiva dei dati*, che consente di mostrare gli stessi dati selezionati contemporaneamente in due o più tabelle, grafici o controlli. L'evidenziazione interattiva evidenzia una percentuale che rispecchia il numero di osservazioni condivise nel data set ma non evidenzia una percentuale che corrisponde al valore aggregato. I dati evidenziati hanno lo stesso aspetto in ogni oggetto, rendendoli facilmente evidenti a coloro che visualizzano il report.

Tabelle, grafici e cruscotti possono essere l'origine di un'interazione, a eccezione dei grafici delle serie storiche. Gli oggetti del report che utilizzano dati di dettaglio non possono essere l'origine di una interazione. I controlli che vengono usati nell'area di disegno possono anch'essi essere l'origine di un'interazione. I controlli che vengono usati come prompt della sezione vengono trattati come filtri automatici e non vengono mostrati nella visualizzazione Interazioni.

La scheda **Interazioni** nel riquadro destro consente di creare interazioni e collegamenti.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alle interazioni:

**Nota:** le interazioni sono disponibili soltanto per gli oggetti del report nella stessa sezione.

**Nota:** il collegamento al report è un tipo di interazione. La sezione del report che costituisce il target del collegamento viene estratta in base ai valori selezionati nell'oggetto del report collegato. Per maggiori informazioni, vedere [“Panoramica dei collegamenti al report” a pagina 469](#).

---

## Creazione di un'interazione nel report

### Creazione di un'interazione del filtro

È possibile creare interazioni utilizzando la visualizzazione Interazioni o la scheda **Interazioni** nel riquadro destro.

I seguenti oggetti importati dall'explorer possono essere l'origine di un'interazione del filtro:

- Box plot
- Heatmap con una misura di categoria relazionale
- Diagrammi di forecast
- Mappe geografiche

Matrici di correlazione importate, istogrammi, grafici a dispersione con linee di stima, heatmap senza una misura di categoria relazionale selezionabile e box plot senza una misura di categoria relazionale selezionabile non possono essere l'origine di una interazione. Gli elementi di dati gerarchici non sono supportati per le interazioni.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alla creazione di interazioni del filtro:

- Non è possibile creare interazioni da tabelle a elenco, grafici a bolle e grafici a dispersione che utilizzano dati di dettaglio. Tuttavia, una tabella a elenco che utilizza dati di dettaglio può essere il target di un'interazione.
- I grafici a dispersione non possono essere l'origine di un'interazione.
- I grafici a bolle possono essere l'origine di un'interazione soltanto se hanno il ruolo **Raggruppamento** assegnato.
- I cursori possono essere il target di una interazione. Tuttavia, un cursore che ha impostata la proprietà **Imposta range fisso** non farà nulla quando gli viene applicato un filtro perché i suoi dati sono fissi.
- Un cursore assegnato a un ruolo dei dati di misura aggregata non può essere l'origine di una interazione.
- I contenitori di prompt consentono di ritardare l'esecuzione di interazioni verso oggetti del report che sono all'esterno del contenitore di prompt. Tuttavia, le interazioni fra oggetti del report che sono all'interno di un contenitore di prompt non sono mai ritardate.

Per creare un'interazione del filtro utilizzando la visualizzazione Interazioni:

- 1 Aggiungere gli oggetti del report che si desidera usare nell'area di disegno. Per esempio, si potrebbe avere un grafico a barre, un grafico a linee e una tabella a elenco.
- 2 Fare clic su **Visualizzazione Interazioni** nella scheda **Interazioni** per passare alla visualizzazione Interazioni. È anche possibile selezionare **Visualizza ► Mostra interazioni**.
- 3 Nella visualizzazione Interazioni, tracciare una connessione fra gli oggetti di origine e target del report. Dopo avere creato una interazione, è visualizzato  fra gli oggetti del report. Esempio di interazione fra un grafico a barre (l'origine) e una tabella a elenco (il target):

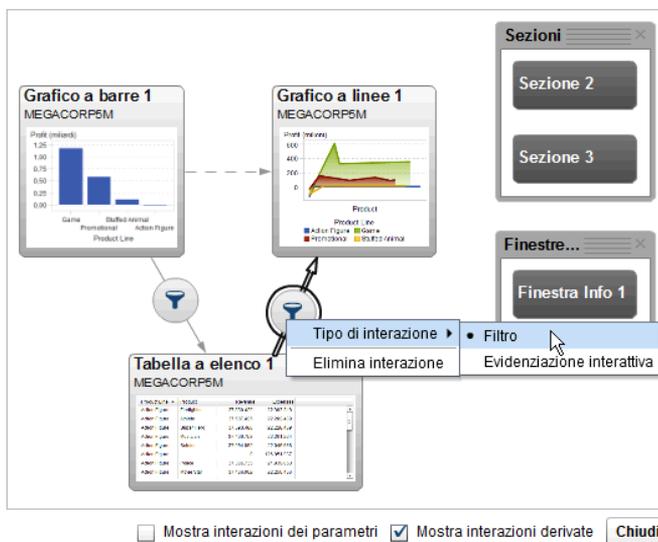
**Nota:** l'origine e il target di un'interazione dovrebbero basarsi sulla stessa origine dati. Se sono presenti più origini dati, viene chiesto di mappare le origini dati per creare l'interazione. Per maggiori informazioni, vedere [“Mappatura delle origini dati”](#) a pagina 464.

Visualizzazione Interazioni - Sezione 1



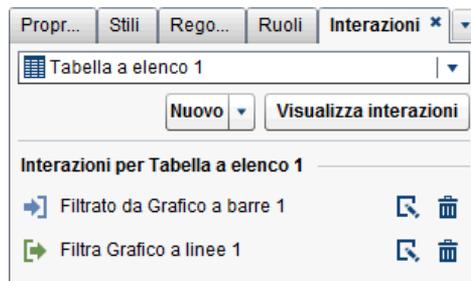
- 4 Fare clic con il pulsante destro del mouse su . Quindi, selezionare **Tipo di interazione ► Filtro**.

Visualizzazione Interazioni - Sezione 1



- 5 (Facoltativo) Selezionare la casella di controllo **Mostra interazioni dei parametri**. (Le interazioni dei parametri sono rappresentate da linee tratteggiate nella visualizzazione Interazioni. Se il parametro interessa un oggetto del report in un'altra sezione, viene tracciato un collegamento a tale sezione. Se una sezione contiene un parametro che ha come target un oggetto del report nella sezione corrente, viene tracciato un collegamento da tale sezione all'oggetto del report nella sezione corrente.)
- 6 (Facoltativo) Deselezionare la casella di controllo **Mostra interazioni derivate**. (Le interazioni derivate sono rappresentate da linee tratteggiate nella visualizzazione Interazioni.)
- 7 (Facoltativo) Aggiungere altre interazioni del filtro.
- 8 Fare clic su **Chiudi**. La nuova interazione (o interazioni) appare nella scheda **Interazioni** del riquadro destro.

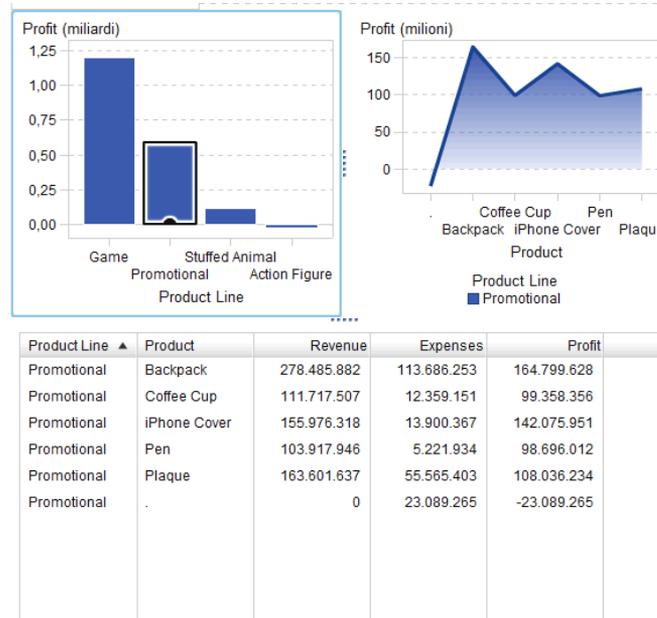
Il seguente esempio mostra la scheda **Interazioni** per l'esempio di applicazione di un filtro mostrato in [Figura 46.1 a pagina 456](#).



Selezionare i dati nell'oggetto di origine del report per applicare un filtro sui dati nell'oggetto (o oggetti) target del report. Nel seguente esempio, la linea di prodotti promozionale è stata selezionata nel grafico a barre.

Contemporaneamente, il grafico a linee e la tabella a elenco mostrano lo stesso filtro.

**Figura 46.1** Esempio di applicazione di un filtro con un grafico a barre, un grafico a linee e una tabella a elenco



Facendo clic su un'altra selezione si applica il filtro in base alla nuova selezione. Per esempio, nel report indicato sopra, è possibile fare clic sulla linea di prodotti Game (giochi) per cambiare il filtro. Un'icona viene aggiunta all'oggetto del report che viene filtrato.

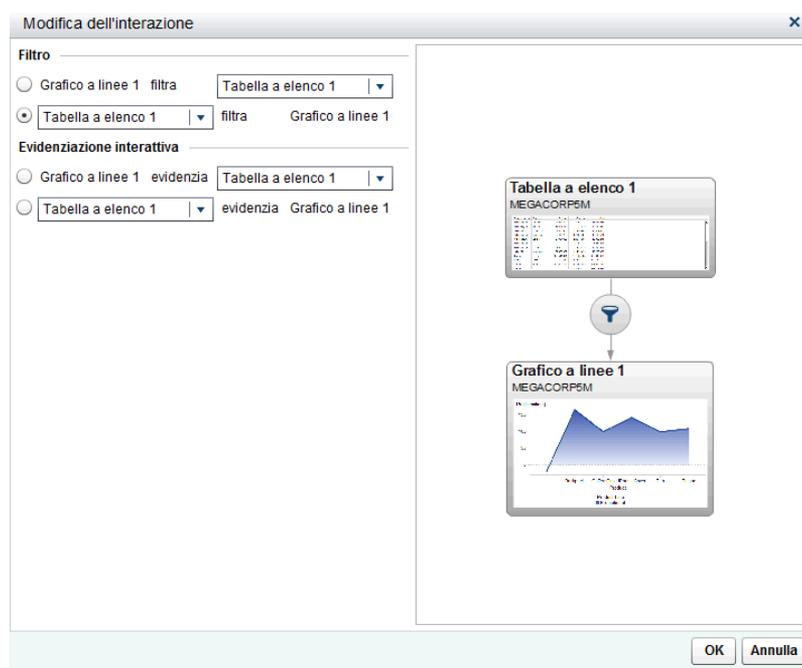
Ecco il grafico a linee usato nell'esempio precedente. L'icona del filtro in ingresso appare sopra l'oggetto del report quando viene selezionato nell'area di disegno. Fare clic su  per ottenere dettagli sul filtro che è stato applicato. Fare clic su **Dettagli** per avere maggiori informazioni sul filtro. Viene visualizzata la finestra Filtri degli elementi visuali, che mostra la query esatta che è stata inviata al server.



**SUGGERIMENTO** Per cancellare la selezione e reimpostare il filtro (o i filtri), premere Ctrl+clic mentre si visualizza l'oggetto del report originale.

Per creare un'interazione utilizzando il pulsante **Nuovo** nella scheda **Interazioni**:

- 1 Selezionare un oggetto del report nell'area di disegno. Per esempio, potrebbe essere un grafico a barre.
- 2 Selezionare la scheda **Interazioni**.
- 3 Fare clic su **Nuovo** e quindi selezionare **Interazione**. Viene visualizzata la finestra **Modifica dell'interazione**.



- 4 Nella finestra Modifica dell'interazione, selezionare l'oggetto del report che si desidera usare come origine di un'interazione del filtro o dell'evidenziazione interattiva. Per esempio, se il report ha una tabella a elenco e si desidera che filtri un grafico a linee, la prima riga dovrebbe essere *Tabella a elenco 1 filtra Grafico a linee 1*.

La finestra Modifica dell'interazione disattiva le opzioni per le interazioni del filtro o dell'evidenziazione interattiva se non risultano possibili.

- 5 Terminato di lavorare con le interazioni, fare clic su **OK**. La nuova interazione viene visualizzata nella scheda **Interazioni**.

## Creazione di un'interazione di evidenziazione interattiva dei dati

I seguenti oggetti importati dall'explorer non possono essere l'origine di un'interazione dell'evidenziazione interattiva:

- Box plot
- Heatmap con una misura di categoria relazionale

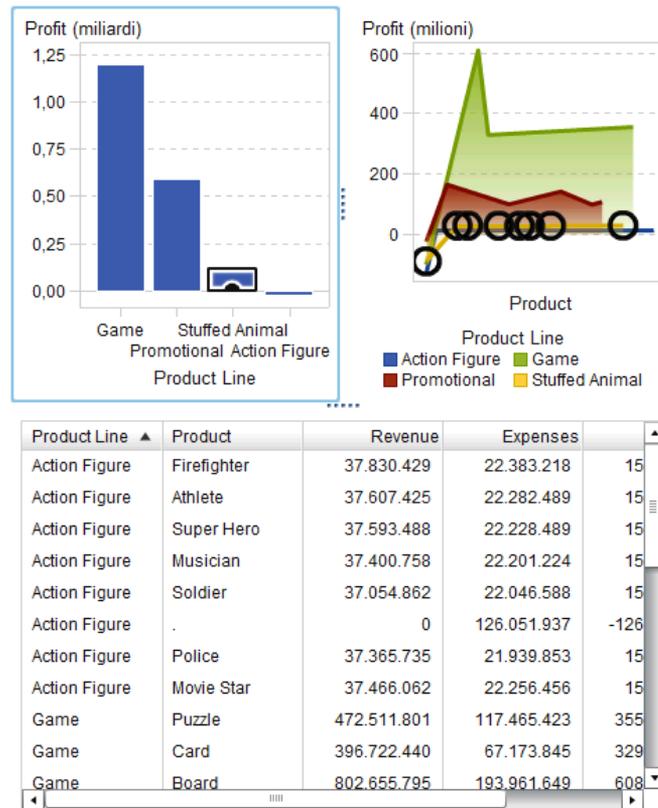
- Diagrammi di forecast
- Mappe geografiche

Per creare un'interazione utilizzando l'evidenziazione interattiva dei dati:

- 1 Aggiungere gli oggetti del report che si desidera usare nell'area di disegno. Per esempio, si potrebbe avere un grafico a barre, un grafico a linee e una tabella a elenco.
- 2 Selezionare la scheda **Interazioni**.
- 3 Fare clic su **Visualizzazione Interazioni** nella scheda **Interazioni** per passare alla visualizzazione Interazioni. È anche possibile selezionare **Visualizza** ► **Mostra interazioni**.
- 4 Nella visualizzazione Interazioni, tracciare una connessione fra gli oggetti di origine e target del report. Dopo avere creato una interazione, è visualizzato  fra gli oggetti del report.  
**Nota:** l'origine e il target di un'interazione dell'evidenziazione interattiva dovrebbero basarsi sulla stessa origine dati. Se sono presenti più origini dati, viene chiesto di mappare le origini dati per creare l'interazione. Per maggiori informazioni, vedere [“Mappatura delle origini dati” a pagina 464](#).
- 5 Fare clic con il pulsante destro del mouse su . Quindi, selezionare **Tipo di interazione** ► **Evidenziazione**. L'icona Filtro cambia in .
- 6 Fare clic su **Chiudi**. La nuova interazione (o interazioni) appare nella scheda **Interazioni** del riquadro destro.

Selezionare i dati nell'oggetto di origine del report per l'evidenziazione interattiva dei dati in uno o più oggetti target del report. Nel seguente esempio, la linea di prodotti stuffed animal è stata selezionata nel grafico a barre. Contemporaneamente, il grafico a linee e la tabella a elenco evidenziano gli stessi dati.

**Figura 46.2** Esempio di evidenziazione interattiva dei dati con un grafico a barre, un grafico a linee e una tabella a elenco

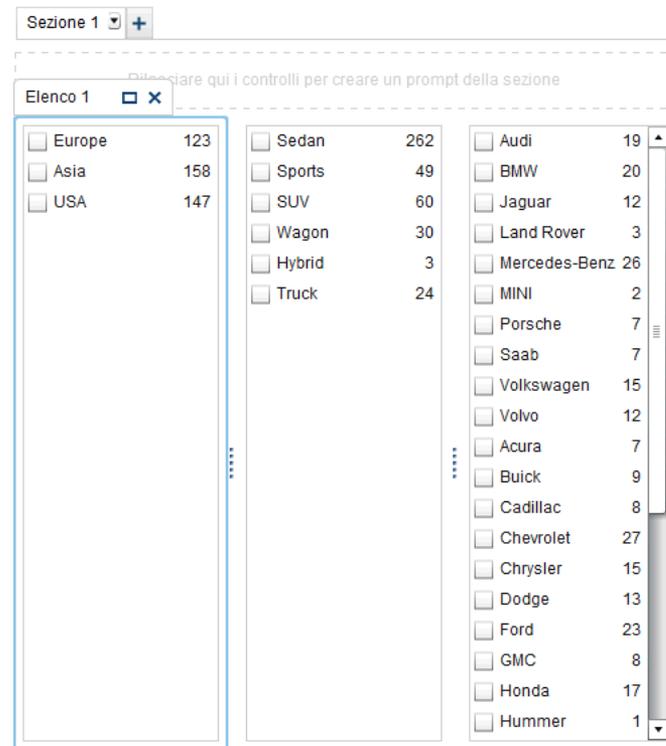


**Nota:** se il grafico contiene una misura di frequenza, un pattern a tratteggio incrociato indica la selezione o l'evidenziazione interattiva.

L'interazione dell'evidenziazione interattiva fra controlli si comporta in modo diverso rispetto a un'interazione dell'evidenziazione interattiva fra tabelle e grafici. Quando esiste un'interazione dell'evidenziazione interattiva fra controlli, invece di evidenziare o selezionare i valori nell'altro controllo, i valori che corrispondono vengono spostati nella parte superiore del controllo mentre i valori che non corrispondono risultano disattivati. Se esiste un elemento di dati di tipo frequenza, il valore della frequenza viene aggiornato.

Esempio di report con tre controlli di tipo elenco che hanno interazioni dell'evidenziazione interattiva:

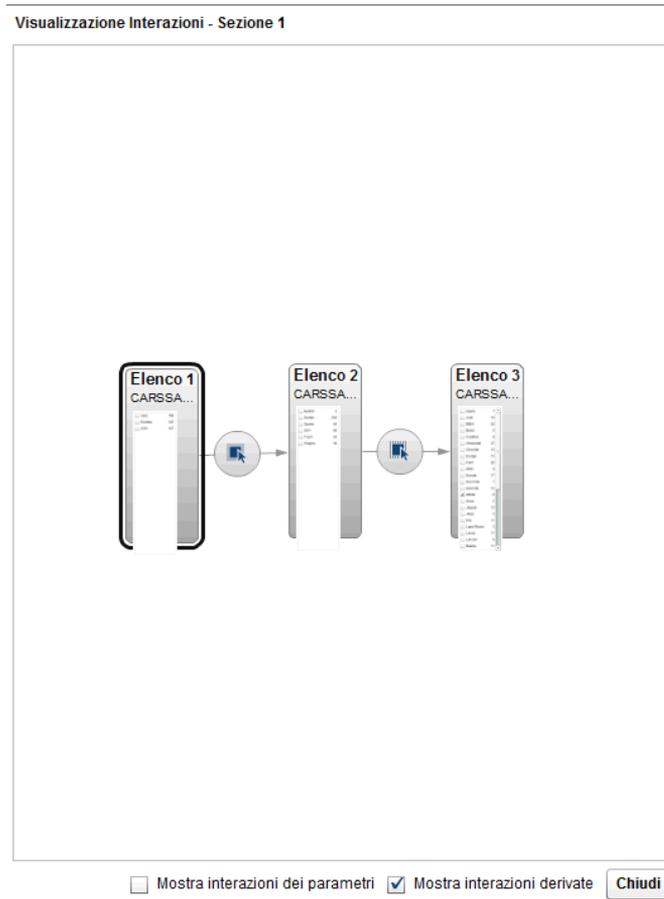
**Figura 46.3** Esempio: tre controlli di tipo elenco in un report



Il primo elenco contiene tre aree geografiche elencate come **origine**. Il secondo elenco contiene sei tipi di veicoli. Il terzo elenco contiene 38 aziende costruttrici di veicoli. Esiste un'interazione dell'evidenziazione interattiva fra il primo elenco e il secondo elenco. Esiste una seconda interazione dell'evidenziazione interattiva fra il secondo e il terzo elenco.

Esempio di visualizzazione delle interazioni per il report:

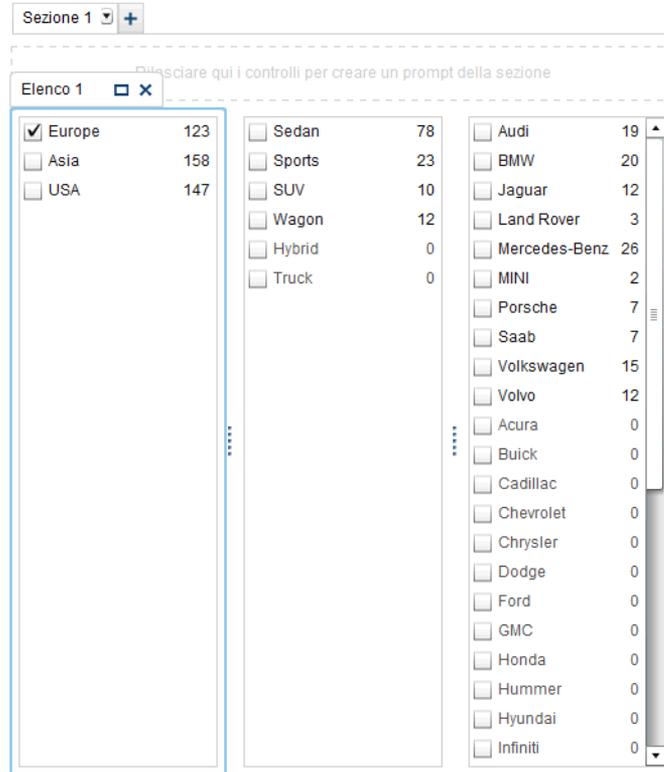
**Figura 46.4** Tre controlli di tipo elenco con interazioni dell'evidenziazione interattiva



Nel passo 1, l'utente ha selezionato **Europe** come area geografica di **origine** nel primo elenco. Osservare i cambiamenti nel secondo elenco. **Hybrid** e **Truck** sono disattivati e i loro valori di frequenza sono entrambi cambiati in 0.

Nel terzo elenco, tutti i costruttori di veicoli che non si trovano in Europa sono disattivati e i loro valori di frequenza sono tutti cambiati in 0.

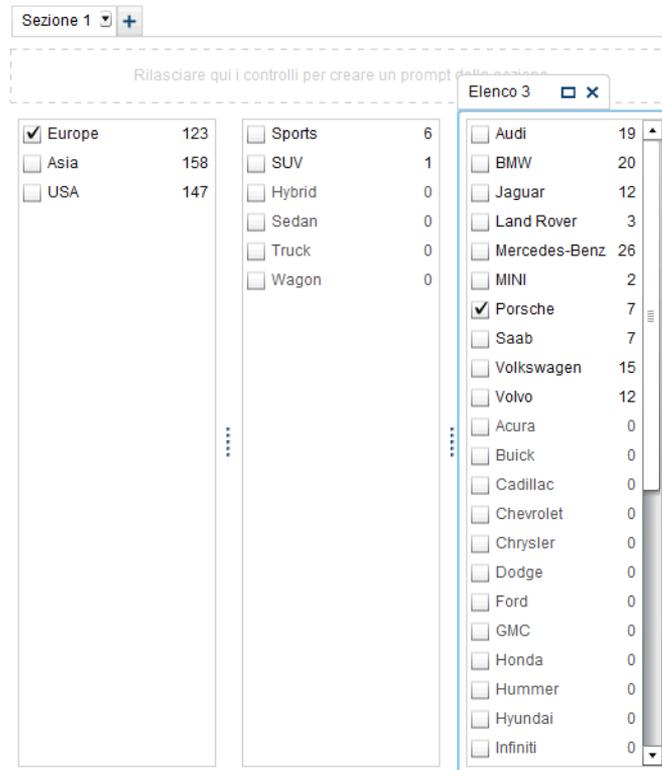
**Figura 46.5** Esempio: tre controlli di tipo elenco in un report con una interazione dell'evidenziazione interattiva



Nel passo 2, l'utente ha selezionato **Porsche** come costruttore di veicoli nel terzo elenco. Osservare i cambiamenti nel secondo elenco. **Hybrid**, **Sedan**,

**Truck e Wagon** sono disattivati e i loro valori di frequenza sono tutti cambiati in 0.

**Figura 46.6** Esempio: tre controlli di tipo elenco in un report con due interazioni dell'evidenziazione interattiva



## Mappatura delle origini dati

L'origine e il target di un'interazione o collegamento dovrebbero basarsi sulla stessa origine dati. Può venire chiesto di mappare le origini dati in modo che un'interazione o un collegamento funzioni correttamente nelle seguenti situazioni:

- Quando si cerca di creare un'interazione o un collegamento fra un oggetto del report che utilizza un'origine dati e un altro oggetto del report che utilizza una diversa origine dati.
- Quando si cerca di creare un collegamento fra un oggetto del report che utilizza un'origine dati e una sezione del report che utilizza una diversa origine dati.
- Quando si cerca di creare un collegamento fra un oggetto del report che utilizza un'origine dati e un report che utilizza una diversa origine dati.

Di seguito sono riportate alcune considerazioni per la mappatura delle origini dati:

- Per mappature create da un collegamento al report, l'elemento di dati target non può essere un elemento calcolato.
- La mappatura dell'origine dati non è supportata da collegamenti in un oggetto di testo.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alla mappatura delle colonne nelle origini dati:

- Una colonna di un'origine dati può essere mappata soltanto una volta a un'altra origine dati. Se occorre mappare una colonna più di una volta, la colonna deve essere duplicata nell'origine dati.
- Le colonne mappate devono condividere lo stesso formato perché i filtri funzionino. Per esempio, se il formato della colonna di origine è MMDDYYYY e il formato della colonna target è DDMMYYYY, un filtro non funzionerà.

Per mappare le origini dati utilizzando la finestra Mappatura delle origini dati:

- 1 Utilizzare l'elenco a discesa **Origine** per selezionare una colonna dalla prima origine dati.
- 2 Utilizzare l'elenco a discesa **Target** per selezionare una colonna corrispondente dalla seconda origine dati.

Esempio di finestra Mappatura delle origini dati per una interazione fra due tabelle a elenco che hanno origini dati differenti:

**SUGGERIMENTO** Se vi sono più origini dati e non si desidera collegarsi a tutte, è possibile selezionare la casella di controllo **Attiva mappatura delle origini dati**. Per maggiori informazioni, vedere [“Mappatura delle origini dati” a pagina 464](#).

Per i collegamenti delle sezioni, non è necessario mappare le origini dati. Se si sceglie di non mappare le origini dati, i filtri non sono trasferiti. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di un collegamento a una o più sezioni di un report” a pagina 471](#).

Esempio di finestra Creazione del collegamento alla sezione con informazioni sulla mappatura delle origini dati.

- 3 Mappare ulteriori elementi di dati. Fare clic su **+**. Viene visualizzata una nuova riga nella finestra Mappatura delle origini dati.

**Nota:** se si creano interazioni fra più oggetti sulla stessa origine dati, ma su colonne diverse di tale origine dati, si deve mappare ogni singola colonna in una finestra Mappatura delle origini dati. Se ciò non avviene, una successiva mappatura per l'origine dati sostituisce una mappatura precedente.

- 4 La metà inferiore della finestra mostra come sono applicate le mappature agli oggetti mostrati nella relazione **Origine e Target**. In funzione dell'interazione o collegamento, potrebbe essere necessario mappare ulteriori oggetti **Origine e Target**.
- 5 Fare clic su **OK**.

## Eliminazione di un'interazione nel report

È possibile eliminare un'interazione utilizzando la visualizzazione Interazioni o la scheda **Interazioni** nel riquadro destro.

Per eliminare un'interazione di filtro o di evidenziazione interattiva dei dati utilizzando la visualizzazione Interazioni:

- 1 Selezionare la scheda **Interazioni**.
- 2 Fare clic su **Visualizzazione Interazioni** per passare alla visualizzazione Interazioni. È anche possibile selezionare **Visualizza** ► **Mostra interazioni**.
- 3 Fare clic con il pulsante destro del mouse su  o , a seconda del tipo di interazione da eliminare. Quindi selezionare **Elimina interazione**.
- 4 Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.
- 5 (Facoltativo) Rimuovere le altre interazioni.

È possibile eliminare un'interazione utilizzando la scheda **Interazioni**. Fare clic su  accanto all'interazione da eliminare. Quindi fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.



## 47

## Gestione dei collegamenti al report

<i>Panoramica dei collegamenti al report</i> .....	469
<i>Creazione dei collegamenti al report</i> .....	470
Creazione di un collegamento a un altro report .....	470
Creazione di un collegamento a una o più sezioni di un report .....	471
Creazione di un collegamento a una o più finestre Info in un report .....	473
Creazione di un collegamento a un URL esterno .....	473
Creazione di un collegamento da un oggetto di testo .....	475
<i>Modifica di un collegamento al report</i> .....	476
<i>Eliminazione di un collegamento al report</i> .....	476
<i>Esempio: come operano tra loro collegamenti al report e interazioni nei report</i> .....	476

### Panoramica dei collegamenti al report

Con una singola operazione, i collegamenti al report consentono l'accesso a un report o una pagina Web che è relativa a un report al momento visualizzato. Per esempio, potrebbe accadere di guardare un grafico a barre con informazioni sulle vendite per ogni regione geografica della propria società. Se si fa clic sulla barra per la regione Northeast, un collegamento al report associato al grafico potrebbe portare in un report diverso che fornisce informazioni sui dipendenti in ogni regione. È possibile fare clic su  nell'angolo superiore sinistro di un report di destinazione per ritornare al report precedente.

Con SAS Visual Analytics Designer (il designer), è possibile aggiungere un collegamento da un oggetto del report a un altro report, a una specifica sezione o a una finestra Info nel report corrente o a un URL esterno. Se un report di destinazione contiene più sezioni, si è in grado (quando si definisce il collegamento) di scegliere la sezione iniziale del report di destinazione da aprire per prima.

Quando un report ha una finestra Info, è possibile fornire ulteriori informazioni a un utente che sta visualizzando il report. Per esempio, una tabella a elenco potrebbe fornire ulteriori informazioni per un grafico a barre oppure si potrebbe fornire testo aggiuntivo relativo a quanto è visualizzato nei dati per un particolare oggetto del report. In SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore), un utente fa doppio clic sui dati (per esempio, una barra, una bolla, una fetta di torta, una riga di una tabella, eccetera) in un oggetto del report che ha una finestra Info e quindi le ulteriori informazioni sono visualizzate in una nuova finestra del

visualizzatore. Per maggiori informazioni, vedere [“Panoramica sulle sezioni del report e sulle finestre Info” a pagina 493](#).

Il collegamento ha elementi sia di un filtro che di una interazione. La sezione di un report che costituisce il target di un collegamento viene filtrata in base ai valori selezionati nell'oggetto del report collegato. Come per le interazioni, gli oggetti che visualizzano dati di dettaglio non possono essere l'origine di un collegamento.

Per informazioni su come appaiono i collegamenti nel visualizzatore, vedere [“Visualizzazione dei collegamenti nei report” a pagina 567](#).

Le heatmap e i box plot importati con una misura della categoria relazionale e i diagrammi di forecast importati possono essere l'origine di collegamenti alla sezione, al report o esterni.

A partire dalla release 7.4, è possibile sincronizzare valori dei prompt e parametri tra report collegati. Per esempio, si supponga di avere due report, *Report 1* e *Report 2*. Quando si segue un collegamento da *Report 1* a *Report 2*, tutti i prompt e i loro valori sono visualizzati in *Report 2* e i loro stati sono sincronizzati. Lo stesso è vero quando si passa da *Report 2* a *Report 1*.

---

## Creazione dei collegamenti al report

### Creazione di un collegamento a un altro report

**Nota:** i seguenti passi non si applicano agli oggetti di testo. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di un collegamento da un oggetto di testo” a pagina 475](#).

Per aggiungere un collegamento da un oggetto del report o un'immagine a un altro report:

- 1 Se un oggetto del report non è già selezionato, selezionare l'oggetto da cui deve partire il collegamento.
- 2 Fare clic sulla scheda **Interazioni**.
- 3 Fare clic su **Nuovo** e quindi selezionare **Collegamento al report**. Viene visualizzata la finestra Scelta di un elemento.
- 4 Selezionare un report target e quindi fare clic su **OK**. Viene visualizzata la finestra Creazione del collegamento al report.

- 5 Verificare il nome del report target. Se si desidera selezionare un report target diverso, fare clic su **Sfogliare**.

**Nota:** l'origine e il target del collegamento al report dovrebbero basarsi sulla stessa origine dati. Se sono presenti più origini dati, viene chiesto di mappare le origini dati per creare il collegamento al report. Per maggiori informazioni, vedere [“Mappatura delle origini dati” a pagina 464](#).

Se il report target contiene più di una sezione, selezionare la sezione del report che si desidera aprire per prima.

Se si desidera impostare valori nel report target, selezionare l'opzione **Impostare il valore per i controlli nella barra dei prompt del report target**.

**Nota:** questa opzione imposta valori soltanto sui controlli che utilizzano lo stesso elemento di dati dell'oggetto di origine o soltanto su elementi di dati che filtrano l'oggetto di origine.

- 6 Fare clic su **OK**. Il nuovo collegamento al report viene visualizzato nella scheda **Interazioni** del riquadro destro.

Fare doppio clic su un elemento dell'oggetto del report (per esempio, una barra, una riga in una tabella, una fetta del grafico a torta e così via) per attivare il collegamento report. Viene chiesto di salvare le modifiche apportate all'oggetto del report prima di poter seguire il collegamento al report target. Per ritornare all'oggetto di origine del report, utilizzare il pulsante sopra l'area di disegno.

Esempio del pulsante che consente di tornare all'oggetto di origine del report:



## Creazione di un collegamento a una o più sezioni di un report

**Nota:** i seguenti passi non si applicano agli oggetti di testo. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di un collegamento da un oggetto di testo” a pagina 475](#).

Per aggiungere un collegamento da un oggetto del report o un'immagine a una specifica sezione dello stesso report:

- 1 Se un oggetto del report non è già selezionato, selezionare l'oggetto da cui deve partire il collegamento.
- 2 Fare clic sulla scheda **Interazioni**.
- 3 Fare clic su **Nuovo** e quindi selezionare **Collegamento alla sezione**. Viene visualizzata la finestra Creazione del collegamento alla sezione.

- 4 Selezionare **Tutto** per collegarsi a tutte le sezioni nel report oppure selezionare una o più specifiche sezioni nel report.

**Nota:** l'origine e il target del collegamento alla sezione dovrebbero basarsi sulla stessa origine dati. Se sono presenti più origini dati, viene chiesto di mappare le origini dati per creare il collegamento alla sezione. Per maggiori informazioni, vedere ["Mappatura delle origini dati"](#) a pagina 464.

Se si desidera impostare valori nella sezione target, selezionare l'opzione **Impostare il valore per i controlli nella barra dei prompt della sezione target**.

**Nota:** questa opzione imposta valori soltanto sui controlli che utilizzano lo stesso elemento di dati dell'oggetto di origine o soltanto su elementi di dati che filtrano l'oggetto di origine.

- 5 Fare clic su **OK**. Il collegamento alla nuova sezione viene visualizzato nella scheda **Interazioni** del riquadro destro. Se sono state selezionate più sezioni, tali collegamenti vengono visualizzati nella scheda **Interazioni**.

In alternativa, è possibile creare un collegamento alla sezione utilizzando la visualizzazione **Interazioni**.

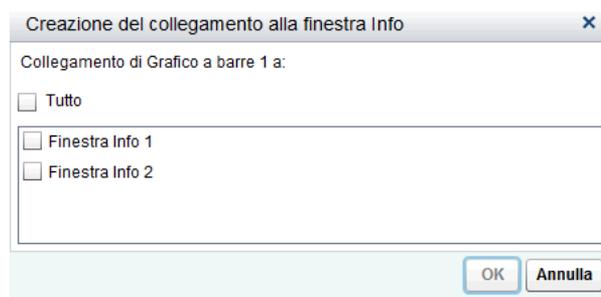
**Nota:** se si utilizza il collegamento alla sezione per navigare fino a un'altra sezione e quindi si cambia il valore del prompt di un report, il filtro del collegamento alla sezione viene rimosso.

## Creazione di un collegamento a una o più finestre Info in un report

**Nota:** i seguenti passi non si applicano agli oggetti di testo. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di un collegamento da un oggetto di testo” a pagina 475](#).

Per aggiungere un collegamento da un oggetto del report o un'immagine a una finestra Info nello stesso report:

- 1 Fare clic sulla scheda **Interazioni**.
- 2 Fare clic su **Nuovo** e quindi selezionare **Collegamento alla finestra Info**. Viene visualizzata la finestra Creazione del collegamento alla finestra Info.



- 3 Selezionare **Tutti** per collegarsi a tutte le finestre Info del report oppure selezionare una specifica finestra Info nel report.

**Nota:** l'origine e il target del collegamento alla finestra Info dovrebbero basarsi sulla stessa origine dati. Se sono presenti più origini dati, viene chiesto di mappare le origini dati per creare il collegamento alla finestra Info. Per maggiori informazioni, vedere [“Mappatura delle origini dati” a pagina 464](#).

- 4 Fare clic su **OK**. Il nuovo collegamento alla finestra Info viene visualizzato nella scheda **Interazioni** del riquadro destro. Se sono state selezionate più finestre Info a cui collegarsi, tali collegamenti sono visualizzati nella scheda **Interazioni**.

## Creazione di un collegamento a un URL esterno

È possibile aggiungere un collegamento da un oggetto del report, testo o immagine a un URL esterno. Viene fornita la parte `http://` del collegamento. Il collegamento può essere relativo al Web Application Server in uso. Per esempio, è possibile collegarsi a uno stored process; in tal caso non occorre specificare `http://nome-server.porta` perché si è già connessi a tale server.

**SUGGERIMENTO** Fare clic sul pulsante **Collega allo stored process** nella finestra Creazione del collegamento esterno per collegarsi a uno stored process senza dover immettere le informazioni richieste sul collegamento.

**Nota:** UTF-8 è supportato per i collegamenti a URL esterni.

**Nota:** i seguenti passi non si applicano agli oggetti di testo. Per maggiori informazioni, vedere “Creazione di un collegamento da un oggetto di testo” a pagina 475.

Per aggiungere un collegamento a un URL esterno:

- 1 Fare clic sulla scheda **Interazioni**.
- 2 Fare clic su **Nuovo** e quindi selezionare **Collegamento esterno**. Viene visualizzata la finestra Creazione del collegamento esterno.
- 3 Specificare un'Etichetta e un **URL** per il collegamento.

**SUGGERIMENTO** Non aggiungere parametri al campo **URL**. Fare clic su **+** per specificare ulteriori parametri, come un **Target**. Questi ulteriori parametri sono aggiunti automaticamente all'URL.

- 4 (Facoltativo) Fare clic su **Collega allo stored process**. Viene visualizzata la finestra Apri. Selezionare uno stored process e quindi fare clic su **Apri**. Il campo **Etichetta** mostra il nome dello stored process mentre il campo **URL** mostra le informazioni sul collegamento per lo stored process.

**Nota:** se lo stored process accetta i prompt, essi sono aggiunti automaticamente ai **Parametri**.

- 5 (Facoltativo) Fare clic su **+** per specificare ulteriori parametri per il collegamento. È possibile specificare l'opzione **Valore formato**, un'**Origine** e un **Target**. L'opzione **Valore formato** si applica soltanto alle date e ai numeri. Si possono aggiungere molteplici parametri.

Per esempio, è possibile avere un report per le linee di prodotti della propria società. Quando un utente visualizza il report, deve essere possibile fare doppio clic su una linea di prodotti nel grafico a linee e quindi collegarsi alla ricerca di Google per tale linea di prodotti. Nella finestra Creazione del collegamento esterno per questo esempio, si dovrebbe specificare *http://www.google.com/search* come **URL**, selezionare **ProductLine** come **Origine** e quindi immettere *q* come **Target**.

- 6 Premere Invio o Tab per attivare il pulsante **OK**. Fare clic su **OK**. Il nuovo collegamento esterno viene visualizzato nella scheda **Interazioni** del riquadro destro.

Fare doppio clic su un oggetto del report per collegarlo all'URL esterno.

## Creazione di un collegamento da un oggetto di testo

È possibile aggiungere un collegamento dal testo a un URL esterno, a un altro report o a una specifica sezione o finestra Info nel report corrente.

**Nota:** soltanto il testo statico può avere collegamenti. I collegamenti non sono disponibili per il testo dinamico.

Per aggiungere un collegamento da un oggetto di testo:

- 1 Fare doppio clic all'interno di un oggetto di testo nell'area di disegno e specificare il testo.
- 2 Selezionare parte del testo o tutto il testo e quindi fare clic su  nella barra degli strumenti mobile. Selezionare **Collegamento ipertestuale**. Viene visualizzata la finestra Configurazione del collegamento.

**SUGGERIMENTO** Per cambiare il colore predefinito del testo del collegamento ipertestuale occorre selezionare uno spazio iniziale e uno spazio finale prima e dopo il testo del collegamento ipertestuale.

**SUGGERIMENTO** È possibile utilizzare il menu di scelta rapida per tagliare, copiare ed eliminare testo. Tuttavia, si deve utilizzare il tasto di scelta rapida (Ctrl+V) per incollare il testo. Non copiare o incollare testo con collegamenti ipertestuali. Piuttosto, duplicare o importare l'oggetto di testo.

- 3 Selezionare il **Tipo** di collegamento. Le opzioni sono:

### URL esterno

Il target del collegamento è un URL esterno. Per esempio, si potrebbe collegare del testo alla pagina Web della propria azienda o al feed di Twitter. Il collegamento può essere relativo al Web Application Server in uso. Specificare un **URL**. Viene fornita la parte `http://` del collegamento.

### Collegamento al report

Il target del collegamento è un altro report. Specificare il nome del **Report target** o cercarlo. Se il report target ha più sezioni, è possibile selezionare quale sezione del report si apre per prima.

### Collegamento alla sezione

Se il report ha più sezioni, il target del collegamento può essere una sezione del report. Selezionare una **Sezione target** dall'elenco.

### Collegamento alla finestra Info

Se il report ha una o più sezioni e una o più finestre Info, allora il target del collegamento può essere una finestra Info nel report. Selezionare una **Finestra Info target** dall'elenco.

- 4 Fare clic su **OK**. Il testo selezionato è un collegamento nell'oggetto di testo.

---

## Modifica di un collegamento al report

Per modificare un collegamento al report o un collegamento esterno:

- 1 Fare clic su  accanto al collegamento nella scheda **Interazioni**. Nel caso di un collegamento al report, viene visualizzata la finestra Modifica del collegamento al report. Nel caso di un collegamento esterno, viene visualizzata la finestra Modifica del collegamento esterno.
- 2 Apportare modifiche al collegamento.
- 3 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

**Nota:** non è possibile modificare un collegamento alla sezione.

---

## Eliminazione di un collegamento al report

È possibile eliminare una sezione, un report o un collegamento esterno utilizzando la scheda **Interazioni**. Fare clic su  accanto al collegamento da eliminare. Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato.

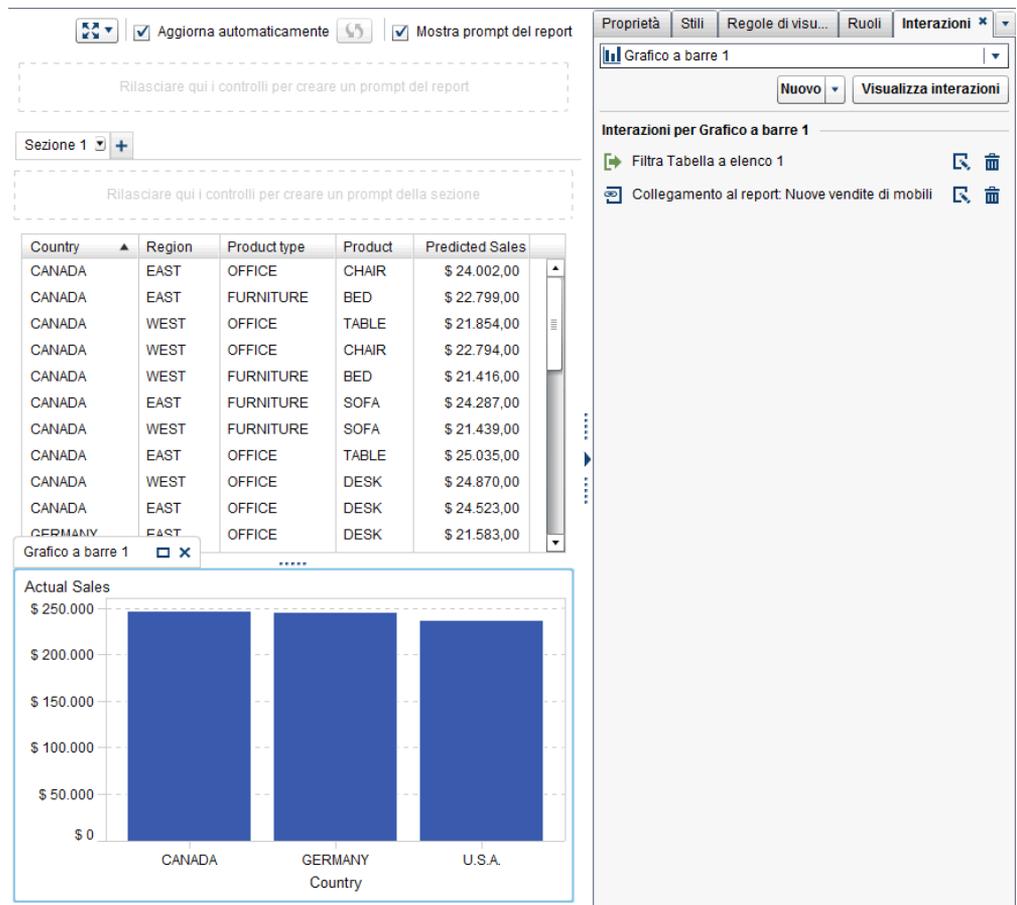
Per eliminare un collegamento da un oggetto di testo, selezionare il testo collegato e quindi fare clic su . Selezionare **Elimina collegamento**.

---

## Esempio: come operano tra loro collegamenti al report e interazioni nei report

Si supponga di avere due report sulle vendite di mobili. Il primo report contiene una interazione fra un grafico a barre e una tabella a elenco. Il grafico a barre si collega a un secondo report. L'interazione del filtro e il collegamento sono visualizzati nella scheda **Interazioni**. Attualmente è selezionato **CANADA** nel grafico a barre, quindi la tabella a elenco è filtrata in base a tale Paese. Esempio del primo report:

**Figura 47.1** Esempio: report sulle vendite di mobili



Quando si fa doppio clic sulla barra **CANADA** nel primo report, viene visualizzato il secondo report (che è il target del collegamento al report). L'interazione del filtro per Paese nel primo report è passata automaticamente al secondo report quando ci si collega a esso. Esempio del secondo report:

Figura 47.2 Esempio: report sulle vendite di mobili

Country	Month	Product type	Product	Actual Sales
CANADA	feb	FURNITURE	BED	\$ 3.872,00
CANADA	mar	FURNITURE	BED	\$ 4.271,00
CANADA	apr	FURNITURE	BED	\$ 5.301,00
CANADA	mag	FURNITURE	BED	\$ 4.088,00
CANADA	giu	FURNITURE	BED	\$ 4.447,00
CANADA	lug	FURNITURE	BED	\$ 3.879,00
CANADA	ago	FURNITURE	BED	\$ 3.429,00
CANADA	set	FURNITURE	BED	\$ 5.098,00
CANADA	ott	FURNITURE	BED	\$ 3.490,00
CANADA	nov	FURNITURE	BED	\$ 2.519,00
CANADA	dic	FURNITURE	BED	\$ 4.354,00
CANADA	gen	FURNITURE	SOFA	\$ 4.711,00
CANADA	feb	FURNITURE	SOFA	\$ 4.059,00
CANADA	mar	FURNITURE	SOFA	\$ 3.693,00
CANADA	apr	FURNITURE	SOFA	\$ 5.254,00
CANADA	mag	FURNITURE	SOFA	\$ 4.515,00
CANADA	giu	FURNITURE	SOFA	\$ 4.250,00
CANADA	lug	FURNITURE	SOFA	\$ 4.508,00
CANADA	ago	FURNITURE	SOFA	\$ 2.367,00
CANADA	set	FURNITURE	SOFA	\$ 5.297,00
CANADA	ott	FURNITURE	SOFA	\$ 3.061,00
CANADA	nov	FURNITURE	SOFA	\$ 4.157,00
CANADA	dic	FURNITURE	SOFA	\$ 4.263,00
CANADA	gen	OFFICE	CHAIR	\$ 3.371,00

È possibile rimuovere il filtro applicato facendo clic su  accanto a  nell'angolo superiore sinistro. Selezionare l'opzione **Applica filtri del collegamento al report**. Dopo avere rimosso il filtro applicato, è possibile scegliere di applicarlo di nuovo selezionando l'opzione **Applica filtri del collegamento al report**.

Si può ritornare al report di origine facendo clic su .

Per informazioni su come appaiono i collegamenti nel visualizzatore, vedere [“Visualizzazione dei collegamenti nei report” a pagina 567](#).

## 48

## Classificazione dei valori nei report

<i>Panoramica della classificazione nei report</i> .....	479
<i>Aggiunta di una nuova classificazione</i> .....	479
<i>Eliminazione di una classificazione</i> .....	483

### Panoramica della classificazione nei report

Utilizzando SAS Visual Analytics Designer (il designer), è possibile classificare i dati in un oggetto del report per mostrare il valore più alto (più grande) o il valore più basso (più piccolo) per una categoria che si basa su una misura. Nel caso di una tabella a elenco, è anche possibile effettuare una classificazione su un set di categorie in base al valore più alto o più basso. Una classificazione filtra i valori di una categoria basata sulla misura aggregata in base ai valori più alto o più basso. Una classificazione riduce enormemente le categorie visibili per permettere di concentrarsi sul valore più alto o più basso che interessa all'utente.

Per esempio, si potrebbe creare una classificazione dei primi 10 Paesi per frequenza in modo da selezionare i 10 Paesi che sono più rappresentati nel report. Come altro esempio, si potrebbe creare una classificazione dei primi 10 Paesi per popolazione così da selezionare i 10 Paesi con la popolazione più elevata.

Le classificazioni possono accettare parametri. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 49, "Gestione dei parametri nei report" a pagina 485](#).

**Nota:** sono visualizzate descrizioni della classificazione per gli oggetti del report importati da SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) e che utilizzano dati su richiesta. Non è possibile modificare o eliminare le classificazioni per gli oggetti importati.

### Aggiunta di una nuova classificazione

Si può utilizzare la scheda **Classificazioni** per creare classificazioni per estrarre i dati nei report. È anche possibile fare clic con il pulsante destro del mouse su grafici e tabelle per aggiungere una classificazione e limitare il numero di barre, righe e così via. I controlli e i cruscotti supportano le classificazioni.

La classificazione di una singola categoria classifica la parte superiore di una singola categoria.

Per aggiungere una classificazione:

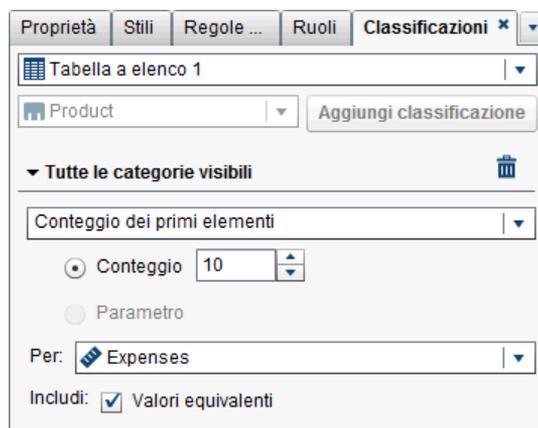
- 1 Fare clic sulla scheda **Classificazioni**.
- 2 Selezionare un elemento di dati. È possibile selezionare qualsiasi elemento di dati di categoria o area geografica, indipendentemente dal fatto che sia assegnato all'oggetto del report corrente.

Soltanto nel caso delle tabelle a elenco, è possibile selezionare **Tutte le categorie visibili**. Questa classificazione effettua la classificazione attraverso l'intersezione. Viene mostrata la combinazione superiore o inferiore di categorie visibili. Per esempio, si selezionano gli elementi di dati regione e prodotto. Si classificano i primi 10 per profitto. Vengono visualizzate le prime 10 combinazioni di regione e prodotto. In questo caso, come colonna non è più considerata una singola colonna ma l'incrocio delle colonne.

**Nota:** se una tabella a elenco ha una classificazione per **Tutte le categorie visibili**, allora è l'unica classificazione che può avere.

L'opzione **Classificazione di dettaglio** è disponibile per tabelle a elenco, grafici a bolle e grafici a dispersione che mostrano dati di dettaglio. Se l'oggetto del report ha una classificazione di dettaglio, è la sola classificazione che può avere. Altrimenti, gli oggetti del report possono avere numerose classificazioni.

- 3 Fare clic su **Aggiungi classificazione**. La scheda **Classificazioni** si espande.



- 4 Selezionare il tipo di classificazione dall'elenco a discesa. Sono disponibili i seguenti tipi:
  - **Conteggio dei primi elementi** specifica che la classificazione seleziona i valori più grandi.
  - **Conteggio degli ultimi elementi** specifica che la classificazione seleziona i valori più piccoli.
  - **Percentuale dei primi elementi** specifica che la classificazione seleziona le percentuali più grandi.
  - **Percentuale degli ultimi elementi** specifica che la classificazione seleziona le percentuali più piccole.

- 5** Se è stato selezionato **Conteggio dei primi elementi** o **Conteggio degli ultimi elementi** per la classificazione, procedere in uno dei seguenti modi:
- Selezionare **Conteggio** e quindi un numero per la classificazione. Per esempio, se si seleziona 5, la classificazione seleziona i cinque valori più grandi.
  - Selezionare un **Parametro**. Se vi è più di un parametro disponibile, utilizzare l'elenco a discesa per selezionare quello desiderato. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 49, "Gestione dei parametri nei report"](#) a pagina 485.
- 6** Se è stato selezionato **Percentuale dei primi elementi** o **Percentuale degli ultimi elementi** per la classificazione, procedere in uno dei seguenti modi:
- Selezionare **Percentuale** e quindi immettere un numero fra 0,1 e 99,9 nel campo %.
  - Selezionare un **Parametro**. Se vi è più di un parametro disponibile, utilizzare l'elenco a discesa per selezionare quello desiderato. Per maggiori informazioni, vedere [Capitolo 49, "Gestione dei parametri nei report"](#) a pagina 485.
- 7** Dall'elenco a discesa **Per**, selezionare la misura utilizzata per creare la classificazione. È possibile selezionare qualsiasi misura.
- 8** (Facoltativo) Selezionare **Valori equivalenti** per includere valori equivalenti nella classificazione.

Se si seleziona **Valori equivalenti**, la classificazione seleziona tanti valori quanti sono necessari per includere tutti i valori equivalenti. Se non si seleziona **Valori equivalenti**, la classificazione seleziona soltanto il numero di valori che sono specificati dai parametri della classificazione.

Per esempio, se la classificazione seleziona i primi tre valori, ma vi sono cinque valori collegati per il valore maggiore, allora il numero di valori selezionati dalla classificazione dipende dall'opzione **Valori equivalenti**. Se si seleziona **Valori equivalenti**, la classificazione include tutti e cinque i valori collegati. Se non si seleziona **Valori equivalenti**, la classificazione include soltanto tre dei valori collegati.

- 9** (Facoltativo) Nel caso di classificazioni specifiche della categoria, selezionare **Tutto il resto** per mostrare le misurazioni per le categorie che non sono state considerate come valore superiore o inferiore. Questa opzione non è disponibile se l'oggetto del report mostra solo valori di dettaglio.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'opzione **Tutto il resto**:

- L'opzione è disponibile quando si stanno classificando categorie visibili in alcuni tipi di oggetti del report.
- L'opzione si applica soltanto alla categoria in fase di classificazione. Per esempio, si supponga di avere le categorie *Regione* e *Prodotto* assegnate a una tabella a elenco. Poi si applica una classificazione *Regione* con impostata l'opzione **Tutto il resto**, quindi il valore "Tutto il resto" potrebbe apparire come un valore di *Regione*, ma non come un valore di *Prodotto*.

Se si desidera combinare i valori di categoria che sono esclusi dalla classificazione in "Tutto il resto", è necessario utilizzare la proprietà **Tutto**

**il resto.** Per maggiori informazioni, vedere “Utilizzo delle proprietà Combina righe (o celle) escluse in “Tutto il resto”” a pagina 339.

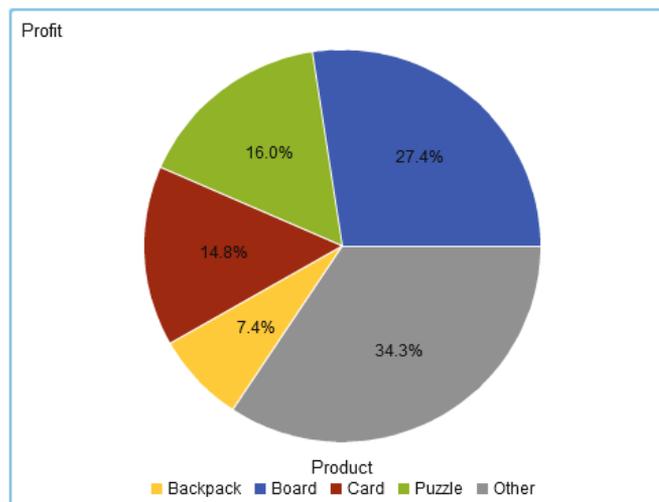
- L'opzione non è disponibile se la classificazione è su un controllo con prompt, una mappa geografica a bolle, una mappa delle coordinate geografiche o una mappa geografica della regione.
- Quando viene specificata l'opzione per un oggetto del report, il totale, il sottototale e la percentuale del totale mostrano valori rispetto a tutti i dati invece che rispetto ai dati che si qualificano in base alla classificazione. I dati che non rientrano nei primi o negli ultimi valori della classificazione vengono aggregati nella categoria **Tutto il resto**.
- È possibile utilizzare questa opzione con una classificazione per ridurre il numero di fette in un grafico a torta. Tuttavia, ciò significa che la fetta “Altro” deve essere rimossa dal grafico a torta.
- Se questa opzione è selezionata, qualsiasi valore **Tutto il resto** che appare in una tabella o in un grafico non può essere selezionato. Ciò significa che il valore **Tutto il resto** non può essere il valore di origine per un'interazione.
- Se non si seleziona **Tutto il resto**, la classificazione mostra soltanto i dati filtrati dai valori della categoria che vengono qualificati come valore superiore o inferiore.

Per impostazione predefinita, la nuova classificazione viene applicata automaticamente all'oggetto del report.

È possibile aggiungere più di una classificazione a un oggetto del report, purché la prima classificazione non sia una classificazione **Classificazione di dettaglio** o **Tutte le categorie visibili**.

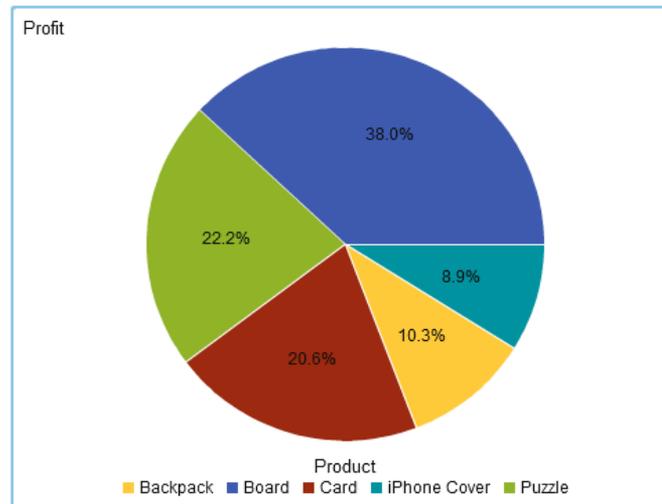
Viene riportato un esempio di grafico a torta che mostra il profitto per più linee di prodotti prima che venga applicata una classificazione:

**Figura 48.1** Grafico a torta con profitti per ogni linea di prodotti visualizzata



Viene riportato lo stesso grafico a torta dopo l'aggiunta di una classificazione delle prime cinque linee di prodotti. L'opzione **Tutto il resto** era stata selezionata, quindi la fetta "Altro" non è visualizzata.

**Figura 48.2** Grafico a torta con profitti per le prime cinque linee di prodotti visualizzate



---

## Eliminazione di una classificazione

Per eliminare una classificazione, fare clic su **X** per la classificazione nella scheda **Classificazioni**.

È anche possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto del report e selezionare **Rimuovi classificazione**, a patto che esista una sola classificazione per l'oggetto del report.



## 49

## Gestione dei parametri nei report

<i>Panoramica dei parametri</i> .....	485
<i>Dove è possibile utilizzare parametri nel designer</i> .....	486
<i>Creazione di un nuovo parametro per un report</i> .....	487
<i>Modifica di un parametro per un report</i> .....	488
<i>Eliminazione di un parametro per un report</i> .....	488
<i>Esempio: utilizzo di parametri in un report</i> .....	489
<i>Esempio: utilizzo di un parametro numerico in un report</i> .....	490

### Panoramica dei parametri

Un *parametro* è una variabile SAS il cui valore può essere cambiato e che può essere referenziata da altri oggetti del report. SAS Visual Analytics Designer (il designer) supporta parametri per i controlli nel report. Se un controllo ha un parametro associato, quando il valore del controllo cambia, al parametro è assegnato tale valore modificato. Quando il valore del parametro cambia, gli oggetti del report che fanno riferimento al parametro rilevano la modifica di conseguenza.

A partire dalla release 7.4, è possibile creare parametri per elementi di dati di tipo data o data e ora. Si possono inoltre creare parametri che memorizzano valori multipli.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi ai parametri:

- Il tipo di parametro deve corrispondere al tipo di dati assegnato al controllo.
- Se si duplica un controllo con un parametro, il parametro non è copiato dal controllo originale.
- Non è possibile eliminare un parametro che è utilizzato da un calcolo, una classificazione, un filtro, una regola di visualizzazione o un oggetto di testo.

Quando il valore di un parametro è aggiornato, tutte le regole di visualizzazione, le classificazioni, i calcoli e i filtri che utilizzano tale parametro sono aggiornati. Qualsiasi oggetto nel report che utilizza la regola di visualizzazione, la classificazione, il calcolo o il filtro è aggiornato di conseguenza. Per un esempio di come possono essere utilizzati i parametri in un report complesso, consultare [“Esempio: utilizzo di parametri in un report” a pagina 489](#).

---

## Dove è possibile utilizzare parametri nel designer

È possibile utilizzare parametri in calcoli, regole di visualizzazione, filtri e classificazioni. Si possono creare, modificare e gestire parametri utilizzando la scheda **Dati** nel riquadro sinistro.

I seguenti controlli nel designer supportano parametri:

- Il controllo di tipo elenco a discesa accetta qualsiasi parametro con un singolo valore.
- Il controllo di tipo elenco accetta parametri con valori multipli soltanto quando è abilitata la selezione multipla.
- Il controllo di tipo barra dei pulsanti accetta qualsiasi parametro con un singolo valore.
- Il controllo di tipo campo di input di testo supporta parametri alfanumerici o numerici. Non supporta parametri di tipo data o data e ora.
- Il cursore (soltanto a un solo punto) accetta parametri numerici, di tipo data e di tipo data e ora. Non accetta parametri in formato mese o data e ora.

Non è possibile assegnare un parametro numerico a un controllo di tipo cursore o a un controllo di tipo input di testo. Tuttavia, se i dati di categoria assegnati al controllo sono anch'essi di tipo numerico, è possibile assegnare un parametro numerico a un controllo di tipo elenco a discesa, a un controllo di tipo elenco o a un controllo di tipo barra dei pulsanti. Un elemento di dati di categoria numerica è un elemento che all'inizio era un elemento di dati di misura, ma la cui proprietà di classificazione è poi cambiata da Misura a Categoria. Per maggiori informazioni, vedere [“Esempio: utilizzo di un parametro numerico in un report” a pagina 490](#).

I parametri possono essere utilizzati con le seguenti funzionalità nel designer:

### calcoli

elementi calcolati e misure aggregate ammettono parametri. I parametri sono supportati ovunque abbia senso avere un valore numerico, alfanumerico, di tipo data o di tipo data e ora. I parametri con valori multipli possono essere utilizzati soltanto con gli operatori In e NotIn.

### regole di visualizzazione

parametri numerici possono essere specificati come valore di una regola con espressione.

**Nota:** le regole di visualizzazione non possono utilizzare parametri alfanumerici, di tipo data, di tipo data e ora o con valori multipli.

### filtri (filtri di dettaglio, filtri aggregati e filtri dell'origine dati)

un parametro numerico, alfanumerico, di tipo data o di tipo data e ora è supportato ovunque abbia senso avere un valore numerico, alfanumerico, di tipo data o di tipo data e ora. I parametri con valori multipli possono essere utilizzati soltanto con gli operatori In e NotIn.

Il filtro dell'origine dati è un caso speciale. Normalmente, un filtro dell'origine dati si applica a tutti gli oggetti del report nell'area di disegno. Tuttavia, se il

filtro dell'origine dati contiene un parametro, allora il filtro non è applicato al controllo a cui è assegnato tale parametro.

#### classificazioni

nel caso di una classificazione, il parametro può essere incluso per il valore  $n$  della classificazione. È supportato per **Conteggio dei primi elementi** o **Conteggio degli ultimi elementi** e **Percentuale dei primi elementi** o **Percentuale degli ultimi elementi**.

**Nota:** le classificazioni non possono utilizzare parametri alfanumerici, di tipo data, di tipo data e ora o con valori multipli.

#### URL

i parametri in un URL del report possono essere modificati.

Per esempio, si supponga di avere il seguente URL per un report: `http://host/SASVisualAnalyticsDesigner/?reportPath=%2FUser%20Folders%2Fsasdemo%2FMy%20Folder&reportName=Parameterized%20Calculations%20DR&type=Report.BI&Origin%20Parameter=Europe&Cost%20of%20gas=3.35`

Il primo parametro, chiamato `Origin Parameter`, consente di specificare il nome di un diverso Paese. Il secondo parametro, chiamato `Cost of gas`, consente di specificare costi diversi per vedere come i diversi prezzi del gas cambiano il report.

**Nota:** un parametro non può essere utilizzato per passare credenziali. Tuttavia, le credenziali possono essere utilizzate come valore di un parametro.

**Nota:** non è possibile specificare un valore per un parametro con valori multipli utilizzando un parametro dell'URL.

---

## Creazione di un nuovo parametro per un report

Per creare un nuovo parametro utilizzando la scheda **Dati** del riquadro sinistro:

- 1 Fare clic su  e quindi selezionare **Nuovo parametro**. Viene visualizzata la finestra Creazione del parametro.
- 2 (Facoltativo) Modificare il **Nome** del parametro.
- 3 Selezionare il **Tipo** per il parametro. È possibile effettuare una delle seguenti selezioni:
  - **Numerico**
  - **Alfanumerico**
  - **Data**
  - **Data e ora**
  - **Elenco numerico**
  - **Elenco alfanumerico**
  - **Elenco di date**

- **Elenco di date e ore**

Per i parametri alfanumerici, è possibile specificare un **Valore corrente**.

Per i parametri numerici, è possibile specificare un **Valore corrente**. Occorre inoltre specificare le seguenti opzioni:

- **Valore minimo** (che è obbligatorio).
- **Valore massimo** (che è obbligatorio).
- **Formato**.

Fare clic su **Seleziona** per aprire la finestra Selezione del formato, in cui è possibile selezionare **Tipo di formato**, **Larghezza** e **Decimali**. Fare clic su **OK** nella finestra Selezione del formato.

Per parametri di tipo data, data e ora, elenco numerico, elenco di date ed elenco di date e ore, selezionare un **Formato**. I parametri di tipo data e di tipo data e ora richiedono anche:

- **Valore minimo**
- **Valore massimo**
- **Valore corrente**

- 4 Fare clic su **OK** nella finestra Creazione del parametro. L'icona  identifica il nuovo parametro nell'elenco di elementi di dati della scheda **Dati**.

È possibile creare e modificare parametri dalla finestra dei filtri e dalla finestra degli elementi calcolati.

---

## Modifica di un parametro per un report

Per modificare un parametro:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul parametro nella scheda **Dati** e selezionare **Modifica parametro**. Viene visualizzata la finestra Modifica del parametro.
- 2 Apportare modifiche al parametro.
- 3 Fare clic su **OK** per salvare le modifiche.

**Nota:** non è possibile cambiare un parametro con un singolo valore in un parametro con selezione multipla o viceversa.

---

## Eliminazione di un parametro per un report

Per eliminare un parametro che al momento non è utilizzato da alcun oggetto:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul parametro nella scheda **Dati** e selezionare **Elimina parametro**.
- 2 Fare clic su **Elimina** nel messaggio di conferma che viene visualizzato. Il parametro è rimosso dall'elenco di elementi di dati della scheda **Dati** e da

tutti i calcoli, i filtri, le regole di visualizzazione o le classificazioni in cui era utilizzato.

## Esempio: utilizzo di parametri in un report

È possibile utilizzare parametri per progettare report complessi. Esempio di report complesso con parametri:

Figura 49.1 Esempio: report con parametri



Il report ha due cursori, una tabella a elenco e un grafico a barre. Un cursore permette di correggere il numero di miglia percorse ogni giorno. L'altro consente di correggere il prezzo al gallone del carburante. Vengono calcolati i risultati delle selezioni nei cursori e i valori sono utilizzati in un elemento di dati calcolato che è visualizzato nella tabella a elenco. Per esempio, è possibile vedere che cosa accade alla tabella a elenco quando si cambia il parametro per *Miles driven per day* da 25 a 100.

I valori dell'elemento di dati calcolato sono utilizzati anche nel grafico a barre. Il grafico a barre ha una regola di visualizzazione,  $(MPG (City) > Miles per day)$ , tale da evidenziare i veicoli che hanno un valore di risparmio del carburante che è migliore del numero di miglia percorse al giorno.

## Esempio: utilizzo di un parametro numerico in un report

È possibile utilizzare un parametro numerico con un controllo di tipo elenco a discesa, un controllo di tipo elenco o un controllo di tipo barra dei pulsanti. Questo esempio illustra come creare un parametro numerico e utilizzarlo con un controllo di tipo barra dei pulsanti in un report.

Si supponga di avere un report per le vendite di automobili di un concessionario. Vi è un'origine dati che ha una colonna denominata *Cylinders*. Quando l'amministratore di SAS Visual Analytics ha caricato l'origine dati, l'elemento di dati *Cylinders* è stato definito come misura. Si desidera aggiungere al report un controllo di tipo barra dei pulsanti che mostri i valori per *Cylinders* e abbia un parametro con assegnati i valori di *Cylinders*.

Eseguire le seguenti operazioni per utilizzare un parametro numerico nel report:

- 1 Trascinare un controllo di tipo barra dei pulsanti dalla scheda **Oggetti** e rilasciarlo nell'area di disegno.
- 2 Convertire l'elemento di dati *Cylinders* facendo clic con il pulsante destro del mouse nella scheda **Dati** e quindi selezionando **Categoria**.
- 3 Creare un parametro numerico eseguendo le seguenti operazioni:
  - a Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di dati *Cylinders* nella scheda **Dati** e quindi selezionare **Crea parametro da elemento di dati**. Viene visualizzata la finestra Creazione del parametro.
  - b (Facoltativo) Modificare il **Nome** del parametro.
  - c Selezionare **Numerico** per il **Tipo** del parametro.
  - d Specificare **Valore minimo**, **Valore massimo** e **Valore corrente** per il parametro numerico.

Esempio di finestra Creazione del parametro:

Creazione del parametro

Nome: Cylinders

Tipo: Numerico

Valore minimo: 3

Valore massimo: 12

Valore corrente: 4

Formato: Numerico Seleziona...

OK Annulla

- e Fare clic su **OK**. Il nuovo parametro numerico è aggiunto alla scheda **Dati**, sotto l'intestazione **Parametro**.
- 4 Trascinare l'elemento di dati *Cylinders* e rilasciarlo sul controllo di tipo barra dei pulsanti.
- 5 Trascinare il parametro *Cylinders* e rilasciarlo sul controllo di tipo barra dei pulsanti. La barra dei pulsanti è popolata con i valori per il parametro numerico.



# 50

## Report multisezione

<i>Panoramica sulle sezioni del report e sulle finestre Info</i> .....	493
<i>Aggiunta di una sezione a un report</i> .....	494
<i>Aggiunta di una finestra Info a un report</i> .....	494
<i>Riordino di sezioni del report o finestre Info</i> .....	495
<i>Ridenominazione di una sezione di un report o di una finestra Info</i> .....	495
<i>Duplicazione di una sezione di un report o di una finestra Info</i> .....	495
<i>Spostamento di un oggetto del report in un'altra sezione o finestra Info</i> ...	496
<i>Eliminazione di una sezione di un report o di una finestra Info</i> .....	496

### Panoramica sulle sezioni del report e sulle finestre Info

Un report di SAS Visual Analytics Designer (il designer) può avere più sezioni. (Le sezioni sono come pagine.) Le varie sezioni possono essere utilizzate per presentare diverse visualizzazioni dei dati alla persona che visualizza il report. Ogni sezione ha una o più origini dati. È possibile avere uno o più oggetti del report in una sezione. Non vi è limite al numero di sezioni di un report.

Utilizzando il designer, è possibile aggiungere un collegamento da un oggetto del report a una specifica sezione del report corrente. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di un collegamento a una o più sezioni di un report”](#) a pagina 471.

I prompt della sezione sono i controlli presenti nell'area speciale sopra gli oggetti del report dell'area di disegno. Un prompt della sezione filtra automaticamente tutti gli altri oggetti del report nella stessa sezione, a patto che l'oggetto del report utilizzi la stessa origine dati del controllo con prompt della sezione. Per maggiori informazioni, vedere [“Utilizzo di un controllo per creare un prompt della sezione”](#) a pagina 348.

Quando un report ha una finestra Info, è possibile fornire ulteriori informazioni a un utente che sta visualizzando il report. Per esempio, una tabella a elenco potrebbe fornire ulteriori informazioni per un grafico a barre oppure si potrebbe fornire testo aggiuntivo relativo a quanto è visualizzato nei dati per un particolare oggetto del report. In SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore), un utente fa doppio clic sui dati (per esempio, una barra, una bolla, una fetta di torta, una riga di una tabella, eccetera) in un oggetto del report che ha una finestra Info e

quindi le ulteriori informazioni sono visualizzate in una nuova finestra del visualizzatore.

Le finestre Info possono essere create soltanto nel designer. Un report può avere una o più finestre Info, che sono visualizzate come schede private nel designer. Le finestre Info sono identificate dall'icona  nella scheda sopra l'area di disegno. Le finestre Info possono avere uno o più oggetti del report. Si deve fornire un collegamento a una finestra Info da un oggetto del report esistente per visualizzare una nuova finestra nel visualizzatore.

**Nota:** i prompt della sezione non sono ammessi nelle finestre Info.

---

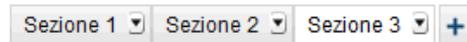
## Aggiunta di una sezione a un report

È possibile aggiungere sezione a qualsiasi report, inclusi i report che sono stati creati in SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer).

Per aggiungere una nuova sezione a un report, fare clic su  a destra della scheda della prima sezione (o della scheda dell'ultima sezione che è stata aggiunta) nel report. La nuova scheda viene visualizzata a destra della scheda esistente (o delle schede).

Esempio di schede di più sezioni:

*Figura 50.1* Schede di più sezioni



È possibile utilizzare la scheda **Proprietà** del report per aggiungere una nuova sezione. Nell'area **Sezioni**, fare clic su . La nuova scheda viene visualizzata a destra della scheda esistente (o delle schede).

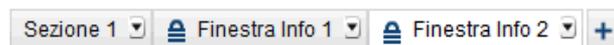
---

## Aggiunta di una finestra Info a un report

È possibile cambiare una sezione di un report in una finestra Info purché la sezione non abbia prompt della sezione.

**Nota:** se si cambia una sezione del report esistente in una finestra Info e sono presenti collegamenti a quella specifica sezione del report, tali collegamenti non apriranno più tale sezione.

Esempio di più schede **Finestra Info**:



Per aggiungere una finestra Info, fare clic su  nella scheda **Sezione** e quindi selezionare **Visualizza come finestra Info**. Il nome della scheda cambia in **Finestra Info**. Anche la scheda **Proprietà** si aggiorna.

Per informazioni sull'aggiunta di un collegamento a una finestra Info, vedere [“Creazione di un collegamento a una o più finestre Info in un report”](#) a pagina 473.

---

## Riordino di sezioni del report o finestre Info

Per cambiare l'ordine in cui sono visualizzate le sezioni o le finestre Info:

- 1 Nel riquadro destro, fare clic sulla scheda **Proprietà**.
- 2 Selezionare il nome del report nell'elenco a discesa.
- 3 Nell'area **Sezioni**, selezionare il nome di una sezione o di una finestra Info. Fare clic su  o  per riordinare le sezioni o le finestre Info.

---

## Ridenominazione di una sezione di un report o di una finestra Info

Per rinominare una sezione o una finestra Info:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla scheda della sezione o sulla finestra Info da rinominare. Selezionare **Rinomina**. Il nome esistente è evidenziato.
- 2 Digitare un nuovo nome e quindi premere Invio. Il nuovo nome viene visualizzato anche nella scheda **Proprietà** del riquadro destro.

In alternativa è possibile cambiare il nome nella scheda **Proprietà**.

---

## Duplicazione di una sezione di un report o di una finestra Info

Per duplicare una sezione o una finestra Info:

- 1 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla scheda della sezione o della finestra Info da duplicare.
- 2 Selezionare **Duplica**. Tutti gli oggetti del report e i dati nella sezione o nella finestra Info originale sono copiati nella sezione o nella finestra Info duplicata. Il duplicato viene visualizzato in una nuova scheda. Per esempio, se il nome della sezione originale è **Report per marketing**, la sezione duplicata si chiama **Report per marketing (1)**.
- 3 Rinominare la sezione o la finestra Info duplicata utilizzando il menu di scelta rapida o la scheda **Proprietà**.

---

## Spostamento di un oggetto del report in un'altra sezione o finestra Info

Per spostare un oggetto del report da una sezione di un report in un'altra sezione o finestra Info, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto del report da spostare. Selezionare **Sposta <OggettoReport> in ► <NomeSezione>**, dove <OggettoReport> è il nome dell'oggetto del report e <NomeSezione> è il nome della scheda della sezione o della finestra Info.

**SUGGERIMENTO** È possibile trascinare un oggetto da una sezione e rilasciarlo sulla scheda di un'altra sezione per spostarlo in tale sezione.

**Nota:** non è possibile spostare il prompt di una sezione da una sezione a una finestra Info.

Se si sposta un oggetto in una sezione con un layout di precisione, è necessario spostare manualmente l'oggetto nella posizione corretta. Tutti gli oggetti vengono posti, per impostazione predefinita, nell'angolo superiore sinistro.

**SUGGERIMENTO** Se si sposta un prompt della sezione da una sezione a un'altra in un report e vi sono più origini dati, si deve modificare la mappatura delle origini dati perché un'interazione funzioni. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul controllo e selezionare **Modifica della mappatura delle origini dati**. Per maggiori informazioni, vedere [“Mappatura delle origini dati” a pagina 464](#).

---

## Eliminazione di una sezione di un report o di una finestra Info

Per eliminare una sezione o una finestra Info da un report, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla scheda da rimuovere. Selezionare **Elimina**.

In alternativa, fare clic su ▼ nella scheda della sezione o della finestra Info e quindi selezionare **Elimina <Nome sezione o nome finestra Info>**, dove <Nome sezione o nome finestra Info> è il nome della sezione o della finestra Info. (Per esempio, *Sezione 1*, *Finestra Info 1*, eccetera.)

**Nota:** l'opzione di menu **Elimina** non è disponibile se il report ha una sola sezione.

## 51

## Condivisione dei report con altri utenti

<b><i>Panoramica sulla condivisione dei report</i></b> .....	<b>497</b>
<b><i>Invio di un report per e-mail</i></b> .....	<b>498</b>
<b><i>Stampa di report</i></b> .....	<b>499</b>
Considerazioni generali per la stampa .....	499
Considerazioni per la stampa di uno stored process o di un report dello stored process .....	500
Stampa di un report, una sezione del report o un oggetto del report .....	500
<b><i>Esportazione di contenuto dal designer</i></b> .....	<b>502</b>
Panoramica dell'esportazione dal designer .....	502
Esportazione di un'immagine .....	502
Esportazione dei dati da una tabella a elenco .....	503
Esportazione dei dati da una tabella a campi incrociati .....	504
Esportazione dei dati da un grafico .....	505
<b><i>Aggiunta di commenti a un report</i></b> .....	<b>506</b>
<b><i>Distribuzione dei report</i></b> .....	<b>507</b>
Panoramica sulla distribuzione dei report .....	507
Aggiunta di un nuovo job del report .....	508
Creazione di una distribuzione del report .....	509
Gestione delle distribuzioni dei report .....	511
<b><i>Localizzazione dei report</i></b> .....	<b>512</b>

### Panoramica sulla condivisione dei report

In funzione del suo ruolo e dei suoi diritti, SAS Visual Analytics Designer (il designer) consente all'utente di completare numerosi processi relativi alla condivisione dei report. È possibile:

- inviare report tramite e-mail
- stampare report
- esportare immagini o dati da oggetti del report
- aggiungere commenti ai report
- distribuire report su una pianificazione

- localizzare (o tradurre) etichette, descrizioni comando e altro testo descrittivo nei report

## Invio di un report per e-mail

È possibile inviare a qualcuno per e-mail un collegamento a un report utilizzando il designer. Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi a quanto accade quando un destinatario fa clic sul collegamento a un report:

- Se il destinatario ha già effettuato l'accesso a SAS, viene visualizzato il report quando si fa clic sul collegamento al report.
- Se il destinatario non ha effettuato l'accesso a SAS, vengono richiesti un ID utente e una password. A partire della release 7.3, i destinatari possono accedere come utente di tipo guest facendo clic su **Guest** nella finestra di accesso standard delle applicazioni SAS.
- Se il destinatario apre il messaggio e-mail su un PC o un Mac con un visualizzatore che supporta Flash e fa clic sul collegamento dell'e-mail, il report viene visualizzato in SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore).
- Se il destinatario apre il messaggio e-mail su un dispositivo mobile e quindi fa clic sul collegamento dell'e-mail, il report viene visualizzato utilizzando SAS Visual Analytics App (precedentemente nota come SAS Mobile BI) se l'utente l'ha installata.

**SUGGERIMENTO** I destinatari che utilizzano la home page SAS, grazie all'impostazione **Collegamenti alle applicazioni**, possono specificare quale applicazione apre il report quando si fa clic su un collegamento dell'e-mail. Per maggiori informazioni sulle impostazioni, consultare la Guida in linea che è disponibile per la home page.

**SUGGERIMENTO** I destinatari che utilizzano la home page classica di SAS Visual Analytics possono utilizzare la preferenza **Ordinare le azioni associate a un tipo di contenuto** per specificare quale applicazione apre il report quando si fa clic su un collegamento dell'e-mail. Per maggiori informazioni, vedere [“Preferenze per la home page classica di SAS Visual Analytics” a pagina 660](#).

Per inviare per e-mail un report dal designer:

- 1 Selezionare **File** ► **E-mail**. Il nuovo messaggio e-mail si apre nell'applicazione di e-mail predefinita.

Il designer aggiunge automaticamente una riga di oggetto con il nome del report. L'URL del report viene generato automaticamente e viene visualizzato nel messaggio e-mail.

**Nota:** sono supportati soltanto i client di e-mail installati in locale. Se l'applicazione di e-mail predefinita è un'applicazione Web (per esempio, Gmail), non è possibile inviare un report per e-mail.

- 2 Aggiungere i destinatari.
- 3 (Facoltativo) Rivedere la riga dell'oggetto.

- 4 (Facoltativo) Rivedere il messaggio e-mail.
- 5 Inviare il messaggio e-mail.

---

## Stampa di report

È possibile creare un PDF per un report, una sezione del report o un oggetto del report. Il PDF può quindi essere stampato.

### Considerazioni generali per la stampa

Di seguito sono riportate alcune considerazioni relative alla stampa:

- Le finestre Info, i prompt del report, i prompt della sezione e i contenitori di prompt non sono inclusi nel PDF. Tuttavia, i filtri che sono applicati agli oggetti del report nel contenitore di prompt sono visualizzati nell'appendice.
- I contenitori verticali stampano soltanto l'oggetto del report al momento selezionato. I contenitori orizzontali e a schede potrebbero stampare più dell'oggetto del report al momento selezionato se vi è spazio sufficiente.
- Selezionare **Espandi contenuto troncato** per vedere tutto il contenuto per tabelle, tabelle a campi incrociati, cruscotti e contenitori con contenuto disponibile solo parzialmente nel layout della sezione del report. Ogni oggetto del report è visualizzato su una pagina separata alla fine del report.

**SUGGERIMENTO** Nel PDF generato, fare clic su  per vedere il contenuto che era stato troncato nel layout della sezione del report nel designer.

- Se una tabella a elenco o una tabella a campi incrociati ha barre di scorrimento, allora parte del contenuto che è stato fatto scorrere potrebbe non essere stampato. Tuttavia, potrebbero essere stampate più colonne o righe di quelle visibili nel designer. La funzionalità di stampa cerca di riempire lo spazio disponibile sulla pagina del PDF.
- Una tabella a elenco o una tabella a campi incrociati stampata dal designer potrebbe mostrare più righe rispetto a quando la stessa tabella a elenco o a campi incrociati è stampato dopo che il report è stato distribuito. Ciò accade perché lo stato del report nel designer è preso in considerazione quando si stampa. La funzionalità di stampa cerca di adattarsi a ciò che l'utente vede nel designer. Quando si stampa un report che è stato distribuito, non vi è uno stato del report a cui la funzionalità di stampa deve adattarsi.
- Se un oggetto del report ha un filtro a elevata cardinalità e l'opzione **Mostra informazioni nell'appendice** è selezionata, allora la descrizione del filtro potrebbe essere troncata nell'appendice stampata.
- Una tabella a campi incrociati con più di 5.000 celle selezionate non può essere stampata.
- Possono esserci differenze nei tipi di carattere di un report stampato se i tipi di carattere utilizzati per creare un report non corrispondono a quelli disponibili sul server che genera il PDF.

- Per stampare dal designer utilizzando Mozilla Firefox, occorre avere Firefox configurato per aprire un collegamento in una nuova scheda anziché in una nuova finestra. Le istruzioni per apportare questa modifica possono variare a seconda della release di Firefox, quindi fare riferimento alla documentazione di Firefox. In alternativa, è possibile utilizzare un altro browser supportato, come Microsoft Internet Explorer o Google Chrome.

## Considerazioni per la stampa di uno stored process o di un report dello stored process

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alla stampa dell'output di uno stored process o di un report dello stored process:

- L'output di uno stored process inizia su una nuova pagina.
- Lo stored process deve utilizzare le macro %STPBEGIN e %STPEND. Tali macro offrono funzionalità standardizzate per generare e distribuire l'output di uno stored process. Per maggiori informazioni, vedere "Using the %STPBEGIN and %STPEND Macros" in *SAS Stored Processes: Developer's Guide*.
- La protezione del PDF deve essere disattivata per uno stored process.
- Il report dello stored process deve essere configurato per produrre output PDF. Nello stored process che è referenziato dal report dello stored process, impostare la variabile \_ODSDEST a PDF. In alternativa, definire un parametro dello stored process per la variabile \_ODSDEST e configurarlo con il valore PDF per il report dello stored process. Si consiglia di impostare anche la variabile \_ODSOPTIONS a notoc per risparmiare tempo di elaborazione e ridurre le dimensioni del PDF prodotto dallo stored process e del PDF finale. Per maggiori informazioni sulle opzioni ODS, vedere "Using the %STPBEGIN and %STPEND Macros" in *SAS Stored Processes: Developer's Guide*.

## Stampa di un report, una sezione del report o un oggetto del report

Per impostazione predefinita, nel PDF è inclusa un'appendice se il report, la sezione del report o l'oggetto del report ha descrizioni, filtri, avvertimenti, errori o legende delle regole di visualizzazione.

Per creare un PDF che può essere stampato per un report:

- 1 Selezionare **File** ► **Stampa su PDF** o fare clic su . Viene visualizzata la finestra Stampa.
- 2 Selezionare **Formato carta**, **Orientamento** e **Margini**. Le selezioni vengono salvate per tale report.  
Se si seleziona **Personalizzato** per il formato della carta, è possibile specificare **Altezza** e **Larghezza** della pagina. Nel caso dei formati carta personalizzati non è possibile cambiare l'orientamento della pagina.
- 3 (Facoltativo) Selezionare le **Opzioni** per il report.

Di seguito sono riportati alcuni dettagli relativi alle opzioni di stampa:

- Se si seleziona la casella di controllo **Includi una pagina di copertina**, la pagina di copertina fornisce il nome del report (o l'etichetta se il report non è stato salvato), la data della richiesta di stampa, il nome dell'utente e il numero di pagine. Fare clic su **Aggiungi una descrizione** per specificare ulteriore testo per la pagina di copertina nella finestra Testo di descrizione della pagina di copertina.

**Nota:** la descrizione per la pagina di copertina non viene salvata se si fa clic su **Annulla** nella finestra Stampa su PDF.

- Se si cancella la selezione per la casella di controllo **Includi una pagina di copertina**, l'eventuale testo ulteriore aggiunto per la pagina di copertina è ignorato.
- L'opzione **Mostra righe e colonne vuote nelle tabelle** è sia per le tabelle a elenco che per le tabelle a campi incrociati.
- L'opzione **Mostra informazioni nell'appendice** è selezionata per impostazione predefinita se il report, la sezione del report o l'oggetto del report ha parametri, descrizioni, filtri, avvertimenti, errori o legende delle regole di visualizzazione.

Quando è specificata l'opzione **Mostra informazioni nell'appendice** e il report, la sezione del report o l'oggetto del report ha parametri, descrizioni, filtri, avvertimenti, errori o legende delle regole di visualizzazione, viene creata un'appendice. A ogni oggetto del report selezionato per essere incluso nel PDF è assegnato automaticamente un valore in modo da poter fare riferimento a tale oggetto del report nell'appendice. Per esempio, si supponga di selezionare due oggetti del report nell'elenco **Selezionare gli elementi da stampare**. Al primo oggetto del report è assegnato il valore **A1 . 1** e al secondo oggetto del report è assegnato il valore **A1 . 2**. Si supponga che il primo oggetto del report abbia una descrizione e il secondo abbia un filtro che è stato applicato. La descrizione del primo oggetto del report è visualizzata nell'appendice sotto l'intestazione **A1 . 1**. Il filtro del secondo oggetto del report è visualizzato nell'appendice sotto l'intestazione **A1 . 2**.

- 4 Effettuare le selezioni nell'elenco **Selezionare gli elementi da stampare**. È possibile selezionare il report, le sezioni del report o gli oggetti del report.
- 5 Fare clic su **Stampa**. Il PDF è visualizzato in un browser.
- 6 (Facoltativo) Per salvare le eventuali modifiche apportate nella finestra Stampa, salvare il report.

**SUGGERIMENTO** Le opzioni di stampa salvate con il report sono utilizzate quando si distribuisce il report ad altri utenti. Le opzioni di stampa salvate possono influire sull'aspetto del report.

Per stampare una sezione del report, fare clic su ▼ nella scheda **Sezione** e quindi selezionare **Stampa <nome-sezione> su PDF**.

Per stampare un oggetto del report, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto del report nell'area di disegno e quindi selezionare **Stampa <nome-oggetto-report> su PDF**. Uno stored process non ha la stessa selezione del menu di scelta rapida.

La seguente tabella elenca le icone che possono comparire nell'appendice:

Icona	Descrizione
	Indica che un oggetto del report contiene un filtro.
	Indica che un oggetto del report contiene un avvertimento.

## Esportazione di contenuto dal designer

### Panoramica dell'esportazione dal designer

È possibile esportare un'immagine o dei dati da un oggetto del report utilizzando il designer.

Tutti gli utenti che hanno il diritto **Esporta dati** possono usare il designer per esportare dati dagli oggetti del report in formato Microsoft Excel per una futura visualizzazione o stampa. Questo output esportato può essere salvato localmente su disco e quindi aperto in Microsoft Excel. Oppure si può scegliere di creare un file di testo delimitato con valori separati da tabulazione (\*.tsv) o un file di dati con valori separati da virgola (\*.csv).

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'esportazione dal designer:

- Quando si esporta un grafico dal designer, si esportano i dati e non la rappresentazione grafica visuale.
- Non tutti gli oggetti del report nel designer supportano la funzione di esportazione. Per esempio, non è possibile esportare dati da cruscotti. Se la funzione di esportazione non è disponibile per un particolare oggetto del report, la voce di menu **Esporta <nomeOggettoReport>** non viene visualizzata quando si fa clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto.
- Il designer non mantiene gli spazi iniziali nei dati visualizzati o esportati. Tuttavia, è possibile filtrare i valori che contengono spazi iniziali.
- Il designer utilizza l'impostazione locale del SAS LASR Analytic Server per esportare i dati.

### Esportazione di un'immagine

È possibile esportare un'immagine per una tabella a elenco, una tabella a campi incrociati, un grafico o un cruscotto in un report. Ciò è utile se non si desidera includere l'immagine di un oggetto del report in una presentazione, per esempio in Microsoft PowerPoint. Le immagini sono salvate come file PNG.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'esportazione di un'immagine:

- Un'immagine esportata non mostra classificazioni o filtri associati all'oggetto del report.

- Per impostazione predefinita l'immagine ha la dimensione dell'oggetto del report nel report.
- I seguenti caratteri nel nome di un'immagine sono convertiti in un carattere di sottolineatura quando l'immagine è esportata: / \ : \* ? " < > | %

Per esportare un'immagine:

- 1 Se la tabella a elenco, la tabella a campi incrociati o il cruscotto da esportare non è già selezionato, selezionarlo.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto del report e selezionare **Esporta immagine**. Viene visualizzata la finestra Salvataggio dell'immagine.
- 3 Fare clic su **Salva**. Viene visualizzata una finestra di download.
- 4 Specificare un nome per il file PNG. Fare clic su **Salva**.

## Esportazione dei dati da una tabella a elenco

Per esportare dati da una tabella a elenco:

- 1 Se la tabella a elenco da esportare non è già selezionata, selezionarla.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla tabella a elenco e selezionare **Esporta <nomeTabellaElenco>**, dove <nomeTabellaElenco> è il nome dell'oggetto del report. Viene visualizzata la finestra Esportazione o salvataggio con nome.

- 3 Scegliere di esportare **Tutte le righe** o un range di **Righe**.
- 4 Scegliere di esportare **Tutte le colonne** o **Colonne selezionate**. Se si sceglie **Colonne selezionate**, selezionare la casella di controllo (o le caselle di controllo) a sinistra della colonna (o delle colonne) che si desidera esportare. È obbligatoria almeno una colonna. Se non si seleziona una

colonna viene visualizzato un messaggio e la finestra Esportazione o salvataggio con nome non può essere chiusa.

- 5 (Facoltativo) Per scegliere se i dati esportati sono formattati, selezionare o deselezionare la casella di controllo **Dati formattati**. Questa casella di controllo è selezionata per impostazione predefinita.
- 6 Se si seleziona **Esporta in**, la sola opzione è **Cartella di lavoro di Excel 2007 (\*.xlsx)** per creare un foglio di calcolo Microsoft Excel.
- 7 Se si seleziona **Salva con nome**, scegliere **Valori separati da tabulazione (\*.tsv)** o **Valori separati da virgola (\*.csv)** per creare un file di dati.
- 8 Fare clic su **OK**.
- 9 Quando richiesto, scegliere se aprire o salvare il file.

## Esportazione dei dati da una tabella a campi incrociati

Per esportare dati da una tabella a campi incrociati:

- 1 Se la tabella a campi incrociati che si desidera esportare non è ancora selezionata, selezionarla.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla tabella a campi incrociati e selezionare **Esporta <nomeTabellaCampiIncrociati>**, dove **<nomeTabellaCampiIncrociati>** è il nome dell'oggetto del report. Viene visualizzata la finestra Esportazione o salvataggio con nome.

- 3 Scegliere di esportare **Tutte le righe** o un range di **Righe**.
- 4 Scegliere di esportare **Tutte le colonne** o **Colonne selezionate**. Se si sceglie **Colonne selezionate**, selezionare la casella di controllo (o le caselle di controllo) a sinistra della colonna (o delle colonne) che si desidera esportare. È obbligatoria almeno una colonna. Se non si seleziona una

colonna viene visualizzato un messaggio e la finestra Esportazione o salvataggio con nome non può essere chiusa.

- 5 (Facoltativo) Per scegliere se i dati esportati sono formattati, selezionare o deselezionare la casella di controllo **Dati formattati**. Questa casella di controllo è selezionata per impostazione predefinita.
- 6 Se si seleziona **Esporta in**, la sola opzione è **Cartella di lavoro di Excel 2007 (\*.xlsx)** per creare un foglio di calcolo Microsoft Excel.
- 7 Se si seleziona **Salva con nome**, scegliere **Valori separati da tabulazione (\*.tsv)** o **Valori separati da virgola (\*.csv)** per creare un file di dati.
- 8 Fare clic su **OK**.
- 9 Quando richiesto, scegliere se aprire o salvare il file.

**Nota:** il designer esporta i dati da una tabella a campi incrociati in una tabella a elenco. È una diversità rispetto a SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer), che esporta i dati da una tabella a campi incrociati in una tabella a campi incrociati.

## Esportazione dei dati da un grafico

**Nota:** non è possibile esportare il grafico visuale effettivo. Soltanto i dati possono essere esportati.

Per esportare dati da un grafico:

- 1 Se il grafico che si desidera esportare non è ancora selezionato, selezionarlo.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e selezionare **Esporta <nomeGrafico>**, dove <nomeGrafico> è il nome dell'oggetto del report. Viene visualizzata la finestra Esportazione o salvataggio con nome.

- 3 Scegliere di esportare **Tutte le righe** o un range di **Righe**.

- 4 Scegliere di esportare **Tutte le colonne** o **Colonne selezionate**. Se si sceglie **Colonne selezionate**, selezionare la casella di controllo (o le caselle di controllo) a sinistra della colonna (o delle colonne) che si desidera esportare. È obbligatoria almeno una colonna. Se non si seleziona una colonna viene visualizzato un messaggio e la finestra Esportazione o salvataggio con nome non può essere chiusa.
- 5 (Facoltativo) Scegliere se i dati esportati sono formattati, quindi selezionare o deselegionare la casella di controllo **Dati formattati**. Questa casella di controllo è selezionata per impostazione predefinita.
- 6 (Facoltativo) Scegliere se i dati di dettaglio sono esportati per il grafico. Se si seleziona **Dati dettagliati**, è possibile selezionare le colonne da esportare.  
**Nota:** l'opzione **Dati dettagliati** non è disponibile per oggetti del report importati, oggetti grafici personalizzati che hanno più definizioni dei dati o per grafici in cui i dati di dettaglio non sono ammessi.
- 7 Se si seleziona **Esporta in**, la sola opzione è **Cartella di lavoro di Excel 2007 (\*.xlsx)** per creare un foglio di calcolo Microsoft Excel.
- 8 Se si seleziona **Salva con nome**, scegliere **Valori separati da tabulazione (\*.tsv)** o **Valori separati da virgola (\*.csv)** per creare un file di dati.
- 9 Fare clic su **OK**.
- 10 Quando richiesto, scegliere se aprire o salvare il file.

---

## Aggiunta di commenti a un report

Nel designer, è possibile aggiungere commenti all'intero report, ma non si può aggiungere commenti ai singoli oggetti del report.

**SUGGERIMENTO** Occorre salvare un report prima di poter aggiungere commenti.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi all'aggiunta di commenti a un report:

- Se sono stati aggiunti commenti a un singolo oggetto del report utilizzando la home page, l'explorer o il visualizzatore, tali commenti non possono essere visualizzati o modificati nel designer.
- Se dispone del diritto **Aggiungi o visualizza commenti**, l'utente può aggiungere o visualizzare commenti. È possibile modificare i propri commenti e rispondere a commenti di altri.

---

## Distribuzione dei report

### Panoramica sulla distribuzione dei report

Se ha il diritto Distribuisce report, l'utente può distribuire report utilizzando il designer. La distribuzione dei report automatizza il processo di distribuzione di contenuto aggiornato agli utenti dei report. È possibile distribuire report una volta o a intervalli ricorrenti, per esempio quotidianamente, più volte al giorno, settimanalmente o mensilmente. Inoltre, la distribuzione dei report offre la possibilità di creare un evento tempo per generare report durante ore non di picco.

**ATTENZIONE! Utilizzare soltanto il designer per pianificare e distribuire report di SAS Visual Analytics.** Se si cerca di utilizzare il plugin Schedule Manager per SAS Management Console e si imposta un'opzione che non è disponibile nel designer, il job del report potrebbe essere incompatibile con il designer.

Quando si distribuisce un report, si è considerati come il proprietario del job del report.

La distribuzione dei report richiede due passi. Per prima cosa, si definisce un *job del report*, che contiene un elenco di uno o più report, un elenco di uno o più destinatari e un messaggio e-mail facoltativo. Sia il proprietario che il destinatario del job del report devono essere registrati e avere indirizzi e-mail memorizzati nei metadati perché il report sia generato utilizzando i diritti di accesso ai dati dei destinatari. In secondo luogo, si crea una *distribuzione*, che contiene un job del report e un evento tempo. L'evento tempo specifica quando e con quale frequenza avviene la distribuzione. Quando viene eseguita una distribuzione, viene creato un record cronologico. Dopo avere creato una distribuzione, è possibile pianificare, annullare la pianificazione, eseguire, eliminare e mostrare la cronologia per la distribuzione.

I destinatari ricevono un messaggio e-mail con uno o più report allegati come file PDF. Il messaggio e-mail contiene un collegamento al report.

Se si distribuisce un report multisezione che utilizza più origini dati e una delle origini dati non è accessibile al destinatario, al PDF viene accodato un messaggio di avvertimento relativo all'origine dati non accessibile.

**SUGGERIMENTO** Le opzioni di stampa salvate con un report sono utilizzate quando si distribuisce il report ad altri utenti.

**SUGGERIMENTO** Se si distribuiscono report per più impostazioni locali o si ricevono report distribuiti, è possibile specificare l'**Impostazione locale utente** nelle preferenze SAS globali. Per maggiori informazioni sull'impostazione delle preferenze SAS globali, vedere ["Preferenze" a pagina 9](#).

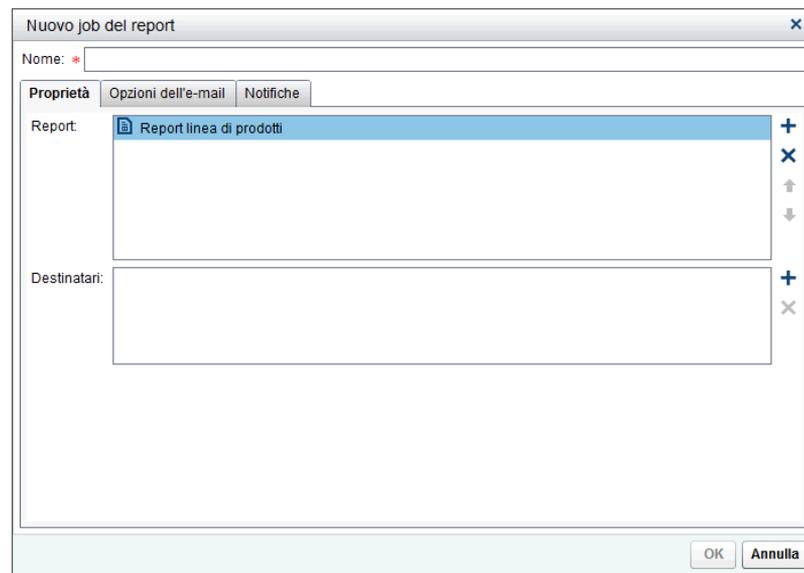
## Aggiunta di un nuovo job del report

Per creare un nuovo job del report:

- 1 Selezionare **File** ► **Distribuisci report**. Viene visualizzata la finestra Distribuzione dei report.

**Nota:** soltanto i job del report dell'utente sono visualizzati nella finestra Nuovo job del report. Se un altro utente ha già utilizzato il nome che si immette per il job del report, viene visualizzato un messaggio di avvertimento. Si deve immettere un nome diverso per il job del report.

- 2 Fare clic su **Nuovo job del report**. Viene visualizzata la finestra Nuovo job del report.



- 3 Specificare un **Nome**. Il nome del job del report non può contenere spazi, spazio vuoto o i seguenti caratteri: ! " \$ % & ' ( ) \* . + , / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ ` | ~ -

**Nota:** i job del report non possono essere rinominati.

- 4 Nella scheda **Proprietà**:

- Fare clic su **+** accanto al campo **Report**. Selezionare uno o più report dall'elenco visualizzato. Quando si seleziona un report, esso viene aggiunto all'elenco **Report**.

**SUGGERIMENTO** Se il report desiderato non è visualizzato nell'elenco a comparsa, fare clic su **Seleziona un altro report** e utilizzare la finestra Apri per trovare il report da distribuire.

- Fare clic su **+** accanto al campo **Destinatari**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta di destinatari. Selezionare uno o più utenti. Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Nuovo job del report.

**Nota:** l'indirizzo e-mail di un utente deve essere memorizzato nei metadati per essere visualizzato nella scheda **Visualizza tutto** della finestra Aggiunta di destinatari.

- 5 Nella scheda **Opzioni dell'e-mail**:
  - Specificare un **Oggetto** per il messaggio e-mail. Se si lascia vuoto questo campo, viene utilizzato come oggetto il nome del primo report nell'elenco.
  - (Facoltativo) Immettere un **Messaggio** per il corpo del messaggio e-mail.
  - L'opzione **Mostra il proprietario del job del report nel messaggio** consente di visualizzare il proprio nome nel messaggio e-mail. Poiché il servizio e-mail non può visualizzare il nome del proprietario del job del report nel campo **Da** del messaggio e-mail, questo è l'unico modo per informare i destinatari dell'autore del job del report.
  
- 6 Utilizzare la scheda **Notifiche** per specificare che si desidera ricevere le notifiche per il proprietario del job del report. È possibile selezionare **Invia notifica per e-mail quando il job del report ha inizio**, **Invia notifica per e-mail quando il job del report termina** o entrambe.
 

**Nota:** se vi è un avvertimento (per esempio, quando è impossibile trovare un destinatario o un report), l'utente riceve automaticamente una notifica con i dettagli quando il job del report termina.
  
- 7 Fare clic su **OK**. Il job del report è visualizzato nella tabella della finestra Distribuzione dei report.

## Creazione di una distribuzione del report

Per creare una distribuzione:

- 1 Selezionare **Distribuzioni** nel riquadro sinistro della finestra Distribuzione dei report.
- 2 Selezionare un job del report e fare clic su **Pianifica**. Viene visualizzata la finestra Pianificazione.
- 3 Fare clic su **Nuovo** per creare un evento tempo. Viene visualizzata la finestra Dettagli della pianificazione.
- 4 Specificare se la distribuzione dovrebbe avere luogo **Solo una volta** o **Più volte**. Per impostazione predefinita, un nuovo evento tempo è stabilito che abbia luogo una sola volta, approssimativamente cinque minuti dopo che è stata aperta la finestra Dettagli della pianificazione.

Se si seleziona **Solo una volta**, specificare **Ora** e **Minuto** per la distribuzione.

Se si seleziona **Più volte**, specificare i dettagli relativi a quando dovrebbe avere luogo la distribuzione. I campi specifici disponibili dipendono dall'intervallo di ricorrenza selezionato (**Orario**, **Giornaliero**, **Settimanale**, **Mensile** o **Annuale**).

- Se si seleziona **Orario**, il tempo è calcolato dall'ora zero su un orologio a 24 ore. Per esempio, se si lascia **Intervallo in ore** impostato a 1, la query di dati viene eseguita all'ora zero (mezzanotte) e viene eseguita ogni ora.

Selezionare un **Intervallo in ore** e quindi specificare **Ora di inizio** e **Minuto**.

Il campo **Durata in minuti** è utilizzato per specificare il numero massimo di minuti per cui la dipendenza è mantenuta aperta, dopo avere raggiunto l'orario specificato. Questo valore è utilizzato quando un job del report ha

più dipendenze e specifica una finestra temporale in cui la distribuzione resta aperta in modo da poter soddisfare altri eventi tempo. Se il job del report non ha dipendenze multiple, si consiglia di utilizzare la durata predefinita di 1 minuto.

Se necessario, specificare il range di ricorrenza (la data di inizio e la data di fine per la distribuzione). Per impostazione predefinita si inizia alla data corrente mentre la data di fine è assente.

- Se si seleziona **Giornaliero**, **Settimanale**, **Mensile** o **Annuale** per **Più volte**, è possibile selezionare le ore di inizio.

Esempio di intervallo di ricorrenza **Giornaliero**.

Le seguenti opzioni sono specifiche dell'intervallo di ricorrenza selezionato:

Intervallo di ricorrenza	Opzioni
<b>Giornaliero</b>	Selezionare un numero per <b>Intervallo in giorni</b> oppure selezionare <b>Ogni giorno della settimana</b> per l'esecuzione del job del report.
<b>Settimanale</b>	Selezionare un numero per <b>Intervallo in settimane</b> e quindi selezionare il giorno (o i giorni) in cui il job del report deve essere eseguito.
<b>Mensile</b>	Selezionare un numero per <b>Intervallo in mesi</b> e quindi selezionare un <b>Numero giorno</b> o una <b>Settimana</b> e un <b>Giorno</b> in cui il job del report deve essere eseguito.
<b>Annuale</b>	Selezionare un numero per <b>Intervallo in anni</b> e il <b>Mese</b> . Quindi selezionare un <b>Numero giorno</b> o una <b>Settimana</b> e un <b>Giorno</b> in cui il job del report deve essere eseguito.

Sono disponibili le seguenti opzioni per gli intervalli di ricorrenza:

- Utilizzare le caselle di controllo **Ore** e **Minuti** per selezionare gli orari. L'area **Minuti** contiene raggruppamenti di intervalli di 10 minuti. Selezionando una casella di controllo per un raggruppamento di minuti si selezionano tutti i minuti in tale raggruppamento. Le selezioni sono visualizzate nell'area **Ore di inizio selezionate**.

**SUGGERIMENTO** Per selezionare singoli minuti, espandere il raggruppamento.

- Il campo **Durata in minuti** è utilizzato per specificare il numero massimo di minuti per cui la dipendenza è mantenuta aperta, dopo avere raggiunto l'orario specificato. Questo valore è utilizzato quando un job del report ha più dipendenze e specifica una finestra temporale in cui la distribuzione resta aperta in modo da poter soddisfare altri eventi. Se il job del report non ha dipendenze multiple, si consiglia di utilizzare la durata predefinita di 1 minuto.
- Se necessario, specificare il range di ricorrenza (la data di inizio e la data di fine per la distribuzione). Per impostazione predefinita si inizia alla data corrente mentre la data di fine è assente.

Per maggiori informazioni, vedere *Scheduling in SAS*.

- 5 Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Pianificazione. I dettagli della nuova pianificazione sono visualizzati sotto l'intestazione **Pianificazione**.
- 6 Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Distribuzione dei report. I dettagli della nuova pianificazione sono visualizzati nella colonna **Pianificazione**.
- 7 (Facoltativo) Fare clic su **Esegui adesso** affinché la distribuzione sia eseguita immediatamente. Fare clic su **Chiudi** nella finestra delle informazioni.
- 8 Fare clic su **Chiudi**.

## Gestione delle distribuzioni dei report

La finestra Distribuzione dei report consente di pianificare, annullare la pianificazione, eseguire immediatamente, eliminare e mostrare la cronologia per le distribuzioni di cui l'utente è proprietario. Soltanto le distribuzioni che contengono almeno un job del report e di cui si è proprietari sono visualizzate. (Alcune distribuzioni potrebbero contenere job del report di proprietà di altri utenti, ma non sono visualizzate.)

**SUGGERIMENTO** È possibile eliminare una distribuzione se contiene soltanto job del report di cui l'utente è proprietario.

Per vedere il record della cronologia per una distribuzione selezionata che è stata eseguita, fare clic su **Mostra cronologia**. Viene visualizzata la finestra Visualizzazione della cronologia. È possibile vedere l'**Ora di inizio**, l'**Ora di fine**, lo **Stato** e il **Messaggio di stato**. Fare clic su **Chiudi** per ritornare alla finestra Distribuzione dei report.

---

## Localizzazione dei report

Il designer consente di localizzare (o tradurre) le etichette, le descrizioni comando e altro testo descrittivo che fa parte del report. È possibile esportare il testo localizzabile dal report, in modo da poter applicare una o più traduzioni. Il report può essere tradotto in una nuova lingua senza rimuovere il testo dal designer.

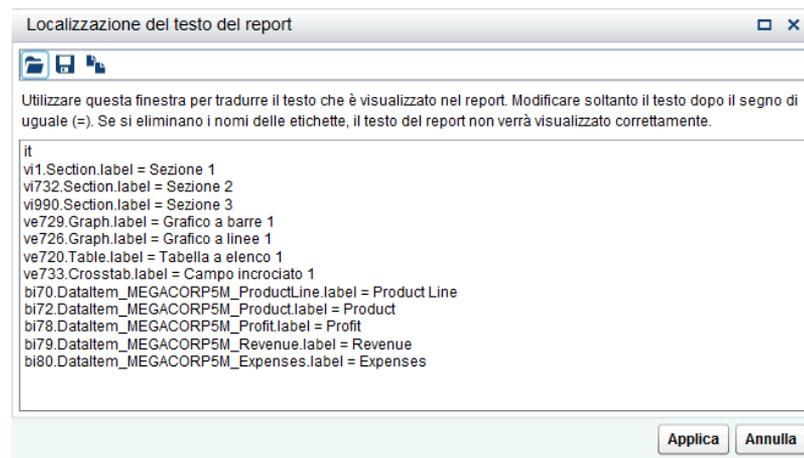
Non vi sono limiti al numero di traduzioni che è possibile aggiungere al report.

**SUGGERIMENTO** Se si localizza un report e si desidera vedere i risultati immediatamente, si consiglia di specificare l'impostazione o la preferenza **Impostazione locale utente**. Per informazioni sulle impostazioni e sulla home page moderna, consultare la Guida in linea. Per maggiori informazioni sulle preferenze, vedere “[Preferenze globali con la home page classica](#)” a pagina 660.

Per localizzare un report:

- 1 Selezionare **File** ► **Salva con nome** per salvare una copia del report. Ciò permette di avere una copia di backup del report.
- 2 Selezionare **File** ► **Localizza report**. Viene visualizzata la finestra Localizzazione del testo del report. Gli identificativi, che offrono informazioni sul contesto, sono visualizzati accanto al testo originale. Il testo visualizzato dopo il segno di uguale (=) è il testo che si può localizzare.

**Nota:** non è possibile cambiare il testo originale nel report utilizzando la finestra Localizzazione del testo del report.



La prima riga della finestra Localizzazione del testo del report contiene l'identificativo dell'impostazione locale, che è specificato dal codice a due lettere della lingua ISO 693. Se una lingua è creata per uno specifico stato o regione, il codice della lingua può essere seguito da un carattere di sottolineatura ( \_ ) e dal codice a due lettere ISO 693 del Paese. Nell'immagine della schermata precedente, è visualizzato il codice del Paese **it**.

- 3 Localizzare le stringhe di testo originali. Le opzioni sono le seguenti:
  - Salvare il testo nella finestra Localizzazione del testo del report in un file, modificare il file e quindi aprire il file modificato nella finestra Localizzazione del testo del report.
  - Modificare il testo nella finestra Localizzazione del testo del report.
  - Copiare e incollare il testo dalla finestra Localizzazione del testo del report in un editor.

**ATTENZIONE!** Tutto il testo del report è codificato come caratteri Unicode utilizzando il formato UTF-8. Se si esporta il testo localizzabile in un editor, accertarsi che l'editor sia in grado di salvare i dati come UTF-8.

- 4 Fare clic su **Applica** per importare le traduzioni.

**ATTENZIONE! Il report è aggiornato e salvato immediatamente.** Non è possibile ritornare a una versione precedente del testo localizzato o annullare le modifiche.

Il testo del report è visualizzato nell'impostazione locale del browser o nell'**Impostazione locale utente** specificata per le impostazioni globali o le preferenze. Per informazioni sulle impostazioni e sulla home page moderna, consultare la Guida in linea. Per maggiori informazioni sulle preferenze, vedere ["Preferenze globali con la home page classica"](#) a pagina 660.

Per istruzioni dettagliate, esempi e un elenco di funzionalità avanzate, vedere *One Report, Many Languages: Using SAS Visual Analytics to Localize Your Reports*, disponibile alla pagina [SAS Visual Analytics](#) del sito del supporto SAS.

# Parte 7

## Creazione di oggetti grafici personalizzati

<i>Capitolo 52</i>	
<i>Creazione e utilizzo di oggetti grafici personalizzati</i> .....	<b>517</b>
<i>Capitolo 53</i>	
<i>Modifica di oggetti grafici personalizzati</i> .....	<b>533</b>
<i>Capitolo 54</i>	
<i>Esempi del costruttore di grafici</i> .....	<b>545</b>



## 52

## Creazione e utilizzo di oggetti grafici personalizzati

<i>Il costruttore di grafici</i> .....	<b>517</b>
<i>Informazioni sulla raccolta dei template grafici</i> .....	<b>518</b>
<i>Costruzione di un oggetto grafico personalizzato</i> .....	<b>519</b>
<i>Gestione dei ruoli</i> .....	<b>520</b>
Ruoli .....	520
Creazione di ruoli facoltativi .....	520
Tipi di ruoli .....	521
<i>Aggiunta di un elemento grafico a un oggetto grafico esistente</i> .....	<b>522</b>
Aggiunta di una sovrapposizione .....	522
Aggiunta di un elemento grafico a una nuova riga o colonna .....	524
<i>Elementi grafici incompatibili</i> .....	<b>525</b>
<i>Creazione di un reticolo basato sui dati</i> .....	<b>527</b>
Reticoli basati sui dati .....	527
Creazione di un reticolo basato sui dati .....	528
<i>Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer</i> .....	<b>529</b>
<i>Aggiunta di un oggetto grafico alla scheda Oggetti del designer</i> .....	<b>530</b>
<i>Preferenze per il costruttore di grafici</i> .....	<b>531</b>

### Il costruttore di grafici

SAS Visual Analytics Graph Builder (il costruttore di grafici) consente di creare oggetti grafici personalizzati, che quindi diventano disponibili in SAS Visual Analytics Designer (il designer) per essere utilizzati nei report.

È possibile creare oggetti grafici personalizzati per tutti i tipi di grafici utilizzati nel designer. Nell'oggetto grafico personalizzato, è possibile cambiare il layout, aggiungere nuovi elementi grafici, modificare ruoli, cambiare le proprietà visuali, eccetera. L'oggetto grafico personalizzato è visualizzato sotto l'intestazione **Personalizzati** della scheda **Oggetti** del designer. Per maggiori informazioni, vedere [“Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer”](#) a pagina 529.

Non si associano dati reali con gli oggetti grafici nel costruttore di grafici. Piuttosto, si costruiscono oggetti grafici o template che utilizzano i dati di esempio distribuiti con il costruttore di grafici. I designer di report assegnano i dati quando includono gli oggetti grafici nei report.

Gli oggetti grafici costruiti dall'utente hanno un aspetto coerente, che è compatibile con gli oggetti grafici del designer. Il costruttore di grafici consente di produrre una vasta gamma di oggetti grafici con più opzioni per i layout e le proprietà visuali. Utilizzando gli oggetti grafici costruiti dall'utente, i designer di report possono creare visualizzazioni grafiche sia semplici che complesse dei dati.

Nel costruttore di grafici è possibile:

- trascinare e rilasciare elementi grafici nell'area di disegno. Gli elementi grafici includono i grafici e i diagrammi che sono disponibili nel riquadro **Elementi grafici**.

Per una definizione e un'immagine di ogni elemento grafico disponibile, vedere [“Grafici e diagrammi” a pagina 577](#).

- utilizzare una raccolta di oggetti grafici già definiti come template da cui costruire e personalizzare oggetti grafici personalizzati. Per maggiori informazioni, vedere [“Informazioni sulla raccolta dei template grafici” a pagina 518](#).
- combinare e disporre gli elementi grafici nel modo desiderato. Per esempio, è possibile stratificare più elementi grafici in una cella, creare un reticolo di celle con righe e colonne o combinare questi layout.

I tipi di grafici a reticolo sono due:

- Un reticolo basato sui dati è un grafico a più celle in cui i dati delle celle sono determinati dai valori di una o più variabili categoriche. Il numero di celle è determinato dai valori univoci delle variabili categoriche. Ogni cella del reticolo ha gli stessi elementi grafici. Tuttavia, questi elementi grafici hanno valori diversi delle variabili categoriche.
- Un reticolo definito dall'utente è un grafico a più celle in cui ogni cella è creata in modo indipendente e può contenere tipi diversi di diagrammi.
- determinare e configurare i ruoli dei dati che sono disponibili per l'assegnazione. Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione dei ruoli” a pagina 520](#).
- specificare gli attributi visuali degli elementi grafici. È possibile specificare proprietà per il grafico, le celle del grafico, singoli elementi grafici, gli assi e le legende. Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione delle proprietà” a pagina 539](#).

---

## Informazioni sulla raccolta dei template grafici

Il costruttore di grafici include una raccolta che contiene oggetti grafici già definiti. Utilizzando questi oggetti grafici già definiti come template, si possono costruire oggetti grafici personalizzati. I template costituiscono un utile punto di partenza per la creazione di oggetti grafici interessanti o complessi.

**SUGGERIMENTO** Tutti gli oggetti grafici della raccolta sono disponibili senza modifiche per l'utilizzo nei report. Tuttavia, questi oggetti grafici non sono tutti visualizzati nel designer per impostazione predefinita. Utilizzare la [finestra Oggetti da mostrare o nascondere](#) per visualizzare gli oggetti grafici nella scheda **Oggetti** del designer.

Principali funzionalità della raccolta:

- Per impostazione predefinita, la raccolta è visualizzata quando si avvia il costruttore di grafici. È possibile disabilitare questa funzionalità selezionando la casella di controllo **Non visualizzare questa finestra all'avvio** nella finestra. Si può anche cambiare l'impostazione predefinita nelle preferenze. Per maggiori informazioni, vedere [“Preferenze per il costruttore di grafici” a pagina 531](#).
- Se la raccolta non è visualizzata, selezionare **File ► Nuovo da raccolta** per visualizzarla.
- Nella raccolta, selezionare una categoria nel riquadro sinistro per vedere gli oggetti grafici disponibili. È quindi possibile selezionare l'oggetto grafico appropriato dal riquadro destro. Per maggiori informazioni, vedere [“Costruzione di un oggetto grafico personalizzato” a pagina 519](#).
- Alcuni grafici della raccolta sono creati come reticoli basati sui dati. Quando si seleziona uno di tali grafici dalla raccolta, i ruoli riga e colonna del reticolo sono creati automaticamente. Se si desidera creare un reticolo definito dall'utente da uno di questi grafici della raccolta, occorre per prima cosa eliminare i ruoli riga e colonna del reticolo.

---

## Costruzione di un oggetto grafico personalizzato

Per costruire un oggetto grafico personalizzato:

- 1 Procedere in uno dei seguenti modi:
  - Trascinare e rilasciare un elemento grafico dal riquadro **Elementi grafici** sull'area di disegno vuota.
  - Selezionare un oggetto grafico dalla raccolta.
    - 1 Se la raccolta non è visualizzata, selezionare **File ► Nuovo da raccolta** per visualizzarla.
    - 2 Selezionare una categoria nel riquadro sinistro per vedere gli oggetti grafici disponibili. La categoria **Tutto** mostra tutti gli oggetti grafici che si trovano nella raccolta.
    - 3 Quando si trova l'oggetto grafico desiderato, selezionarlo e fare clic su **OK**.

**Nota:** alcuni grafici della raccolta sono creati come reticoli basati sui dati. Per maggiori informazioni, vedere [“Informazioni sulla raccolta dei template grafici” a pagina 518](#).

Nell'oggetto grafico sono utilizzati dati di esempio. Il designer di report assegna dati reali quando include l'oggetto grafico in un report.

- 2 (Facoltativo) Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, è possibile definire i ruoli per l'oggetto grafico.

Le opzioni sono le seguenti:

- Fornire nomi più descrittivi per i ruoli predefiniti.
- Fare clic su **Aggiungi ruolo** per aggiungere altri ruoli.
- Creare un reticolo basato sui dati aggiungendo un ruolo Reticolo. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di un reticolo basato sui dati” a pagina 527](#).

- 3 (Facoltativo) È possibile aggiungere ulteriori elementi grafici all'oggetto grafico. Vedere [“Aggiunta di un elemento grafico a un oggetto grafico esistente” a pagina 522](#).

- 4 (Facoltativo) È possibile cambiare le proprietà per l'oggetto grafico, la cella, l'elemento grafico, la legenda o uno o più assi. Selezionare l'elemento e apportare le modifiche nella scheda **Proprietà**.

- 5 Salvare l'oggetto grafico. A seconda di dove viene salvato, l'oggetto grafico potrebbe essere immediatamente visualizzato nella scheda **Oggetti** di SAS Visual Analytics Designer (il designer). Per maggiori informazioni, vedere [“Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer” a pagina 529](#).

---

## Gestione dei ruoli

### Ruoli

Quando si crea un oggetto grafico personalizzato, si determinano i ruoli dei dati che sono disponibili per l'assegnazione. Tuttavia, non si assegnano dati a tali ruoli nel costruttore di grafici. Quando l'oggetto grafico è a disposizione dei designer di report per essere utilizzato nei report, i designer di report assegnano gli elementi di dati ai ruoli disponibili.

### Creazione di ruoli facoltativi

Quando si trascina e si rilascia un elemento grafico sull'area di disegno, i ruoli richiesti per tale elemento grafico sono creati nella scheda **Definizioni dei ruoli**. È possibile creare ulteriori ruoli facoltativi.

Per creare un ruolo facoltativo:

- 1 Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, fare clic su **Aggiungi ruolo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta di un ruolo. Il contenuto della finestra Aggiunta di un ruolo varia in funzione dell'elemento grafico corrente.
- 2 Selezionare il tipo di ruolo da creare. Per maggiori informazioni, vedere [“Tipi di ruoli” a pagina 521](#).

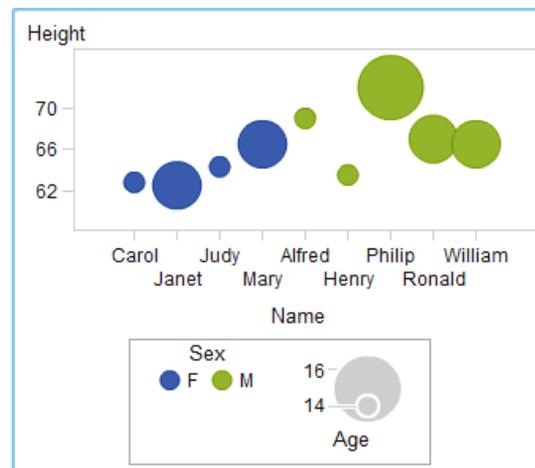
- 3 (Facoltativo) È possibile cambiare il nome del ruolo predefinito per specificare un nome più significativo.
- 4 Selezionare il tipo di dati, o classificazione, per il ruolo. Per informazioni sui tipi di dati, vedere [“Gestione degli elementi di dati in un report”](#) a pagina 377.
- 5 (Facoltativo) Selezionare **Obbligatorio** per richiedere che i designer di report assegnino dati al ruolo. Se questa opzione non è selezionata, i designer di report possono scegliere se assegnare o meno dati al ruolo.
- 6 Se la casella di controllo **Consenti più assegnazioni dei dati** è disponibile, è possibile selezionarla o deselegionarla. Quando questa opzione è selezionata, il ruolo può avere più di una misura assegnata. Per esempio, in un grafico a linee, se sono assegnate più misure all'asse Y, il grafico mostra una linea per ogni misura.
- 7 Fare clic su **OK**.

## Tipi di ruoli

Oltre ai ruoli standard, come Tempo, X o Categoria, è possibile aggiungere i seguenti ruoli facendo clic su **Aggiungi ruolo** nella scheda **Definizioni dei ruoli**. I ruoli disponibili dipendono dal tipo di elemento grafico.

- Il ruolo Colore specifica una colonna di dati che è utilizzata per colorare i dati.

Il seguente esempio mostra le altezze di un gruppo di studenti. È specificato il genere di uno studente per il ruolo Colore.

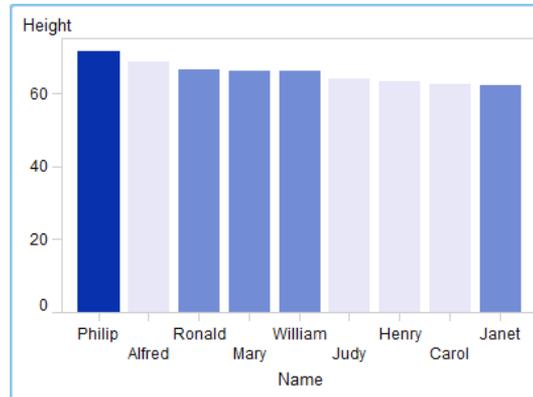


Il ruolo Colore può avere qualsiasi tipo di dati. In questo esempio, al ruolo Colore è assegnato un tipo di dati Categoria.

**Nota:** quando si aggiunge il ruolo Colore a un elemento grafico in un reticolo basato sui dati, il tipo di dati Misura non sempre è disponibile. Il tipo di dati Misura non è disponibile per un grafico a barre, un grafico a cascata o un grafico a dispersione.

In alcuni elementi grafici, come un grafico a barre, il ruolo Gruppo colora inoltre il grafico in base ai valori della variabile di raggruppamento. In tali elementi grafici, il ruolo Colore è utilizzato per colorare i dati con una sfumatura di colore come mostrato nel seguente esempio. In questo caso, il ruolo Colore deve avere dati di tipo Misura.

In questo esempio, la sfumatura di colore indica il range di età degli studenti.



- Il ruolo Gruppo specifica una colonna di dati che è utilizzata per raggruppare i dati. Gli elementi grafici per ogni valore univoco del gruppo sono automaticamente distinti da attributi visivi differenti, come colore, stile della linea, eccetera. Il ruolo Gruppo può avere dati di tipo Categoria o di tipo Data e ora.
- Il ruolo Etichetta dati specifica una colonna di dati che è utilizzata per le etichette dei dati.
- Il ruolo Suggerimento sui dati specifica una colonna di dati che è utilizzata per i suggerimenti sui dati. Il ruolo Suggerimento sui dati deve essere numerico.
- Il ruolo Target specifica una colonna di dati che è utilizzata per generare un grafico a barre con target. Un grafico a barre con target confronta i dati che sono sommarizzati per il valore di una categoria con riferimento a valori target.

---

## Aggiunta di un elemento grafico a un oggetto grafico esistente

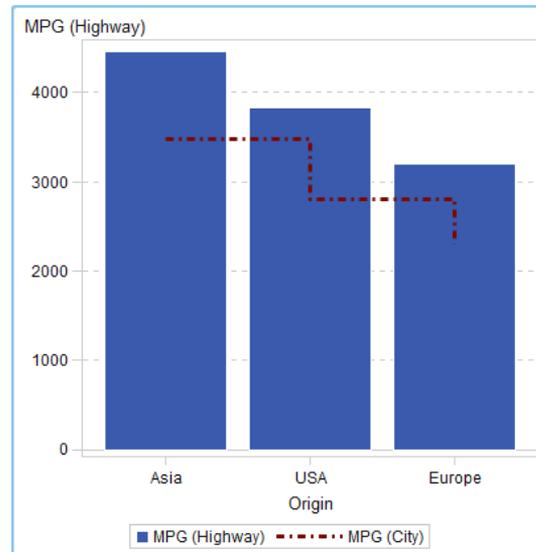
Vi sono due opzioni per aggiungere un elemento grafico a un oggetto grafico esistente. È possibile sovrapporre il nuovo elemento grafico a un elemento grafico esistente oppure è possibile aggiungere l'elemento grafico in modo che crei una cella in una nuova riga o colonna.

## Aggiunta di una sovrapposizione

In una sovrapposizione, un elemento grafico è posto sopra un altro elemento grafico. È possibile aggiungere un elemento grafico sovrapposto a un grafico costituito da una sola cella come pure a un reticolo.

In questo esempio, un grafico a gradino è sovrapposto a un grafico a barre. L'esempio mostra l'elemento grafico con dei dati assegnati.

**Figura 52.1** Grafico a gradino sovrapposto a un grafico a barre



Per creare una sovrapposizione:

- 1 Trascinare e rilasciare un elemento grafico dal riquadro **Elementi grafici** sull'area di disegno.
- 2 Trascinare e rilasciare un secondo elemento grafico direttamente sull'elemento grafico esistente.

Se gli elementi grafici sono compatibili, a essi viene assegnato automaticamente un ruolo condiviso. Ciò consente a entrambi gli elementi grafici di avere un ruolo Asse X comune. È possibile annullare la condivisione del ruolo se necessario.

Alcuni elementi grafici, come il grafico a torta e la mappa ad albero, non possono essere disposti in modo sovrapposto. Viene visualizzato un messaggio quando si cerca di trascinare e rilasciare tali tipi di elementi grafici.

Per maggiori informazioni, vedere i seguenti argomenti:

- [“Elementi grafici incompatibili” a pagina 525](#)
- [“Condivisione dei ruoli dei dati” a pagina 542](#)

- 3 (Facoltativo) Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, è possibile cambiare i nomi dei ruoli predefiniti per indicare nomi più significativi.

**SUGGERIMENTO** Gli elementi grafici sono stratificati nell'ordine in cui sono stati aggiunti all'area di disegno. È possibile cambiare l'ordine spostando un elemento grafico in primo piano o sullo sfondo. Per maggiori informazioni, vedere [“Modifica dell'ordine degli elementi grafici in una cella” a pagina 535](#).

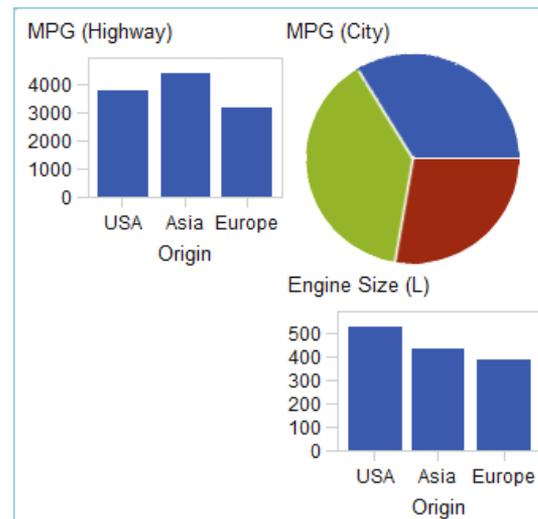
## Aggiunta di un elemento grafico a una nuova riga o colonna

Un elemento grafico può essere aggiunto in modo che crei una cella in una nuova riga o colonna. Questa disposizione ha come risultato un oggetto grafico con più di una cella, che è chiamato reticolo definito dall'utente. In un reticolo definito dall'utente, ogni cella è creata in modo indipendente ed è possibile che contenga tipi diversi di elementi grafici. Le celle sono allineate in righe e colonne che vengono create trascinando e rilasciando elementi grafici.

**Nota:** non è possibile creare nuove righe o colonne in un reticolo basato sui dati. Per una descrizione di un reticolo basato sui dati, consultare [“Reticoli basati sui dati” a pagina 527](#).

Questo esempio mostra un reticolo definito dall'utente con quattro celle. Una delle quattro celle è vuota. L'esempio mostra l'elemento grafico con dei dati assegnati.

*Figura 52.2 Reticolo definito dall'utente*

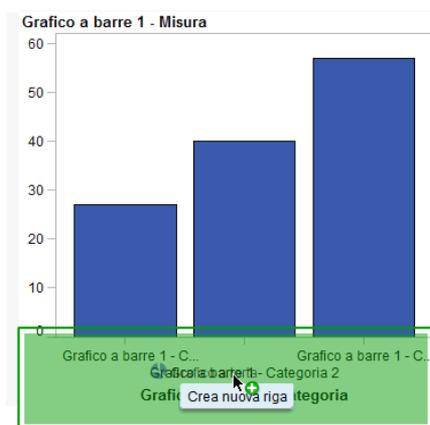


Per creare un reticolo definito dall'utente:

- 1 Trascinare e rilasciare un elemento grafico dal riquadro **Elementi grafici** sull'area di disegno. L'elemento grafico è creato al centro dell'area del grafico nell'area di disegno.
- 2 Trascinare e rilasciare un altro elemento grafico sull'area di disegno nel seguente modo:
  - Trascinare e rilasciare l'elemento grafico sul bordo destro o sinistro del grafico esistente per creare una nuova colonna. L'area diventa ombreggiata per indicare la posizione della nuova colonna.



- Trascinare e rilasciare l'elemento grafico sul bordo superiore o inferiore del grafico esistente per creare una nuova riga.



- 3 Per aggiungere più celle, continuare a trascinare e rilasciare elementi grafici sui bordi del grafico esistente per creare nuove colonne o nuove righe. È possibile trascinare e rilasciare un elemento grafico sull'area fra tue colonne per inserire una nuova colonna. Oppure è possibile trascinare e rilasciare un elemento grafico sull'area fra tue righe per inserire una nuova riga. Se il grafico esistente contiene un reticolo con una cella vuota, è possibile trascinare e rilasciare l'elemento grafico in tale cella vuota.  
È possibile creare fino a 10 righe e 10 colonne.
- 4 (Facoltativo) Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, è possibile cambiare i nomi dei ruoli predefiniti per indicare nomi più significativi.

## Elementi grafici incompatibili

Alcuni elementi grafici possono essere stratificati in una sovrapposizione con un elemento grafico posto sopra un altro. Altri elementi grafici, tuttavia, sono incompatibili. Non possono essere sovrapposti nella stessa cella. La seguente tabella mostra quali elementi grafici non possono essere sovrapposti nella stessa cella.

**Nota:** i grafici a torta e le mappe ad albero non sono compatibili con altri elementi grafici e non sono elencati nella tabella.

Tabella 52.1 Incompatibilità dei tipi di elementi grafici

Elemento grafico	Non compatibile
Diagramma a fasce	Grafico a barre orizzontali Grafico di pianificazione
Grafico a barre orizzontali	Diagramma a fasce Grafico a barre verticali Grafico a linee Diagramma ad aghi Grafico di pianificazione Diagramma vettoriale Grafico a cascata
Grafico a barre verticali	Grafico a barre orizzontali Grafico di pianificazione Diagramma vettoriale
Grafico a bolle	(Compatibile con tutti gli elementi grafici eccetto grafici a torta e mappe ad albero)
Grafico a linee	Grafico a barre orizzontali Grafico di pianificazione Diagramma vettoriale
Diagramma ad aghi	Grafico a barre orizzontali Grafico di pianificazione
Grafico a dispersione	(Compatibile con tutti gli elementi grafici eccetto grafici a torta e mappe ad albero)
Grafico di pianificazione	Diagramma a fasce Grafico a barre orizzontali Grafico a barre verticali Grafico a linee Diagramma ad aghi Grafico a gradino Grafico delle serie storiche Diagramma vettoriale Grafico a cascata
Diagramma della serie	(Compatibile con tutti gli elementi grafici eccetto grafici a torta e mappe ad albero)
Grafico a gradino	Grafico di pianificazione
Grafico delle serie storiche	Grafico di pianificazione

Elemento grafico	Non compatibile
Diagramma vettoriale	Grafico a barre orizzontali Grafico a barre verticali Grafico a linee Grafico di pianificazione Grafico a cascata
Grafico a cascata*	Grafico a barre orizzontali Grafico di pianificazione Diagramma vettoriale Grafico a cascata

\* Il grafico a cascata richiede che l'asse X abbia un ruolo condiviso per evitare risultati imprevedibili.

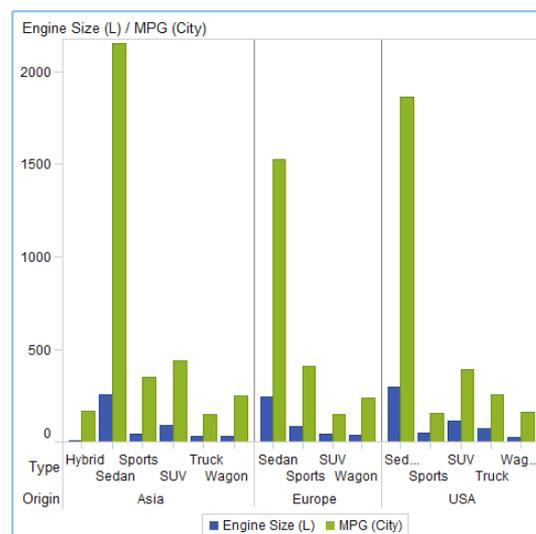
## Creazione di un reticolo basato sui dati

### Reticoli basati sui dati

Un reticolo basato sui dati è un grafico a più celle in cui i dati delle celle sono determinati dai valori di una o più variabili categoriche. Le variabili categoriche sono specificate nel designer quando il designer di report crea un report che include il reticolo. Il numero di celle è determinato dai valori univoci delle variabili categoriche. Ogni cella del reticolo ha gli stessi elementi grafici. Tuttavia, questi elementi grafici hanno valori diversi delle variabili categoriche.

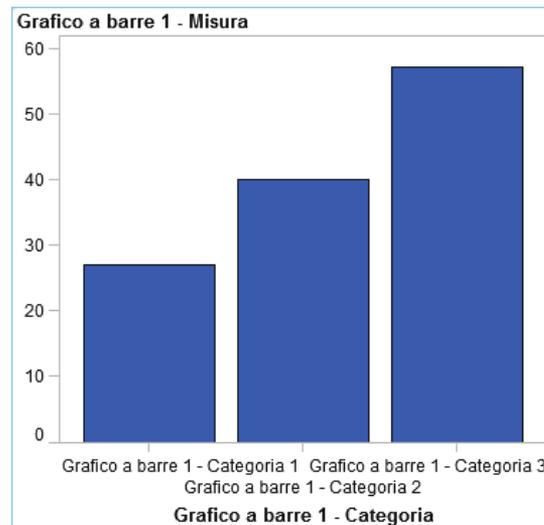
Il seguente esempio mostra un grafico con dei dati assegnati. L'oggetto grafico personalizzato include un reticolo basato sui dati con un ruolo di colonna. L'oggetto grafico permette più assegnazioni dei dati per il ruolo Misura.

**Figura 52.3** Grafico a più celle del reticolo basato sui dati



Nel report, l'oggetto grafico include un reticolo a tre celle di grafici a barre che mostrano la cilindrata e le miglia per gallone di tipi diversi di automobili. Il Paese di origine è specificato come variabile categorica. Il risultato è la creazione di una cella per ogni Paese di origine.

L'esempio successivo mostra l'oggetto grafico che era stato creato nel costruttore di grafici. Il ruolo Reticolo era stato specificato per le colonne.



Di seguito sono riportate le caratteristiche dei reticoli basati sui dati:

- È possibile definire fino a due ruoli Reticolo: un ruolo per le righe e un altro per le colonne. Quando il designer di report utilizza il reticolo in un report, le variabili categoriche sono assegnate ai ruoli Reticolo. Tutte le variabili categoriche devono provenire da una singola origine dati. Il numero di righe e di colonne nel grafico è determinato dai valori univoci delle variabili categoriche.
- Se si specifica che il ruolo è obbligatorio, un designer di report deve assegnare dati al ruolo.  
Se questa opzione non è selezionata, i designer di report possono scegliere se assegnare o meno dati al ruolo. In tal caso, è possibile che un oggetto grafico non abbia alcun reticolo.
- Gli elementi grafici possono essere sovrapposti allo stesso modo di come sono sovrapposti in grafici di una sola cella o in grafici a più celle definiti dall'utente. Quando il designer di report aggiunge un reticolo a un report, l'elemento grafico sovrapposto è visualizzato in ogni cella.
- Le proprietà che si specificano per gli elementi grafici sono applicate a tutte le celle dell'oggetto grafico.

## Creazione di un reticolo basato sui dati

Per creare un reticolo basato sui dati:

- 1 Creare l'oggetto grafico desiderato come base per il reticolo. Per maggiori informazioni, vedere ["Costruzione di un oggetto grafico personalizzato"](#) a pagina 519.

- 2 (Facoltativo) Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, è possibile cambiare i nomi dei ruoli predefiniti per indicare nomi più significativi.
- 3 Specificare il ruolo per una variabile categorica. Nella sezione **Reticolo basato sui dati** della scheda **Definizioni dei ruoli**, fare clic su **Aggiungi ruolo Reticolo**.

Viene visualizzata la finestra Aggiunta di un ruolo.

La sezione **Reticolo basato sui dati** non è disponibile nei seguenti casi:

  - l'oggetto grafico contiene già più di una cella
  - un ruolo Colore con un tipo dati Misura è già stato aggiunto al grafico a barre, grafico a cascata o grafico a dispersione

Inoltre, i reticoli basati sui dati non permettono la sovrapposizione di elementi grafici a meno che le loro aggregazioni non siano compatibili. Gli elementi grafici con aggregazioni compatibili non effettuano alcuna aggregazione o utilizzano lo stesso insieme di ruoli Categoria condivisi.
- 4 Per **Tipo di ruolo**, selezionare **Riga** o **Colonna** per specificare il layout per le celle.
- 5 Specificare il nome di un ruolo o utilizzare il nome predefinito.
- 6 Selezionare il tipo di dati, o classificazione, per il ruolo. Per informazioni sui tipi di dati, vedere ["Gestione degli elementi di dati in un report" a pagina 377](#).
- 7 (Facoltativo) Selezionare **Obbligatorio** per richiedere che i designer di report assegnino dati al ruolo. Se questa opzione non è selezionata, i designer di report possono scegliere se assegnare o meno dati al ruolo. In tal caso, è possibile che un oggetto grafico non abbia alcun reticolo.
- 8 Se la casella di controllo **Consenti più assegnazioni dei dati** è disponibile, è possibile selezionarla o deselegionarla. Quando questa opzione è selezionata, il ruolo può avere più di una misura assegnata. Per esempio, in un grafico a linee, se sono assegnate più colonne all'asse Y, il grafico mostra una linea per ogni misura.
- 9 Fare clic su **OK**.

Ripetere i passi precedenti per specificare un secondo ruolo. Per esempio, se è stato specificato un ruolo per un layout a più righe, è possibile specificare un ulteriore ruolo per le colonne.

---

## Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer

Gli oggetti grafici personalizzati vengono salvati quando si seleziona **File** ► **Salva** o **File** ► **Salva con nome**. Gli oggetti grafici che sono salvati nel percorso **Cartella personale** sono visualizzati automaticamente nell'elenco degli oggetti **Personalizzati** della scheda **Oggetti** del designer.

Gli oggetti grafici salvati nelle cartelle pubbliche non sono automaticamente visualizzati nella scheda **Oggetti**. Tuttavia, è possibile aggiungere manualmente

gli oggetti grafici. Per maggiori informazioni, vedere “[Aggiunta di un oggetto grafico alla scheda Oggetti del designer](#)” a pagina 530.

---

## Aggiunta di un oggetto grafico alla scheda Oggetti del designer

Gli oggetti grafici personalizzati salvati nel percorso **Cartella personale** sono aggiunti automaticamente alla scheda **Oggetti** del designer. Gli oggetti grafici personalizzati salvati nelle cartelle pubbliche non sono visualizzati automaticamente nella scheda **Oggetti**. Tuttavia, è possibile aggiungere manualmente gli oggetti grafici.

**SUGGERIMENTO** Tutti gli oggetti grafici nella raccolta sono disponibili nel designer. Tuttavia, per impostazione predefinita, non tutti questi oggetti grafici sono visualizzati nella scheda **Oggetti** del designer. Utilizzare la finestra **Oggetti da mostrare o nascondere** del designer per visualizzare questi oggetti grafici nella scheda **Oggetti** del designer.

Per aggiungere un oggetto grafico alla scheda **Oggetti** del designer:

- 1 Nella scheda **Oggetti** del designer, fare clic su  e selezionare **Mostra o nascondi oggetti**. Viene visualizzata la finestra **Oggetti da mostrare o nascondere**.
- 2 Fare clic su **Seleziona personalizzato**. Viene visualizzata la finestra **Scelta di un elemento**.
- 3 Navigare fino all'oggetto grafico da aggiungere.
- 4 (Facoltativo) Per cercare un oggetto grafico, eseguire le seguenti operazioni:
  - a Fare clic su  nella barra degli strumenti. Viene visualizzata la finestra **Ricerca**.
  - b Specificare il nome dell'oggetto grafico da trovare.
  - c Fare clic su **Cerca**.

**SUGGERIMENTO** In alternativa, è possibile cercare tutti gli oggetti grafici. Specificare **Template grafico per Tipo**.

- 5 Selezionare l'oggetto grafico e fare clic su **OK**.  
L'oggetto grafico selezionato è ora visualizzato con un segno di spunta nella finestra **Oggetti da mostrare o nascondere**.
- 6 Fare clic su **OK**. La scheda **Oggetti** è aggiornata.

---

## Preferenze per il costruttore di grafici

Per indicare le preferenze specifiche del costruttore di grafici:

- 1 Nel costruttore di grafici, selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze.
- 2 Selezionare **SAS Visual Analytics Graph Builder**.
- 3 Selezionare o deselezionare **Mostra raccolta dei template all'avvio**. La raccolta contiene oggetti grafici già definiti come template da cui costruire e personalizzare oggetti grafici.
- 4 Fare clic su **OK**.

Per specificare preferenze SAS globali, vedere [“Preferenze” a pagina 9](#). Per specificare preferenze generali per SAS Visual Analytics, vedere [“Specifica delle impostazioni utilizzando la home page SAS” a pagina 10](#).



## 53

## Modifica di oggetti grafici personalizzati

<i>Modifica di un grafico personalizzato che è stato salvato</i> .....	<b>533</b>
<i>Selezione dei componenti e degli elementi di un oggetto grafico</i> .....	<b>534</b>
<i>Modifica dell'ordine degli elementi grafici in una cella</i> .....	<b>535</b>
<i>Rimozione di un elemento grafico</i> .....	<b>536</b>
<i>Gestione dei reticoli definiti dall'utente</i> .....	<b>536</b>
Reticoli definiti dall'utente .....	536
Spostamento di un elemento grafico da una cella a un'altra .....	537
Ridimensionamento di una riga o di una colonna .....	537
Aggiunta di una riga o una colonna a un reticolo .....	537
Rimozione di una cella o di un elemento grafico in una cella .....	538
Spostamento o eliminazione di una riga o colonna .....	538
<i>Gestione delle proprietà</i> .....	<b>539</b>
Proprietà .....	539
Proprietà di stile .....	539
Creazione di un asse panoramica .....	540
Modifica della ripetizione degli attributi .....	541
<i>Condivisione dei ruoli dei dati</i> .....	<b>542</b>
Ruoli dei dati condivisi .....	542
Condivisione di un ruolo dei dati o annullamento della condivisione .....	544

## Modifica di un grafico personalizzato che è stato salvato

Quando si salva un oggetto grafico personalizzato, a seconda di dove viene salvato, esso potrebbe essere immediatamente visualizzato nella scheda **Oggetti** di SAS Visual Analytics Designer (il designer). Per maggiori informazioni, vedere [“Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer”](#) a pagina 529.

Per cambiare un grafico che è stato salvato, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto grafico nel designer e selezionare **Modifica grafico personalizzato**.

- Selezionare **File** ► **Apri** e quindi individuare e aperto il file per l'oggetto grafico.

**Nota:** le modifiche apportate all'oggetto grafico non sono visualizzate nei report esistenti creati dall'oggetto grafico originale. Tuttavia, i nuovi report creati dopo che un oggetto grafico modificato è stato salvato riflettono le modifiche all'oggetto grafico.

## Selezione dei componenti e degli elementi di un oggetto grafico

Per cambiare le proprietà di un elemento grafico come un grafico a barre, si deve per prima cosa selezionare l'elemento grafico. In modo analogo, per cambiare le proprietà di una legenda o un asse, si deve per prima cosa selezionare il componente.

Quando si seleziona un componente di un oggetto grafico, il componente selezionato è evidenziato. Il componente viene anche visualizzato nell'elenco a discesa nella parte superiore della scheda **Proprietà**. Le proprietà disponibili variano in funzione del componente selezionato.

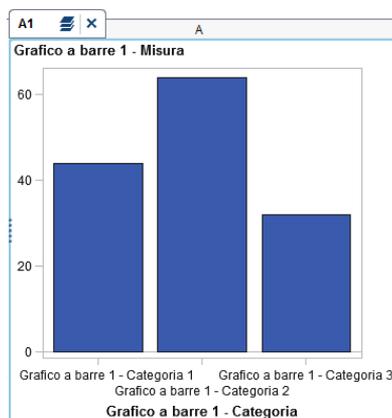
La seguente schermata mostra un grafico a barre evidenziato. La scheda **Proprietà** visualizza le proprietà per il grafico a barre, che è identificato come **Grafico a barre 1**.



**SUGGERIMENTO** È possibile fare clic su ▼ accanto all'elenco a discesa della scheda **Proprietà** e quindi selezionare il componente da modificare.

Di seguito sono riportati alcuni suggerimenti relativi alla selezione di elementi grafici:

- Per selezionare un grafico a linee o un grafico delle serie storiche, fare clic su un punto di dati in una linea.
- Per selezionare l'intero oggetto grafico, fare clic sopra l'elemento grafico o l'area della cella.
- Per selezionare una cella in un oggetto grafico a più celle, fare clic sull'area di sfondo subito sopra l'elemento grafico. La cella è evidenziata e viene visualizzata una scheda nell'angolo superiore sinistro della cella. Dalla scheda della cella, è possibile eliminare e riordinare elementi grafici. È possibile spostare elementi grafici in altre celle.



In un oggetto grafico a più celle, le celle sono identificate da una combinazione di una lettera e un numero, come A1, B1, A2, eccetera. Le lettere identificano le colonne mentre i numeri identificano le righe. La seguente tabella rappresenta l'assegnazione delle etichette nel caso di un oggetto grafico a più celle che contiene tre colonne e tre righe:

A1	B1	C1
A2	B2	C2
A3	B3	C3

## Modifica dell'ordine degli elementi grafici in una cella

Quando si sovrappone un elemento grafico a un altro, gli elementi grafici sono stratificati con l'ultimo aggiunto sopra tutti gli altri. Per esempio, si supponga di creare un oggetto grafico con un grafico a linee e quindi di aggiungere un grafico a barre. Poiché il grafico a barre è stato aggiunto per ultimo, esso compare davanti al grafico a linee. A seconda dei dati che sono assegnati agli elementi grafici nel designer, il grafico a barre potrebbe oscurare parte del grafico a linee. È possibile riordinare gli elementi grafici in modo che il grafico a linee appaia davanti al grafico a barre.

Per modificare l'ordine degli elementi grafici in una cella:

- 1 Dall'elenco a discesa nella parte superiore della scheda **Proprietà**, selezionare la cella da modificare. Le celle sono identificate dalla combinazione di una lettera e un numero, come A1, B1, A2, eccetera. Per maggiori informazioni, vedere [“Selezione dei componenti e degli elementi di un oggetto grafico”](#) a pagina 534.

Nell'area **Elementi grafici** della scheda **Proprietà**, gli elementi grafici della cella sono elencati nell'ordine in cui sono stati aggiunti alla cella.

- 2 Trascinare un elemento grafico in una nuova posizione.

## Rimozione di un elemento grafico

Per rimuovere un elemento grafico da un oggetto grafico, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento grafico e selezionare **Rimuovi nome elemento grafico**.

**Nota:** in un reticolo definito dall'utente, è possibile rimuovere gli elementi grafici utilizzando la scheda della cella. Per maggiori informazioni, vedere ["Rimozione di una cella o di un elemento grafico in una cella"](#) a pagina 538.

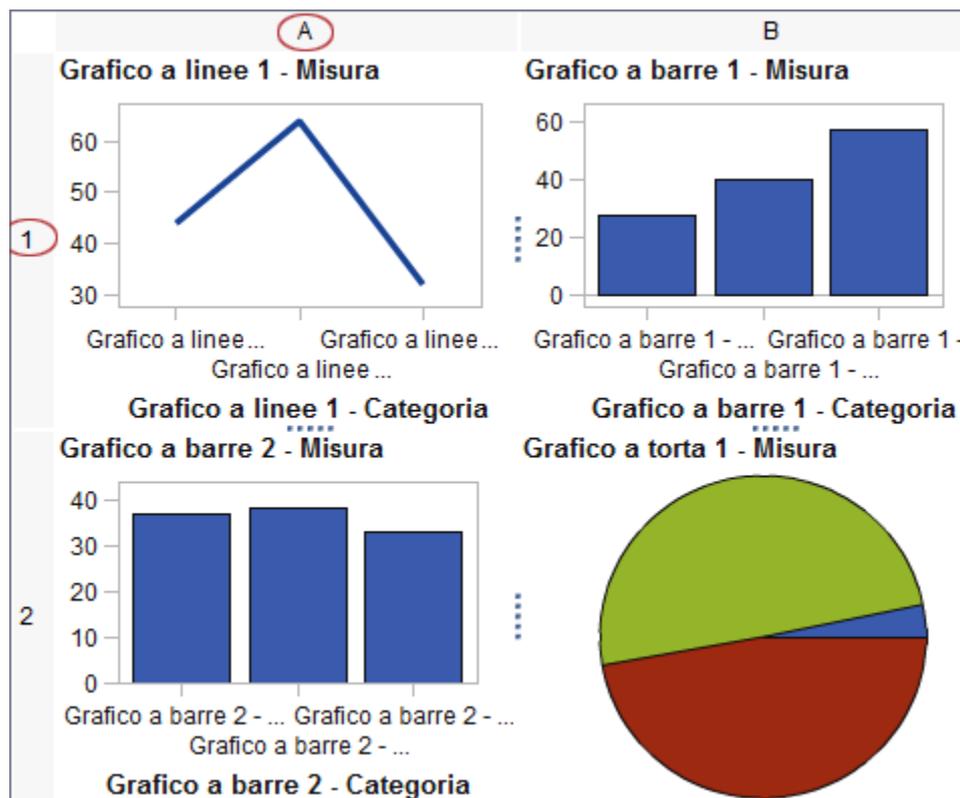
## Gestione dei reticoli definiti dall'utente

### Reticoli definiti dall'utente

Un reticolo definito dall'utente è un grafico a più celle in cui ogni cella è creata in modo indipendente e può contenere tipi diversi di elementi grafici. Le celle sono allineate in righe e colonne che vengono create trascinando e rilasciando elementi grafici.

Il seguente esempio mostra quattro celle disposte in due righe e due colonne. Le lettere identificano le colonne mentre i numeri identificano le righe.

Figura 53.1 Reticolo definito dall'utente



Quando si seleziona una cella, viene visualizzata una scheda nell'angolo superiore sinistro della cella. Dalla scheda della cella, è possibile eliminare la cella e il suo contenuto facendo clic su . Se si fa clic su , vengono elencati gli elementi grafici della cella. Dall'elenco, è possibile eliminare e riordinare gli elementi grafici. È possibile spostare elementi grafici in altre celle.

Per maggiori informazioni sulla selezione delle celle e su come sono etichettate nel grafico, consultare [“Selezione dei componenti e degli elementi di un oggetto grafico” a pagina 534.](#)

## Spostamento di un elemento grafico da una cella a un'altra

Per spostare un elemento grafico in una cella diversa:

- 1 Selezionare la cella di cui rimuovere gli elementi grafici. Per maggiori informazioni, vedere [“Selezione dei componenti e degli elementi di un oggetto grafico” a pagina 534.](#)
- 2 Nella scheda della cella, fare clic su  per elencare gli elementi grafici nella cella.
- 3 Trascinare e rilasciare un elemento grafico da una cella nella cella target.  
È anche possibile trascinare e rilasciare l'elemento grafico in modo che si crei una nuova riga o una nuova colonna. Per maggiori informazioni, vedere [“Aggiunta di un elemento grafico a una nuova riga o colonna” a pagina 524.](#)

## Ridimensionamento di una riga o di una colonna

È possibile cambiare la larghezza di una colonna e l'altezza di una riga in un reticolo definito dall'utente. Per esempio, si potrebbe volere che una particolare colonna sia più larga delle altre.

Per ridimensionare una riga:

- 1 Selezionare  fra la riga da modificare e una riga adiacente.
- 2 Trascinare l'icona di ridimensionamento verso l'alto o verso il basso per cambiare l'altezza della riga.

Per ridimensionare una colonna:

- 1 Selezionare  fra la colonna da modificare e una colonna adiacente.
- 2 Trascinare l'icona di ridimensionamento verso sinistra o verso destra per modificare la larghezza della colonna.

## Aggiunta di una riga o una colonna a un reticolo

Per aggiungere una nuova riga o colonna a un reticolo, trascinare e rilasciare un elemento grafico nella posizione per la nuova riga o colonna. Per maggiori informazioni, vedere [“Aggiunta di un elemento grafico a una nuova riga o colonna” a pagina 524.](#)

È anche possibile spostare un elemento grafico da una riga o colonna in un'altra riga o colonna. Per maggiori informazioni, vedere [“Spostamento di un elemento grafico da una cella a un'altra”](#) a pagina 537.

## Rimozione di una cella o di un elemento grafico in una cella

È possibile rimuovere un elemento grafico dalla cella. Inoltre si può rimuovere la cella stessa.

- 1 Selezionare la cella.
- 2 Per rimuovere un elemento grafico dalla cella:
  - a Fare clic su  per elencare gli elementi grafici nella cella.
  - b Fare clic su  accanto all'elemento grafico.

È inoltre possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento grafico e selezionare **Elimina**.

- 3 Per rimuovere la cella, fare clic su  nella scheda della cella.

La cella e il suo contenuto sono rimossi. Se la cella è l'unica cella in una riga o colonna, anche la rispettiva riga o colonna viene rimossa.

## Spostamento o eliminazione di una riga o colonna

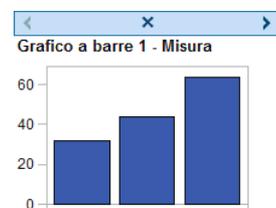
In un grafico, una intestazione contiene una lettera che identifica la colonna e un numero che identifica la riga.

Dalle intestazioni, è possibile spostare ed eliminare colonne e righe. Quando si sposta una colonna o una riga, la colonna o la riga cambia il proprio posto con la colonna o riga adiacente. Per esempio, se si sposta la colonna B a sinistra, essa cambia posto con la colonna A.

Per spostare o eliminare una colonna o una riga:

- 1 Selezionare il grafico.
- 2 Posizionare il cursore sopra un'intestazione. Sull'intestazione vengono visualizzati un pulsante e delle frecce.

Il seguente esempio mostra l'intestazione di una colonna che contiene un pulsante per eliminare la colonna e delle frecce per spostarla. Il pulsante per spostare la colonna a sinistra non è disponibile.



- 3 Per eliminare la colonna o la riga, fare clic su .
- 4 Per spostare la colonna o la riga, fare clic su una freccia.

- Fare clic su ◀ o ▶ per spostare una colonna a sinistra o destra.
- Fare clic su ▲ o ▼ per spostare una colonna verso l'alto o verso il basso.

Alcune frecce potrebbero non essere disponibili. Per esempio, la colonna più a sinistra può essere spostata soltanto a destra, come nell'esempio precedente. Soltanto ▶ è disponibile per la colonna.

---

## Gestione delle proprietà

### Proprietà

La scheda **Proprietà** elenca le proprietà per il componente grafico selezionato. Le componenti che hanno proprietà includono elementi grafici, celle, assi, legende e l'intero grafico. Le proprietà consentono di controllare l'aspetto generale del grafico, dal colore di sfondo del grafico all'intervallo per i valori delle tacche di riferimento sull'asse. I designer di report possono modificare alcune proprietà nel loro report.

Per cambiare le proprietà per un oggetto grafico, una cella, un elemento grafico, una legenda o uno o più assi, selezionare l'elemento e apportare le modifiche nella scheda **Proprietà**.

#### Vedere anche

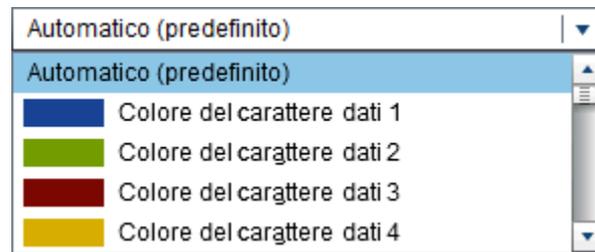
[“Selezione dei componenti e degli elementi di un oggetto grafico” a pagina 534](#)

### Proprietà di stile

Gli schemi dei colori e gli attributi visuali per un grafico provengono dal tema del report attivo, che è una raccolta di elementi di stile con un nome. Ogni elemento di stile contiene attributi come il colore di riempimento, il simbolo dell'indicatore, lo stile della linea, il tipo di carattere e numerosi altri. Ogni parte di un elemento grafico, come un indicatore, una barra, una linea o un'etichetta, deriva i suoi attributi visivi da uno specifico elemento di stile del tema del report attivo. In modo analogo, gli attributi per assi e legende provengono da un elemento di stile.

Gli elementi di stile sono sviluppati per produrre elementi grafici efficaci senza cambiare le impostazioni predefinite. Tuttavia, è possibile cambiare le impostazioni predefinite modificando le proprietà dello stile nella scheda **Proprietà**. Quando si specifica una proprietà dello stile, come un colore o uno stile per il tipo di carattere, si cambia l'elemento di stile applicato al componente grafico.

La schermata successiva mostra gli elementi di stile disponibili per le etichette dei grafici a barre. L'elenco di elementi di stile è visualizzato quando si fa clic su ▼ accanto all'elenco a discesa **Colore del carattere etichette dei dati** della scheda **Proprietà**.



Nell'elenco ogni colore è mostrato accanto al suo elemento di stile. **Automatico** indica il valore predefinito per l'elemento grafico che utilizzerà in modo ciclico i colori del gruppo e i colori a risposta multipla.

Gli attributi visuali che sono referenziati da un elemento di stile sono omogenei all'interno del tema del report. Se successivamente si cambia il tema del report, l'elemento grafico è compatibile con il nuovo tema. Inoltre, alcune delle proprietà specificate possono essere modificate dai designer di report quando essi utilizzano gli oggetti grafici nei report.

## Creazione di un asse panoramica

Gli assi panoramica creati nel costruttore di grafici sono simili agli assi panoramica creati nel designer. Inoltre, è possibile:

- selezionare specifici elementi grafici dal grafico principale da mostrare nell'asse panoramica
- selezionare elementi grafici completamente diversi dal grafico principale da mostrare nell'asse panoramica

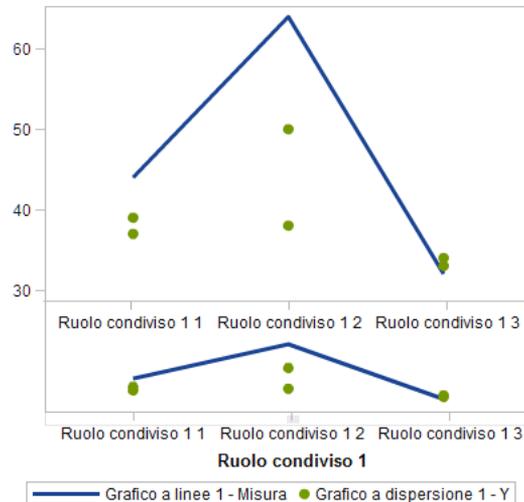
Per creare un asse panoramica:

- 1 Trascinare e rilasciare un elemento grafico dal riquadro **Elementi grafici** sull'area di disegno.

È possibile trascinare e rilasciare un altro elemento grafico per creare una sovrapposizione. Tuttavia, non si deve creare una nuova cella per questo ulteriore elemento grafico. Non è possibile creare un asse panoramica quando l'oggetto grafico contiene più di una cella.

- 2 Selezionare l'oggetto grafico.
- 3 Nella scheda **Proprietà**, selezionare la casella di controllo **Mostra asse panoramica**.

L'oggetto grafico visualizza l'asse panoramica sotto gli elementi grafici esistenti. Per impostazione predefinita, gli elementi grafici esistenti sono visualizzati nell'asse panoramica, come mostrato nel seguente esempio:



- 4 Per visualizzare i diversi elementi grafici nell'asse panoramica, eseguire le seguenti operazioni:
- a Nella scheda **Proprietà**, selezionare **Specificare elementi grafici da Contenuto**.
  - b Trascinare e rilasciare uno o più elementi grafici dal riquadro **Elementi grafici** nell'area dell'asse panoramica dell'area di disegno.  
I nomi degli elementi grafici aggiunti sono visualizzati nella sezione **Elementi grafici** della scheda **Proprietà**.
  - c Se è stato aggiunto più di un elemento grafico all'area dell'asse panoramica, è possibile cambiare l'ordine degli elementi grafici trascinando e rilasciando un elemento grafico in una diversa posizione.

## Modifica della ripetizione degli attributi

Quando si applica un ruolo Gruppo all'elemento grafico, per impostazione predefinita, il costruttore di grafici effettua una ripetizione degli elementi di stile già definiti per determinare come presentare ogni valore univoco del gruppo. Questo tipo di ripetizione (o rotazione) si verifica anche quando più ruoli di risposta sono assegnati all'elemento grafico o quando gli elementi grafici sono sovrapposti.

In fase di rendering dell'elemento grafico, gli attributi per colori, pattern della linea e simboli degli indicatori vengono ripetuti per i valori del gruppo. Se si cambiano gli attributi o si mantengono i valori predefiniti degli attributi, il modo in cui gli attributi sono combinati è determinato dalla priorità di ripetizione degli attributi.

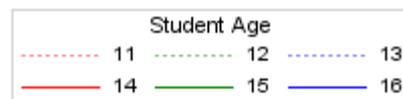
Per cambiare la priorità di ripetizione degli attributi:

- 1 Selezionare l'oggetto grafico. Per maggiori informazioni, vedere [“Selezione dei componenti e degli elementi di un oggetto grafico”](#) a pagina 534.
- 2 Nella scheda **Proprietà**, selezionare un'opzione da **Priorità ripetizione attributi**.

Sono due le opzioni per la priorità di ripetizione degli attributi:

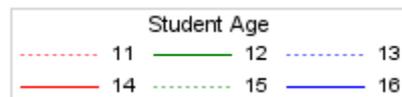
Ripeti colore dopo avere utilizzato tutti i colori	attributi come simboli degli indicatori e pattern della linea sono mantenuti costanti mentre ogni colore dell'elenco è applicato in sequenza all'elemento grafico.
Ruota tutti gli attributi	ogni attributo effettua una rotazione all'interno del proprio elenco per generare una combinazione univoca per ogni valore del gruppo. Gli attributi includono colori, simboli degli indicatori, pattern della linea, eccetera.

Per esempio, la figura successiva mostra un esempio di questo tipo di ripetizione nel caso di un raggruppamento per età. Il pattern a linea punteggiata è mantenuto costante mentre i colori rosso, verde e blu vengono applicati alle linee punteggiate per i valori consecutivi dei gruppi di età. Se vi sono più gruppi di valori, i colori rosso, verde e blu sono applicati alle linee continue.



Se si cambia il pattern di ripetizione e si specifica **Ruota tutti gli attributi** per la priorità di ripetizione degli attributi, colori e pattern delle linee contrastanti sono ripetuti a rotazione nello stesso momento.

Un pattern a linea punteggiata rossa viene applicato al primo incrocio del gruppo. Quindi viene applicato un pattern a linea continua verde al secondo incrocio, un pattern a linea punteggiata blu al terzo incrocio, eccetera.



## Condivisione dei ruoli dei dati

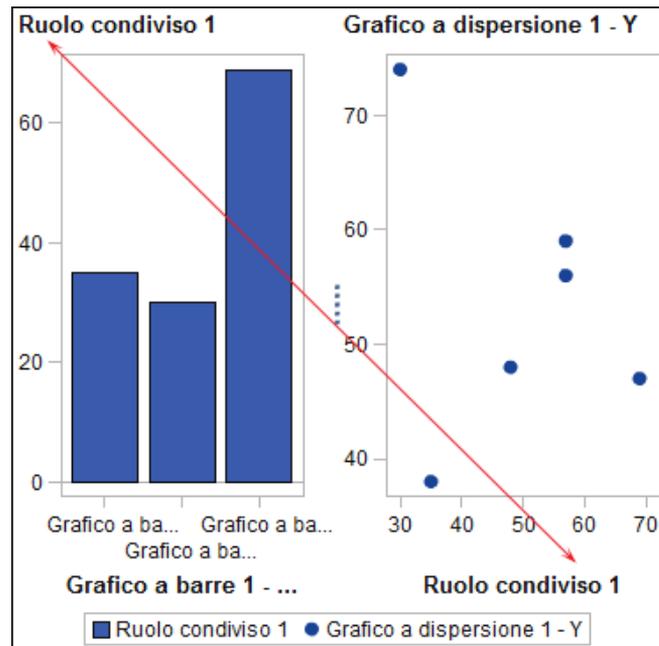
### Ruoli dei dati condivisi

Se l'oggetto grafico contiene molteplici elementi grafici, è possibile specificare che alcuni ruoli dei dati sono condivisi da due o più elementi grafici. I ruoli dei dati sono condivisi quando si desidera che gli elementi grafici utilizzino lo stesso ruolo dei dati per entrambi gli assi. Quando i designer di report che utilizzano l'oggetto grafico nei report assegnano i ruoli, una singola colonna di dati viene assegnata a tutti i ruoli che utilizzano il ruolo condiviso.

**Nota:** se i tipi di elementi grafici sono compatibili, agli elementi grafici sovrapposti viene assegnato automaticamente un ruolo condiviso. (Vedere [“Elementi grafici incompatibili” a pagina 525.](#)) È possibile annullare la condivisione di un ruolo, se necessario.

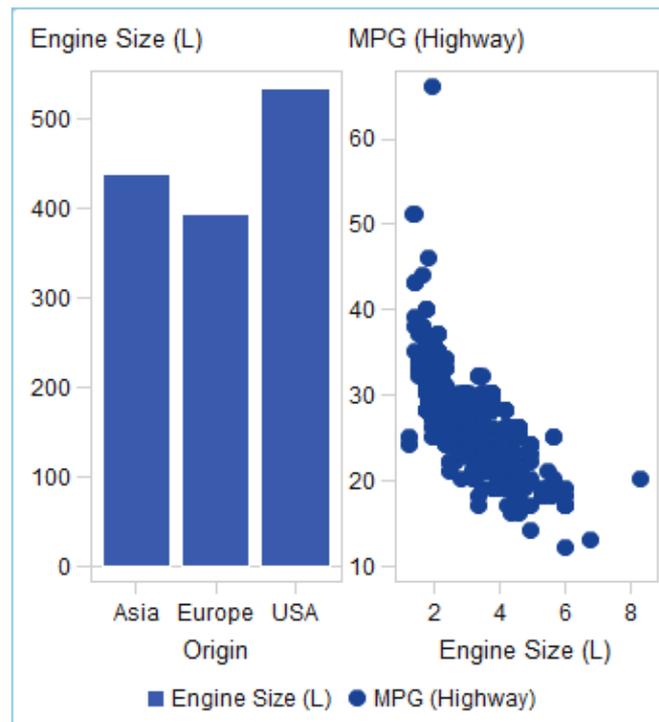
I ruoli condivisi sono molto utili nei reticoli definiti dall'utente. Essi consentono di gestire i ruoli dei dati tra colonne e righe. Per esempio, si potrebbero condividere i ruoli dei dati se si desidera analizzare le relazioni nei dati.

In questo esempio, l'asse X del grafico a dispersione condivide un ruolo con l'asse delle misure del grafico a barre.



Quando l'oggetto grafico viene utilizzato nel designer, i dati potrebbero essere applicati come mostrato nel seguente esempio.

Il grafico a barre mostra le cilindrata per regioni diverse del mondo. (La cilindrata è stata cambiata da una somma a una misura media.) Il grafico a dispersione mostra il trend delle miglia per gallone per le diverse cilindrata.



## Condivisione di un ruolo dei dati o annullamento della condivisione

Per condividere un ruolo dei dati, nella scheda **Definizioni dei ruoli**, fare clic su

▼ accanto al ruolo da condividere. Selezionare **Crea ruolo condiviso con un altro ruolo** e quindi selezionare il nome di un ruolo.

È anche possibile fare clic su **Aggiungi ruolo condiviso** e quindi creare e condividere il ruolo dei dati.

Per annullare la condivisione di un ruolo dei dati, fare clic su ▼ accanto al ruolo condiviso e selezionare **Annulla condivisione**.

## 54

## Esempi del costruttore di grafici

<b><i>Esempio: reticolo basato sui dati</i></b> .....	<b>545</b>
Esempio di reticolo basato sui dati .....	545
Costruzione dell'oggetto grafico per l'esempio di reticolo basato sui dati .....	546
<b><i>Esempio: reticolo definito dall'utente (grafico a farfalla)</i></b> .....	<b>547</b>
Esempio di reticolo definito dall'utente .....	547
Costruzione dell'oggetto grafico per l'esempio di reticolo definito dall'utente ..	548
<b><i>Esempio: sovrapposto con riempimento</i></b> .....	<b>550</b>
Informazioni sull'esempio di sovrapposto con riempimento .....	550
Costruzione dell'oggetto grafico per l'esempio di sovrapposto con riempimento .....	551
<b><i>Esempio: diagramma vettoriale</i></b> .....	<b>551</b>
Informazioni sull'esempio di diagramma vettoriale .....	551
Costruzione dell'oggetto grafico per l'esempio di diagramma vettoriale .....	552

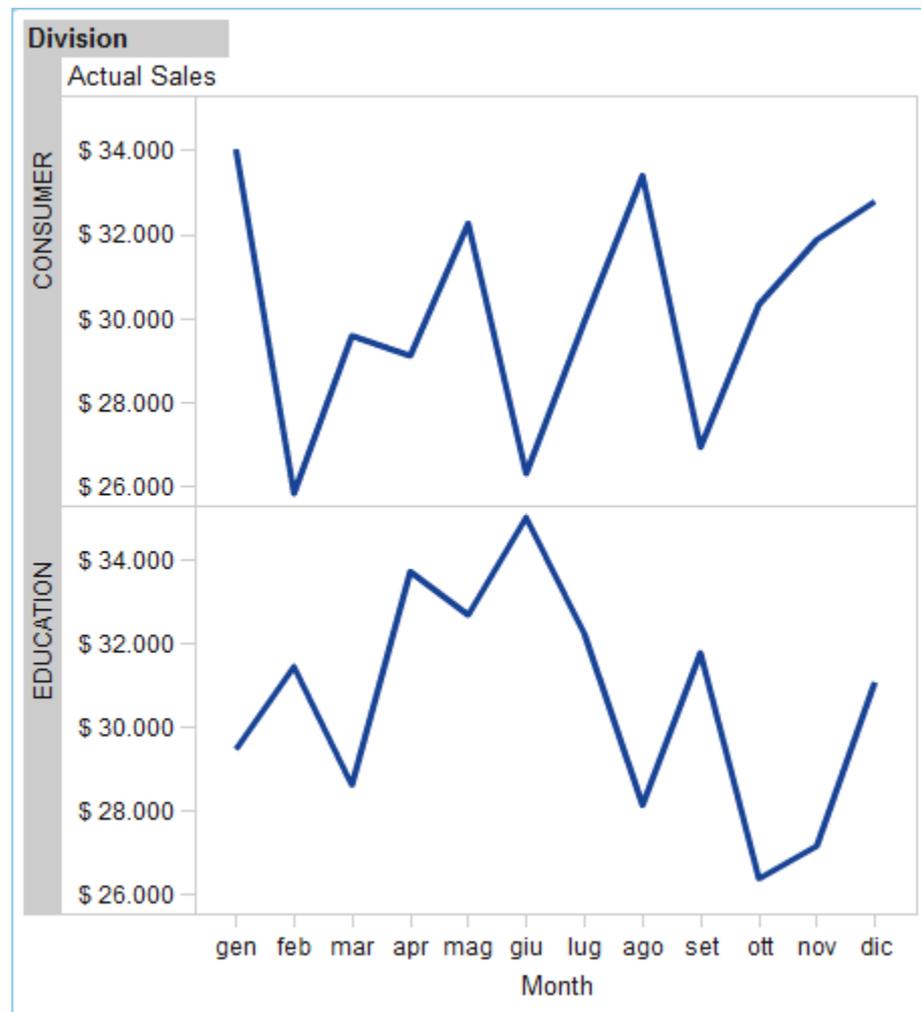
---

### Esempio: reticolo basato sui dati

#### Esempio di reticolo basato sui dati

Questo esempio mostra le vendite per una linea di prodotti al dettaglio nell'arco di un periodo temporale. L'oggetto grafico personalizzato specifica un reticolo basato sulle righe in cui le righe corrispondono alle divisioni della compagnia che sono responsabili delle vendite. La compagnia ha due divisioni, quindi è prodotto un grafico con due righe.

Figura 54.1 Reticolo basato sui dati di esempio



## Costruzione dell'oggetto grafico per l'esempio di reticolo basato sui dati

- 1 Nel costruttore di grafici, trascinare e rilasciare un grafico a linee dal riquadro **Elementi grafici** sull'area di disegno.
- 2 Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, fare clic su ▼ accanto a **Categoria** e selezionare **Modifica ruolo**. Viene visualizzata la finestra Modifica del ruolo.
- 3 Selezionare **Data e ora** per **Classificazione**.  
Fare clic su **OK**.  
Specificare **Data e ora** obbliga il designer di report ad assegnare dati di tipo data e ora al ruolo Categoria.
- 4 Specificare il ruolo a cui è assegnata una variabile.
  - a Nella sezione **Reticolo basato sui dati** della scheda **Definizioni dei ruoli**, fare clic su **Aggiungi ruolo Reticolo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta di un ruolo.

- b Selezionare **Riga** per **Tipo di ruolo**.
  - c Selezionare **Categoria** per **Classificazione**.
  - d Selezionare **Obbligatorio**. Con selezionata questa opzione, il designer di report deve assegnare dati a questo ruolo per il rendering del report con i dati assegnati.
  - e Fare clic su **OK**.
- 5 Salvare l'oggetto grafico. Vedere “[Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer](#)” a pagina 529.

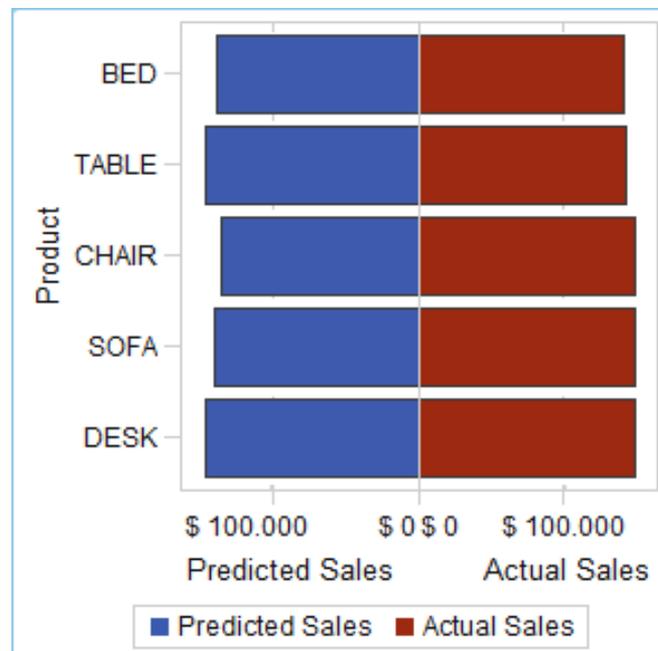
---

## Esempio: reticolo definito dall'utente (grafico a farfalla)

### Esempio di reticolo definito dall'utente

Questo esempio utilizza un grafico a farfalla per mostrare le vendite effettive confrontate con le vendite previste per una linea di prodotti al dettaglio. Il grafico a farfalla è utile per confrontare due valori univoci. In questo grafico, i due valori sono disposti su ogni lato dell'asse Y.

Figura 54.2 Reticolo definito dall'utente di esempio

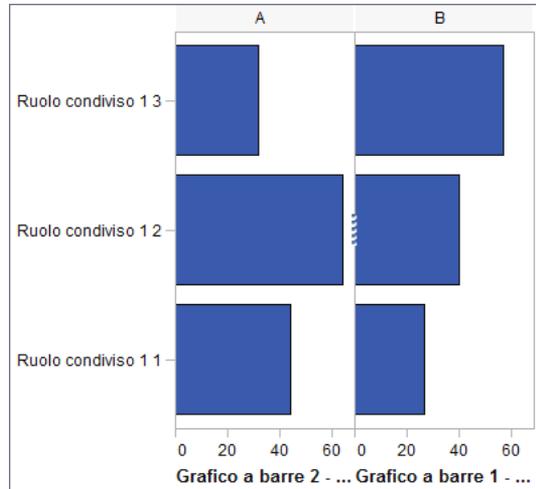


## Costruzione dell'oggetto grafico per l'esempio di reticolo definito dall'utente

**SUGGERIMENTO** Come scelta rapida, è possibile selezionare un grafico a farfalla dalla raccolta dei grafici.

- 1 Nel costruttore di grafici, trascinare e rilasciare un grafico a barre dal riquadro **Elementi grafici** sull'area di disegno.
- 2 Trascinare e rilasciare un secondo grafico a barre dal riquadro **Elementi grafici** sul margine sinistro dell'area di disegno. Questa azione crea una nuova colonna per il secondo grafico a barre.
- 3 Condividere i ruoli Categoria. Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, fare clic su ▼ accanto a **Categoria** per ciascun grafico a barre. Selezionare **Crea ruolo condiviso con un altro ruolo** e quindi selezionare l'altro ruolo di categoria. Viene visualizzata la finestra Aggiunta di un ruolo condiviso. Fare clic su **OK**.
- 4 Cambiare entrambi i grafici a barre in un layout orizzontale.
  - a Selezionare un grafico a barre.
  - b Nella scheda **Proprietà**, fare clic su ▼ accanto a **Direzione** e selezionare **Orizzontale**.
  - c Ripetere i due passi precedenti per l'altro grafico a barre.
- 5 Specificare un asse delle colonne e delle righe uniforme.
  - a Selezionare l'intero grafico. (Dovrebbe essere visualizzato **Grafico personalizzato** nella scheda **Proprietà**).
  - b Nella scheda **Proprietà**, fare clic su ▼ accanto a **Range asse Y (solo asse sinistro)** e selezionare **Uguale all'interno di ogni riga**.
  - c Nella scheda **Proprietà**, fare clic su ▼ accanto a **Range asse X** e selezionare **Uguale per tutte le celle**.

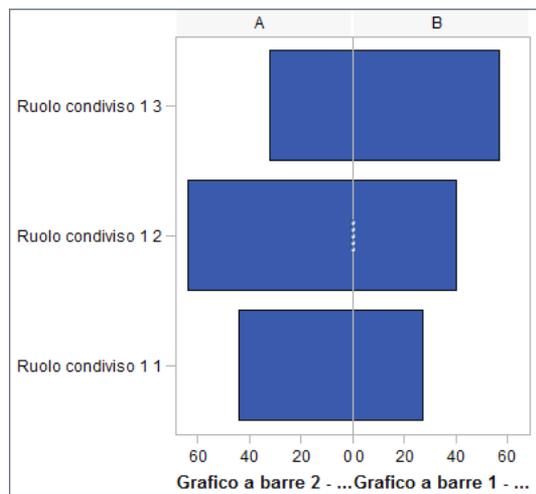
I grafici a barre dovrebbero assomigliare al successivo:



**6** Invertire l'ordine dell'asse X (Misura) per il grafico a barre a sinistra.

- a** Fare clic sull'asse orizzontale per il grafico a barre a sinistra.
- b** Nella scheda **Proprietà**, selezionare **Ordine inverso**.

I grafici a barre assomigliano al successivo:



**7** Cambiare il colore del grafico a barre a destra per distinguerlo dal grafico a barre a sinistra.

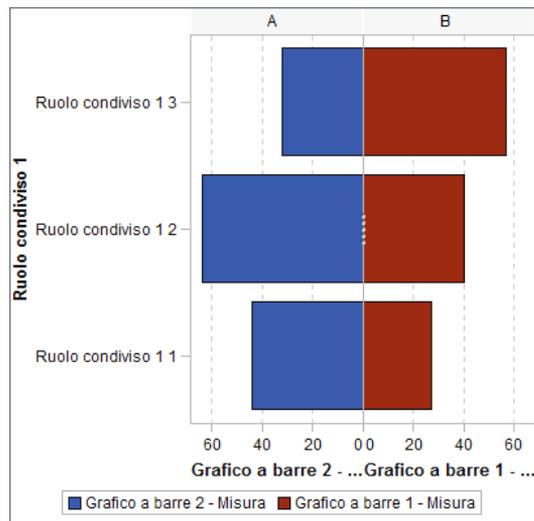
- a** Selezionare il grafico a barre a destra.
- b** Nella scheda **Proprietà**, fare clic su ▼ accanto a **Colore di riempimento** e selezionare **Colore dei dati 3**. Il grafico a barre a destra diventa di un diverso colore. Nel tema predefinito, il colore è rosso cupo.

**8** Visualizzare le linee della griglia per gli assi X.

- a** Fare clic sull'asse orizzontale per il grafico a barre a sinistra.
- b** Nella scheda **Proprietà**, selezionare **Mostra linee griglia**.
- c** Ripetere i due passi precedenti per il grafico a barre a destra.

- 9 Salvare l'oggetto grafico. Vedere "Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer" a pagina 529.

L'oggetto grafico finale, completo di legenda, assomiglia al seguente:



## Esempio: sovrapposto con riempimento

### Informazioni sull'esempio di sovrapposto con riempimento

Questo esempio utilizza due grafici delle serie storiche per mostrare le vendite effettive confrontate con le vendite previste per una linea di prodotti al dettaglio. Il grafico è migliorato applicando un'area piena a uno dei due diagrammi sovrapposti.

Figura 54.3 Sovrapposto con riempimento di esempio



## Costruzione dell'oggetto grafico per l'esempio di sovrapposto con riempimento

- 1 Nel costruttore di grafici, trascinare e rilasciare un grafico delle serie storiche dal riquadro **Elementi grafici** sull'area di disegno.
- 2 Trascinare e rilasciare un secondo grafico delle serie storiche dal riquadro **Elementi grafici** sul primo grafico delle serie storiche. Questa azione crea un diagramma sovrapposto.  
*Nota:* quando si sovrappongono i diagrammi, il ruolo Tempo è automaticamente condiviso fra i due diagrammi.
- 3 Specificare un'area con riempimento per il primo grafico delle serie storiche.
  - a Selezionare il primo grafico delle serie storiche. (Nella scheda **Proprietà**, il grafico potrebbe essere identificato come Grafico delle serie storiche 1.)
  - b Nella scheda **Proprietà**, fare clic su ▼ accanto a **Stile raggruppamento** e selezionare **Sovrapposto con riempimento**.
  - c Fare clic su ▼ accanto a **Colore riempimento** e selezionare **Colore limiti di previsione**.
- 4 Salvare l'oggetto grafico. Vedere ["Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer"](#) a pagina 529.

---

## Esempio: diagramma vettoriale

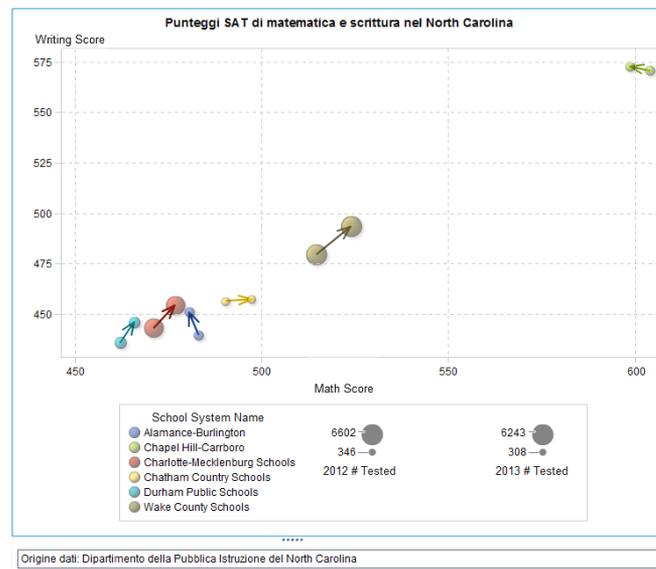
### Informazioni sull'esempio di diagramma vettoriale

Questo esempio utilizza un diagramma vettoriale per mostrare le variazioni nei punteggi degli esami per diversi istituti scolastici del North Carolina dal 2012 al 2013. Il grafico è potenziato aggiungendo grafici a bolle sovrapposti.

Principali funzionalità di questo grafico:

- Le linee dei vettori mostrano le variazioni nei punteggi medi per matematica e scrittura fra il 2012 e il 2013.
- Le bolle rappresentano il punteggio medio per ogni anno. La dimensione della bolla rappresenta il numero di studenti che hanno sostenuto il test.
- Per modificare l'aspetto, lo spessore della linea della freccia è stato ridotto e la trasparenza delle bolle è stata aumentata. Inoltre, al grafico sono state applicate linee della griglia e una superficie dati di tipo sheen. (Queste modifiche sono state apportate nel designer.)
- Per ridurre il numero di istituti scolastici da confrontare, nel designer è stato applicato un filtro alla categoria School System Name.

Figura 54.4 Diagramma vettoriale di esempio con grafici a bolle



## Costruzione dell'oggetto grafico per l'esempio di diagramma vettoriale

**SUGGERIMENTO** Come scelta rapida, è possibile selezionare un diagramma di variazione a bolle dalla raccolta dei grafici.

- 1 Nel costruttore di grafici, trascinare e rilasciare un diagramma vettoriale dal riquadro **Elementi grafici** sull'area di disegno.
- 2 Trascinare e rilasciare un grafico a bolle dal riquadro **Elementi grafici** sul diagramma vettoriale.
- 3 Trascinare e rilasciare un secondo grafico a bolle dal riquadro **Elementi grafici** sul diagramma vettoriale.
- 4 Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, condividere i ruoli. Questa azione unisce il punto di origine del vettore con la prima bolla e il punto di fine del vettore con la seconda bolla.
  - a Fare clic su ▼ accanto al ruolo **X di Grafico a bolle 1**. Selezionare **Crea ruolo condiviso con un altro ruolo** ► **Origine X di Diagramma vettoriale 1**.

Nella finestra Aggiunta di un ruolo condiviso, specificare **Xinizio** come nome del ruolo condiviso. Fare clic su **OK**.

- b Fare clic su ▼ accanto al ruolo **Y di Grafico a bolle 1**. Selezionare **Crea ruolo condiviso con un altro ruolo** ► **Origine Y di Diagramma vettoriale 1**.

Nella finestra Aggiunta del ruolo condiviso, specificare **Yinizio** come nome del ruolo condiviso. Fare clic su **OK**.

- c Fare clic su ▼ accanto al ruolo **X di Grafico a bolle 2**. Selezionare **Crea ruolo condiviso con un altro ruolo ▶ X di Diagramma vettoriale 1**.  
Nella finestra Aggiunta del ruolo condiviso, specificare **Xfine** come nome del ruolo condiviso. Fare clic su **OK**.
  - d Fare clic su ▼ accanto al ruolo **Y di Grafico a bolle 2**. Selezionare **Crea ruolo condiviso con un altro ruolo ▶ Y di Diagramma vettoriale 1**.  
Nella finestra Aggiunta del ruolo condiviso, specificare **Yfine** come nome del ruolo condiviso. Fare clic su **OK**.
- 5** Nella scheda **Definizioni dei ruoli**, aggiungere un ruolo di gruppo a tutti e tre i diagrammi.
- a Nella sezione **Grafico a bolle 1**, fare clic su **Aggiungi ruolo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta di un ruolo. Il tipo **Gruppo** è selezionato per impostazione predefinita.  
Fare clic su **OK**.
  - b Ripetere il passo precedente per la sezione **Grafico a bolle 2**.
  - c Nella sezione **Diagramma vettoriale 1**, fare clic su **Aggiungi ruolo**. Viene visualizzata la finestra Aggiunta di un ruolo.  
Selezionare **Gruppo** per il tipo di ruolo. Fare clic su **OK**.
- 6** Condividere il ruolo **Gruppo** tra tutti e tre i diagrammi.
- a Nella sezione **Grafico a bolle 1**, fare clic su ▼ accanto al ruolo **Gruppo**. Selezionare **Crea ruolo condiviso con un altro ruolo ▶ Gruppo di Grafico a bolle 2**.  
Nella finestra Aggiunta del ruolo condiviso, specificare **Colore** come nome del ruolo condiviso. Fare clic su **OK**.
  - b Nella sezione **Diagramma vettoriale 1**, fare clic su ▼ accanto al ruolo **Gruppo**. Selezionare **Usa ruolo condiviso ▶ Colore**.
- 7** Specificare che i diagrammi iniziano con lo stesso colore.
- a Nella scheda **Proprietà**, selezionare **A1** (la cella).
  - b Fare clic su ▼ accanto a **Colori dei grafici sovrapposti** e selezionare **Tutti i grafici iniziano con lo stesso colore**.
- 8** Rimuovere la ridondanza dalla legenda.
- a Nella scheda **Proprietà**, selezionare **Legenda dati discreti**.
  - b Nella casella **Visualizza nella legenda**, deselegionare le caselle di controllo **Diagramma vettoriale 1** e **Grafico a bolle 2**.
- 9** Specificare la dimensione delle bolle. Si tratta di una modifica facoltativa apportata soltanto per migliorare l'aspetto delle dimensioni delle bolle rispetto alle linee vettoriali.
- a Nella scheda **Proprietà**, selezionare **Grafico a bolle 1**.
  - b Accanto a **Raggio della bolla più piccola (pixel)** specificare il numero **5**.

- c** Accanto a **Raggio della bolla più grande (pixel)** specificare il numero **12**.
  - d** Ripetere i passi precedenti per il Grafico a bolle 2.
- 10** Salvare l'oggetto grafico. Vedere [“Salvataggio di un oggetto grafico personalizzato in modo che compaia nel designer”](#) a pagina 529.

# Parte 8

## Visualizzazione dei report

<i>Capitolo 55</i>	
<i>Visualizzazione dei report su un dispositivo mobile .....</i>	<b>557</b>
<i>Capitolo 56</i>	
<i>Visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer moderno ...</i>	<b>559</b>
<i>Capitolo 57</i>	
<i>Visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer classico ....</i>	<b>563</b>



# 55

## Visualizzazione dei report su un dispositivo mobile

<i>Che cosa sono le SAS Visual Analytics App?</i> .....	<b>557</b>
<i>Dove si possono trovare le SAS Visual Analytics App?</i> .....	<b>557</b>

---

### **Che cosa sono le SAS Visual Analytics App?**

Le SAS Visual Analytics App (precedentemente note come SAS Mobile BI) sono app mobile gratuite. Utilizzando queste app è possibile visualizzare e interagire con i report di SAS Visual Analytics, come pure condividere commenti e osservazioni con altri. Le app supportano tutti i grafici e i diagrammi disponibili in SAS Visual Analytics.

Per maggiori informazioni, consultare [SAS Visual Analytics Apps Documentation](#).

---

### **Dove si possono trovare le SAS Visual Analytics App?**

È possibile effettuare il download delle app da:

- [Apple App Store](#)
- [Google Play](#)
- [Microsoft Store](#)



# 56

## Visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer moderno

<i>Panoramica della visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer</i> .....	<b>559</b>
<i>Apertura di un report nel visualizzatore moderno</i> .....	<b>559</b>
<i>Visualizzazione di un oggetto del report con SAS Graphics Accelerator</i> .....	<b>561</b>
Che cos'è SAS Graphics Accelerator? .....	561
Installazione .....	561
Oggetti del report supportati .....	561
Apertura di SAS Graphics Accelerator .....	561
<i>Accesso Guest nel visualizzatore</i> .....	<b>562</b>

### Panoramica della visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer

In alternativa alla visualizzazione dei report in un'app mobile nativa, è possibile utilizzare il visualizzatore Web. Agli utenti con ruolo Visualizzazione del report, SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore) consente di visualizzare il contenuto dei report.

### Apertura di un report nel visualizzatore moderno

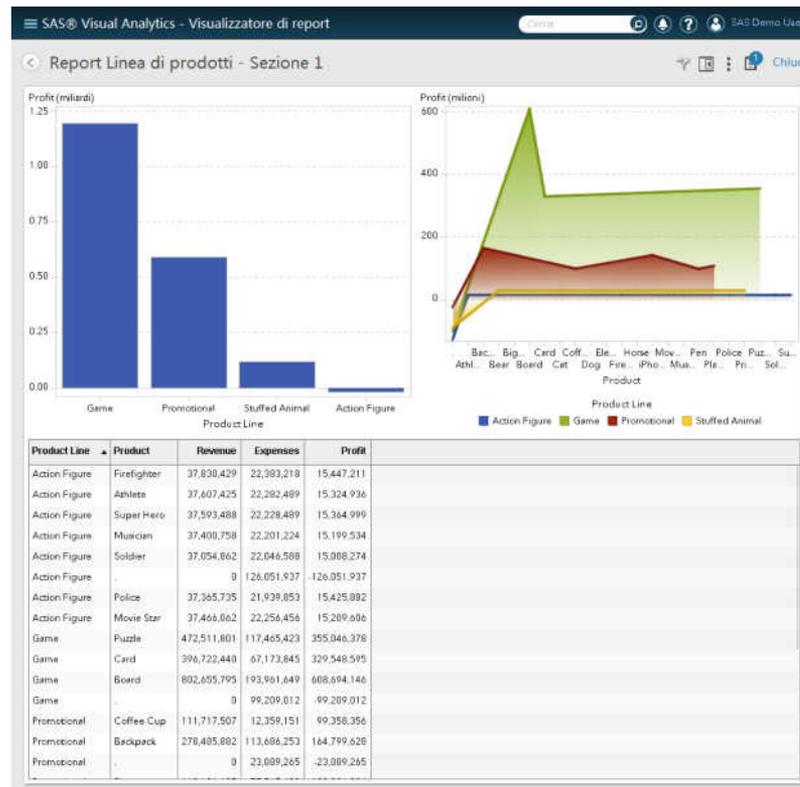
Per aprire un report nel visualizzatore moderno:

- Nella home page SAS (moderna), fare clic su  accanto a un report e quindi su **Visualizza**.
- Nella home page classica, utilizzare il controllo dell'oggetto per visualizzare dettagli sul report e quindi fare clic su **Visualizza**. Per maggiori informazioni sul controllo dell'oggetto, consultare [“Individuazione dei dettagli con il controllo dell'oggetto nella home page classica”](#) a pagina 656.
- Nel visualizzatore moderno, fare clic su **Sfoglia** o su un report nell'elenco **Recenti**.

**Nota:** il layout di alcuni grafici dipende dalla dimensione dell'area di visualizzazione. Ciò significa che la stessa mappa ad albero potrebbe apparire in modo leggermente diverso nel visualizzatore rispetto a come appare in SAS Visual Analytics Designer (il designer) o in un'app mobile nativa.

Esempio di report nel visualizzatore moderno:

Figura 56.1 Report nel visualizzatore moderno



Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi al visualizzatore moderno:

- Non è possibile modificare prompt degli stored process nel visualizzatore moderno. Nel visualizzatore moderno, gli stored process sono eseguiti utilizzando valori dei prompt predefiniti.
- Il visualizzatore Web non è supportato su dispositivi mobile. Gli utenti mobile sono reindirizzati alle SAS Visual Analytics App (precedentemente note come SAS Mobile BI). Per maggiori informazioni, vedere [“Che cosa sono le SAS Visual Analytics App?”](#) a pagina 557.
- Il visualizzatore moderno non supporta le lingue con scrittura da destra a sinistra (right-to-left, RTL). Se si utilizzano lingue RTL, accertarsi di specificare **Classico** per l'impostazione **Aspetto predefinito**.

Per maggiori informazioni sull'utilizzo del visualizzatore moderno, fare riferimento alla Guida in linea che è disponibile per il visualizzatore. Per maggiori informazioni sull'utilizzo del visualizzatore classico, vedere [Capitolo 57](#), [“Visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer classico”](#) a pagina 563.

---

## Visualizzazione di un oggetto del report con SAS Graphics Accelerator

### Che cos'è SAS Graphics Accelerator?

A partire dalla release 7.4, è possibile visualizzare alcuni tipi di oggetti del report con SAS Graphics Accelerator.

SAS Graphics Accelerator è un'estensione di Google Chrome che consente agli utenti con disabilità di esplorare le visualizzazioni dei dati. Supporta presentazioni alternative delle visualizzazioni dei dati che includono rendering visivo avanzato, descrizioni testuali, dati sotto forma di tabelle e sonificazione interattiva. La sonificazione utilizza audio non vocale per trasmettere importanti informazioni relative a un grafico.

### Installazione

Per informazioni sull'installazione di SAS Graphics Accelerator, consultare <http://support.sas.com/software/products/graphics-accelerator/index.html>.

### Oggetti del report supportati

I seguenti oggetti del report supportano SAS Graphics Accelerator:

- grafico a barre
- grafico a bolle
- grafico a linee
- grafico delle serie storiche
- grafico a torta
- grafico a dispersione

### Apertura di SAS Graphics Accelerator

Per visualizzare un oggetto del report con SAS Graphics Accelerator, posizionare il cursore sul pulsante  per il report da duplicare e quindi fare clic su .

SAS Graphics Accelerator visualizza l'oggetto del report in una nuova scheda di Google Chrome.

La scheda SAS Graphics Accelerator contiene un collegamento a *SAS Graphics Accelerator: User's Guide*.

## Accesso Guest nel visualizzatore

Gli amministratori del sistema di SAS Visual Analytics possono configurare il supporto per l'accesso Guest. Gli utenti con accesso Guest possono accedere soltanto alla home page e al visualizzatore. L'accesso Guest utilizza un account condiviso che quindi non mette a disposizione funzionalità personalizzate, come cronologia, Preferiti, preferenze o alert. Se è configurato l'accesso Guest, esso è disponibile in uno speciale URL come `http://host/SASVisualAnalyticsViewer/guest.jsp`

Accedere a SAS Visual Analytics come guest (ospite) è utile se non si ha una identità dei metadati. Ciò consente di visualizzare i report che sono generalmente disponibili con un account generico condiviso. Inoltre è possibile visualizzare i report che sono disponibili al pubblico su Internet.

**Nota:** alcune funzioni quali commenti e alert non sono disponibili con l'accesso Guest.

## 57

## Visualizzazione dei report in SAS Visual Analytics Viewer classico

<i>Apertura di un report nel visualizzatore classico</i> .....	563
<i>Visualizzazione delle informazioni sugli oggetti del report nel visualizzatore classico</i> .....	565
<i>Aggiunta di commenti a un report nel visualizzatore classico</i> .....	565
<i>Interazione con i report nel visualizzatore classico</i> .....	566
Filtri, evidenziazione interattiva e navigazione nei report .....	566
Visualizzazione dei collegamenti nei report .....	567
<i>Sottoscrizione e annullamento della sottoscrizione ad alert nel visualizzatore classico</i> .....	568
<i>Preferenze per il visualizzatore classico</i> .....	568

### Apertura di un report nel visualizzatore classico

A partire dalla release 7.3, il visualizzatore moderno è l'impostazione predefinita. Per passare al visualizzatore classico, occorre modificare le impostazioni. Fare clic sul proprio nome e selezionare **Impostazioni**. Sotto **SAS Report Viewer**, fare clic su **Aspetto predefinito** per specificare l'aspetto del visualizzatore. Selezionare **Classico**. È necessario disconnettersi e accedere di nuovo perché la modifica abbia effetto.

Per aprire un report nel visualizzatore classico:

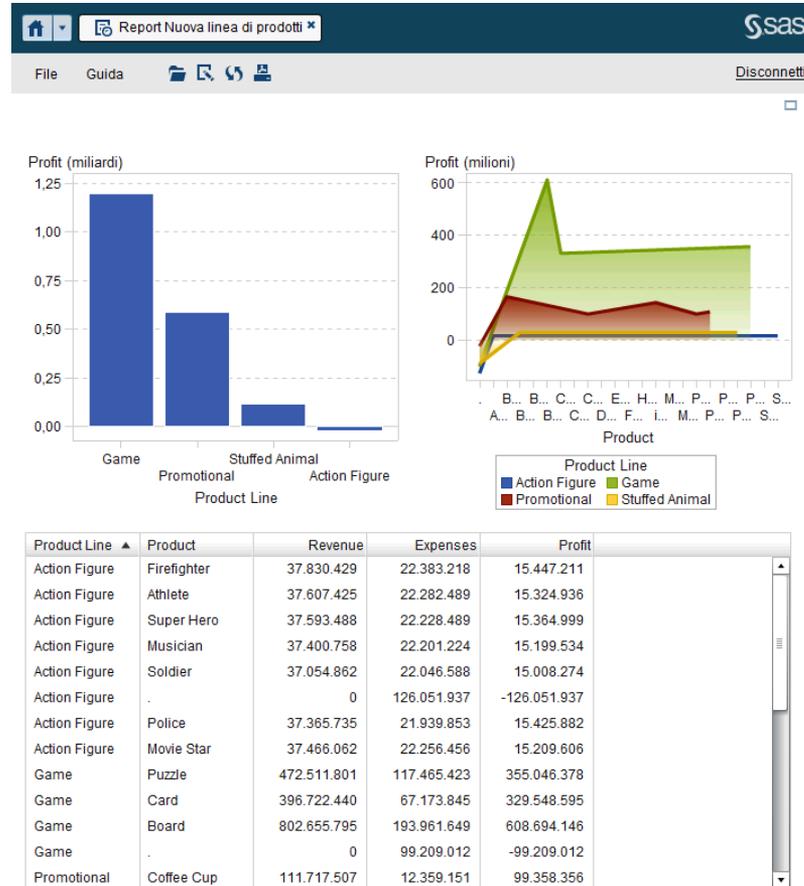
- Nella home page SAS (moderna), fare clic su  accanto a un report e quindi su **Visualizza**.
- Nella home page classica, utilizzare il controllo dell'oggetto per visualizzare dettagli sul report e quindi fare clic su **Visualizza**. Per maggiori informazioni sul controllo dell'oggetto, consultare [“Individuazione dei dettagli con il controllo dell'oggetto nella home page classica”](#) a pagina 656.
- Nel visualizzatore classico, selezionare **File** ► **Apri**.

**Nota:** il layout di alcuni grafici dipende dalla dimensione dell'area di visualizzazione. Ciò significa che la stessa mappa ad albero potrebbe apparire in modo leggermente diverso nel visualizzatore rispetto a come appare in SAS

Visual Analytics Designer (il designer) o nelle SAS Visual Analytics App (precedentemente note come SAS Mobile BI).

Esempio di report nel visualizzatore classico:

Figura 57.1 Report nel visualizzatore classico



Se ha il diritto Crea report, l'utente può selezionare **File ► Modifica report** nel report corrente. Viene visualizzato il designer ed è quindi possibile modificare il report.

È possibile inviare tramite e-mail e stampare i report da condividere con altri utenti ed esportare dati e immagini degli oggetti del report. Per maggiori informazioni sull'invio di report ad altri utenti, sui prerequisiti e le condizioni per la stampa e sull'esportazione, vedere [Capitolo 51, "Condivisione dei report con altri utenti"](#) a pagina 497.

**Nota:** le finestre Info non sono incluse nel PDF generato in fase di stampa. Una finestra Info può essere stampata separatamente facendo clic su **Stampa report su PDF** nella finestra Info.

## Visualizzazione delle informazioni sugli oggetti del report nel visualizzatore classico

È possibile selezionare un oggetto del report per visualizzare icone che forniscono maggiori informazioni sull'oggetto del report. In funzione del tipo di oggetto del report selezionato, potrebbe essere visualizzate le seguenti icone:

Icona	Descrizione
	Fare clic per visualizzare il titolo e la descrizione dell'oggetto del report.
	Fare clic per ingrandire l'oggetto del report. Questa icona è visualizzata soltanto se si stanno visualizzando più oggetti del report.
	Fare clic per riportare l'oggetto del report alle dimensioni originali. Questa icona è visualizzata soltanto se l'oggetto del report è stato precedentemente ingrandito.
	Fare clic per visualizzare le informazioni sul filtro in ingresso per un oggetto del report. Questa icona è visualizzata soltanto se i dati per l'oggetto del report sono stati filtrati come risultato della selezione dei dati in un altro oggetto del report.
	Fare clic per visualizzare la finestra di dialogo dei prompt per uno stored process. Questa icona è visualizzata soltanto per gli stored process con prompt. È possibile utilizzare la finestra di dialogo dei prompt per cambiare i valori dei prompt per uno stored process e per rieseguire lo stored process.

**Nota:** gli autori dei report possono disabilitare la selezione degli oggetti, quindi potrebbe risultare impossibile selezionare alcuni oggetti del report.

## Aggiunta di commenti a un report nel visualizzatore classico

Se dispone del diritto Aggiungi commenti, l'utente può aggiungere o visualizzare commenti. I commenti possono essere aggiunti a un report o a un oggetto all'interno di un report. I commenti aggiunti sono salvati automaticamente con il report.

Per aggiungere un commento a un report o a un oggetto all'interno di un report:

- 1 Espandere il riquadro destro. Fare clic sulla scheda **Commenti**. (Se si sta aggiungendo un commento a un oggetto del report, selezionare l'oggetto del report.)
- 2 Specificare un argomento e un commento.

Esempio:

Figura 57.2 Aggiunta di commenti in SAS Visual Analytics Viewer



- 3 (Facoltativo) Fare clic su  per allegare un file al commento.
- 4 Fare clic su **Pubblica** per aggiungere il commento. Il commento è aggiunto alla scheda **Commenti** nel riquadro destro.

Per rispondere a un commento esistente:

- 1 Espandere il riquadro destro. Fare clic sulla scheda **Commenti**. Selezionare un commento esistente e quindi immettere una risposta.
- 2 (Facoltativo) Fare clic su  per allegare un file alla risposta.
- 3 Fare clic su **Pubblica**. La risposta è aggiunta alla scheda **Commenti** nel riquadro destro.

**Nota:** per modificare i commenti di un altro utente o per eliminare commenti, si deve avere il ruolo predefinito **Commenti: Amministratore**.

Per cercare un commento:

- 1 Espandere il riquadro destro. Fare clic sulla scheda **Commenti**. Immettere la parola o la frase da cercare nel campo **Cerca nei commenti** della scheda **Commenti**.
- 2 (Facoltativo) Per cancellare il contenuto del campo **Cerca nei commenti**, fare clic su .

---

## Interazione con i report nel visualizzatore classico

### Filtri, evidenziazione interattiva e navigazione nei report

In funzione delle interazioni definite dal designer di report, si potrebbe interagire con il report nei seguenti modi:

**filtro**

limita i dati restituiti da una query a un'origine dati. Fare clic sui dati nell'oggetto di origine del report per applicare un filtro sui dati in uno o più oggetti target del report. Fare clic su dati differenti applica il filtro in base ai nuovi dati. Per cancellare la selezione, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Cancella selezione**.

**evidenziazione interattiva**

consente di mostrare gli stessi dati selezionati contemporaneamente in due o più tabelle, grafici o entrambi. Fare clic sui dati nell'oggetto di origine del report per l'evidenziazione interattiva dei dati in uno o più oggetti target del report. Per cancellare la selezione, fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare **Cancella selezione**.

**drill down**

consente di spostarsi dalle informazioni di riepilogo a dati più dettagliati. Se i dati contengono gerarchie, è possibile fare doppio clic sui dati per scendere di livello nella gerarchia fino alle informazioni dettagliate. Quando si effettua il drill down nella gerarchia, i percorsi all'inizio dell'oggetto del report consentono di risalire i livelli della gerarchia.

## Visualizzazione dei collegamenti nei report

Gli oggetti del report possono collegarsi ad altre sezioni del report o a interi report. Inoltre possono collegarsi a collegamenti esterni. Per visualizzare un collegamento da un oggetto del report, fare doppio clic sull'oggetto del report. Se sono presenti più collegamenti o interazioni da un oggetto del report, viene visualizzato un elenco che consente di selezionare un collegamento o un'interazione. Quando si visualizza un collegamento, vengono visualizzati i

seguenti pulsanti nell'angolo superiore sinistro: .

Se un oggetto del report a cui si sta effettuando un collegamento condivide un'origine dati con l'oggetto del report corrente, l'oggetto target del report è filtrato in base al valore dei dati su cui si è fatto doppio clic. Se non si desidera

applicare un filtro all'oggetto target del report, è possibile fare clic su  e deselezionare **Applica filtri del collegamento al report**. Se l'origine dati non è condivisa fra i due oggetti del report, non viene applicato alcun ulteriore filtro all'oggetto target del report.

Per ritornare all'oggetto del report originale, fare clic su .

Un oggetto del report, del testo o un'immagine possono collegarsi a una finestra Info all'interno dello stesso report. La finestra Info offre ulteriori informazioni. Per esempio, una tabella a elenco potrebbe fornire ulteriori informazioni per un grafico a barre oppure potrebbe esservi del testo aggiuntivo relativo a ciò che è visualizzato in un oggetto del report. Quando si fa doppio clic sui dati (per esempio, una barra, una bolla, una fetta di torta, una riga di una tabella, eccetera) in un oggetto del report che ha un collegamento a una finestra Info, la finestra Info è visualizzata come nuova finestra.

---

## Sottoscrizione e annullamento della sottoscrizione ad alert nel visualizzatore classico

È possibile sottoscrivere ad alert esistenti per gli oggetti del report e ricevere notifiche quando i criteri per gli alert vengono soddisfatti.

Per sottoscrivere o annullare la sottoscrizione ad alert per un oggetto del report:

- 1 Espandere il riquadro destro. Fare clic sulla scheda **Alert**. Questa scheda contiene un elenco di tutte le condizioni di alert per tutti gli oggetti del report all'interno del report.
- 2 Selezionare o deselezionare la casella di controllo **Sottoscrivi** accanto a un alert per sottoscrivere o annullare la sottoscrizione a tale alert.

**SUGGERIMENTO** È possibile specificare una preferenza relativa al ricevimento delle notifiche degli alert tramite e-mail o messaggio di testo. Per maggiori informazioni, vedere [“Preferenze generali per il designer” a pagina 317](#).

---

## Preferenze per il visualizzatore classico

Per indicare preferenze che sono specifiche del visualizzatore classico:

- 1 Selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze.
- 2 Selezionare **SAS Visual Analytics Viewer**.
- 3 Se è selezionato il tema **SAS High Contrast** come preferenza globale, è possibile selezionare la casella di controllo **Ignora tema del report quando è selezionato il tema SAS High Contrast** per fare in modo che i report vengano visualizzati utilizzando il tema SAS High Contrast. In tale modo si ignorano le impostazioni dei temi effettuate nel designer.
- 4 Selezionare **Moderno**, **Classico** o **Predefinito dell'amministratore** per specificare l'aspetto predefinito del visualizzatore. Questa modifica ha effetto dopo essersi disconnessi e riconnessi.
- 5 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

Per specificare le preferenze relative al ricevimento di notifiche, vedere [“Preferenze generali per il designer” a pagina 317](#). Per specificare preferenze generali per SAS Visual Analytics, vedere [“Specifica delle impostazioni utilizzando la home page SAS” a pagina 10](#). Per specificare preferenze SAS globali, vedere [“Preferenze” a pagina 9](#).

# Parte 9

## Appendici

<i>Appendice 1</i>	
<i>Tasti di scelta rapida per SAS Visual Analytics</i> .....	<b>571</b>
<i>Appendice 2</i>	
<i>Raccolta di oggetti del report</i> .....	<b>575</b>
<i>Appendice 3</i>	
<i>Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale</i> .....	<b>599</b>
<i>Appendice 4</i>	
<i>Aggregazioni per misure</i> .....	<b>603</b>
<i>Appendice 5</i>	
<i>Operatori per le espressioni di dati</i> .....	<b>605</b>
<i>Appendice 6</i>	
<i>Condizioni per i filtri</i> .....	<b>629</b>
<i>Appendice 7</i>	
<i>Limiti dei dati</i> .....	<b>631</b>
<i>Appendice 8</i>	
<i>Risoluzione dei problemi in SAS Visual Analytics Designer</i> .....	<b>637</b>
<i>Appendice 9</i>	
<i>Utilizzo di parametri dell'URL per visualizzare un report</i> .....	<b>641</b>

Appendice 10	
<b>Schema per tweet importati</b> .....	<b>643</b>
Appendice 11	
<b>Home page classica di SAS Visual Analytics</b> .....	<b>647</b>

# Appendice 1

## Tasti di scelta rapida per SAS Visual Analytics

La seguente tabella contiene molti dei tasti di scelta rapida per SAS Visual Analytics. In SAS Visual Analytics, alcuni tasti di scelta rapida sono indicati fra parentesi nelle descrizioni comando e nelle etichette delle voci di menu. Alcuni sono visualizzati anche nella finestra Tasti di scelta rapida (premere F9 per aprire tale finestra).

**Nota:** quando si usa un tasto di scelta rapida per attivare un pulsante, spostare lo stato attivo sul campo o sulla sezione a cui è associato il pulsante prima di utilizzare il tasto di scelta rapida. Per esempio, se una tabella ha associato un pulsante Guida, occorre spostare lo stato attivo sulla tabella prima di premere Ctrl+?.

*Tabella A1.1 Tasti di scelta rapida*

Azione	Tasto di scelta rapida
Aprire la finestra Tasti di scelta rapida.	F9 <b>Nota:</b> la finestra Tasti di scelta rapida potrebbe non contenere tutte le scelte rapide per l'applicazione.
Aprire una finestra popup dal pulsante <b>Guida</b> .	Ctrl+? <b>Nota:</b> questo tasto di scelta rapida non funziona su alcune tastiere (per esempio, la tastiera italiana).
Zoom avanti.	Ctrl+segno più
Zoom indietro.	Ctrl+segno meno
Reimpostare lo stato dello zoom.	Ctrl+0

Azione	Tasto di scelta rapida
<p>Ingrandire la visualizzazione (comprime il pannello delle categorie e il pannello dei riquadri e nasconde la barra di stato e la barra dell'applicazione, che include la barra dei menu).</p> <p>o</p> <p>Uscire dalla visualizzazione ingrandita (espande il pannello delle categorie e il pannello dei riquadri e mostra la barra di stato e la barra dell'applicazione).</p>	Ctrl+Alt+Maiusc+M
<p>Aprire un menu di scelta rapida.</p>	<p>Maiusc+F9 (se è disponibile un menu in tale contesto)</p> <p><b>Nota:</b> se si usa Maiusc+F9 per visualizzare il menu di scelta rapida, esso viene sempre visualizzato nell'angolo superiore sinistro del controllo dell'interfaccia utente che si sta utilizzando.</p>
<p>Aprire la finestra Riferimenti.</p>	Ctrl+F6
<p>Invertire o ripristinare temporaneamente i colori dell'applicazione (soltanto per la sessione corrente).</p> <p><b>Nota:</b> è possibile impostare la preferenza <b>Inverti colori applicazione</b> nella finestra Preferenze se si desidera che il cambiamento di colore venga mantenuto nelle varie sessioni.</p>	Ctrl+~
<p>Rinominare la scheda selezionata.</p>	<p>Accertarsi che lo stato attivo sia sulla scheda. Premere F2 e specificare il nuovo nome. Per confermare le modifiche, premere Invio. Per annullare le modifiche, premere Esc.</p>
<p>Chiudere la scheda selezionata.</p>	<p>Accertarsi che lo stato attivo sia sulla scheda e quindi premere Canc.</p> <p><b>Nota:</b> alcune schede non possono essere chiuse.</p>
<p>Attivare e disattivare la modalità Modifica per una cella di una tabella.</p>	<p>Per entrare in modalità Modifica, selezionare una cella e premere F2.</p> <p>Per uscire dalla modalità Modifica, premere Esc.</p>

Azione	Tasto di scelta rapida
<p>Navigare fra le intestazioni della tabella e il contenuto della tabella.</p>	<p>Nel caso di una tabella a due dimensioni, accertarsi che lo stato attivo sia sulla tabella e di non essere in modalità Modifica. Premere Ctrl+F8 per spostare lo stato attivo dalle intestazioni delle colonne alle celle della tabella e viceversa. Utilizzare i tasti con le frecce per passare da un'intestazione a un'altra.</p> <p>Nel caso di una tabella multidimensionale, accertarsi che lo stato attivo sia su una cella della tabella e di non essere in modalità Modifica. Premere Ctrl+F8 per spostare lo stato attivo fra le intestazioni delle colonne, le intestazioni delle righe e le celle della tabella. Utilizzare i tasti con le frecce per passare da un'intestazione a un'altra.</p>
<p>Navigare nelle righe di contenuto di una tabella.</p>	<p>Quando le celle della tabella sono in modalità Modifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere Tab e Maiusc+Tab per spostarsi da una cella all'altra orizzontalmente fra le colonne.</li> <li>■ Premere Invio e Maiusc+Invio per spostarsi da una cella all'altra verticalmente fra le righe.</li> </ul> <p>Quando le celle della tabella non sono in modalità Modifica, usare i tasti con le frecce per spostarsi da una cella all'altra.</p>
<p>Ordinare le colonne in una tabella.</p>	<p>Per ordinare una singola colonna, navigare fino all'intestazione della colonna (premere Ctrl+F8). Premere la barra spaziatrice per ordinare la colonna.</p> <p>Per ordinare altre colonne, posizionarsi sull'intestazione di ciascuna colonna aggiuntiva da ordinare. Premere Ctrl+barra spaziatrice.</p>
<p>Cambiare la larghezza della colonna corrente.</p>	<p>Navigare fino all'intestazione della colonna (premere Ctrl+F8). Quindi premere Ctrl+frecchia a sinistra o Ctrl+frecchia a destra per cambiare la larghezza della colonna.</p>
<p>Spostare la colonna corrente.</p>	<p>Navigare fino all'intestazione della colonna (premere Ctrl+F8). Quindi premere Maiusc+frecchia a sinistra per spostare una colonna a sinistra e premere Maiusc+frecchia a destra per spostare una colonna a destra.</p>
<p>Ridimensionare automaticamente la colonna corrente per adattarne il contenuto.</p>	<p>Navigare fino all'intestazione della colonna (premere Ctrl+F8). Quindi premere Invio.</p>

Azione	Tasto di scelta rapida
Aprire un elenco a discesa o un menu a discesa.	Accertarsi che lo stato attivo sia sul controllo e premere Canc+freccia in basso.
Uscire da una singola applicazione nella home page di SAS Visual Analytics.	Utilizzare il tasto Tab per posizionarsi sul pulsante dell'applicazione all'inizio della finestra del browser e premere Canc.

# Appendice 2

## Raccolta di oggetti del report

<b>Tabelle</b> .....	<b>576</b>
Tabelle a elenco .....	576
Tabelle a campi incrociati .....	576
<b>Grafici e diagrammi</b> .....	<b>577</b>
Grafici a barre .....	577
Grafici a barre con target .....	578
Grafici a cascata .....	578
Grafici a linee .....	578
Grafici a torta .....	579
Grafici a dispersione .....	580
Grafici delle serie storiche .....	580
Grafici comparativi delle serie storiche .....	581
Diagrammi della serie .....	581
Diagrammi della serie numerica .....	582
Grafici a bolle .....	583
Diagrammi di variazione a bolle .....	583
Mappe ad albero .....	584
Grafici a barre con due assi .....	585
Grafici a linee con due assi .....	585
Grafici a barre e linee con due assi .....	585
Grafici delle serie storiche con due assi .....	586
Diagrammi a fasce .....	586
Diagrammi ad aghi .....	587
Grafici a gradino .....	588
Grafici di pianificazione .....	588
Diagrammi vettoriali .....	589
Diagrammi a punti .....	590
Grafici a farfalla .....	590
Diagrammi max-min titoli .....	591
Diagrammi di volatilità e volume titoli .....	591
<b>Controlli</b> .....	<b>592</b>
<b>Altri oggetti del report</b> .....	<b>593</b>
Mappe geo a bolle .....	593
Mappe delle coordinate geografiche .....	594
Mappe geo della regione .....	594
Cruscotti .....	595
Word cloud .....	597

## Tabelle

### Tabelle a elenco

Una *tabella a elenco* è una rappresentazione bidimensionale dei dati in cui i valori sono disposti in righe senza etichette e colonne con etichette. Le tabelle a elenco possono utilizzare qualsiasi elemento di dati di un'origine dati. Una tabella a elenco non può usare una gerarchia o una percentuale di sottototali.

È possibile aggiungere sparkline a una colonna (se l'origine dati contiene un elemento di dati di tipo data) quando sono visualizzati dati aggregati nella tabella a elenco.

**Figura A2.1** Tabella a elenco

Product Line	Revenue	Expenses	Profit ▼	Trend profitti
Game	1.671.890.035	477.809.929	1.194.080.107	
Promotional	813.699.290	223.822.374	589.876.916	
Stuffed Animal	276.990.966	159.548.680	117.442.285	
Action Figure	262.318.761	281.390.254	-19.071.493	

### Tabelle a campi incrociati

Una *tabella a campi incrociati* mostra una metrica aggregata per le intersezioni di due o più categorie. Le tabelle a campi incrociati spesso hanno due o più categorie assegnate sia alle righe che alle colonne, formando una matrice. Le tabelle a campi incrociati possono risultare di più facile lettura rispetto alle tabelle a elenco perché spesso utilizzano una quantità minore di spazio e comprimono sempre i valori ripetuti per gli elementi di dati di categorie esterne in un unico valore, noto come raggruppamento. Una tabella a campi incrociati può utilizzare una gerarchia.

Figura A2.2 Tabella a campi incrociati

Date by Year ▲			2011	
Product Brand ▲	Product Line ▲	Product ▲	Expenses	Profit
Novelty			11.364.256	13.791.102
Toy	Action Figure		8.891.742	-8.891.742
		Athlete	1.252.738	572.411
		Firefighter	1.246.746	582.670
		Movie Star	1.206.759	593.903
		Musician	1.182.406	563.443
		Police	1.160.948	528.432
		Soldier	1.192.423	536.218
		Super Hero	1.197.047	578.688
		Game	21.023.666	49.058.060
		Stuffed Animal	5.839.582	2.054.767

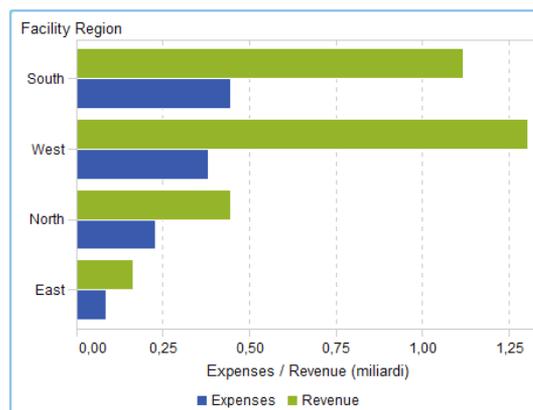
## Grafici e diagrammi

### Grafici a barre

Un *grafico a barre* è costituito da barre verticali o orizzontali che rappresentano dati quantitativi. Utilizzare grafici a barre per confrontare dati che sono aggregati per valori distinti di una categoria.

È possibile applicare il raggruppamento e creare reticoli basati sui dati. È possibile filtrare o classificare i dati in base a un numero specificato di valori più alti o più bassi.

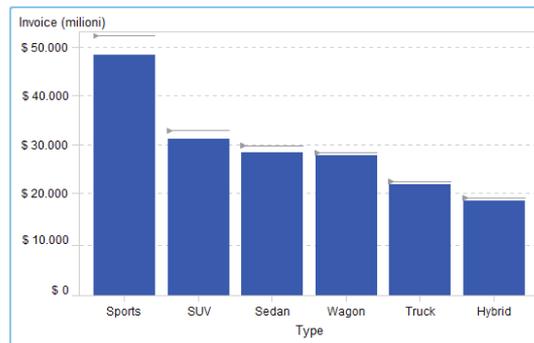
Figura A2.3 Grafico a barre



## Grafici a barre con target

Un *grafico a barre con target* è una variante del grafico a barre che ha valori target. Un valore target è rappresentato come un triangolo con una linea in corrispondenza del valore target che è determinato dal ruolo target.

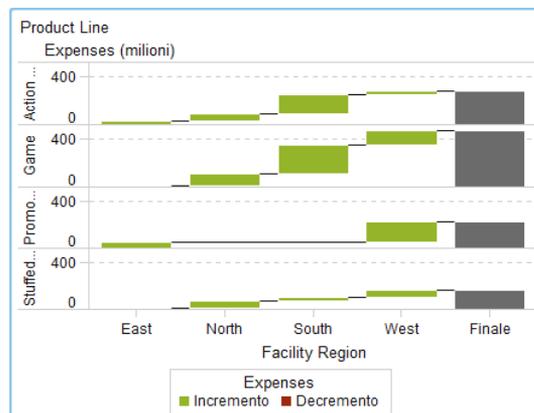
Figura A2.4 Grafico a barre con target



## Grafici a cascata

Un *grafico a cascata* (noto anche come grafico a barre progressive) mostra come il valore iniziale di una misura si incrementa o si riduce durante una serie di operazioni o transazioni. La prima barra inizia al valore iniziale e ogni barra successiva inizia dove termina la barra precedente. La lunghezza e direzione di una barra indicano la grandezza e il tipo (positivo o negativo, per esempio) dell'operazione o transazione. Il grafico risultante è una barra a gradini che mostra come i cambiamenti incrementali portano al valore finale della misura.

Figura A2.5 Grafico a cascata



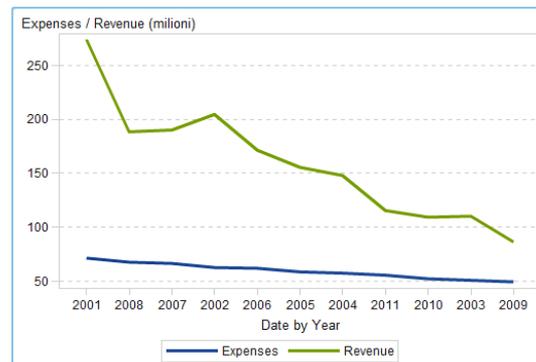
## Grafici a linee

Un *grafico a linee* mostra la relazione di una o più misure su un intervallo, di tipo temporale o una serie di range. È possibile misurare una singola misura (analisi univariata) o mostrare le relazioni fra più misure (analisi multivariata), come la

relazione leading o lagging fra pubblicità e vendite nel tempo. La categoria sull'asse X di un grafico a linee è discreta mentre la categoria sull'asse X di un grafico delle serie storiche è continua.

È possibile applicare il raggruppamento e creare reticoli.

**Figura A2.6** Grafico a linee



## Grafici a torta

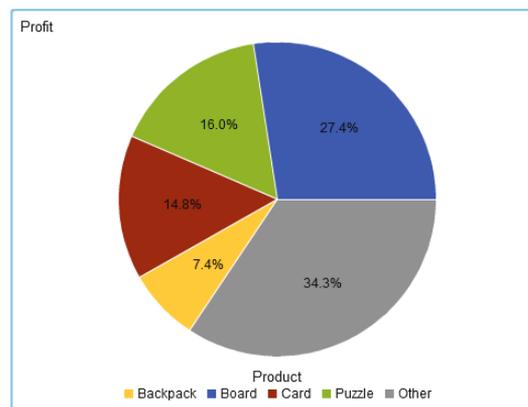
Un *grafico a torta* visualizza la relazione parte-intero come un cerchio diviso in molteplici fette per ogni valore di un elemento di dati della categoria basato su un singolo elemento di dati della misura. Ogni fetta rappresenta il contributo relativo di ogni parte all'intero. In un grafico a torta, la legenda è ordinata per contributo.

In SAS Visual Analytics Designer (il designer), un grafico a torta non mostra una fetta con una risposta mancante o zero.

I grafici a torta effettivi limitano il numero di fette a 5 o 6. Nel designer, è possibile usare una classificazione per ridurre il numero di fette in un grafico a torta. Per maggiori informazioni, vedere [“Aggiunta di una nuova classificazione” a pagina 479](#).

**Nota:** la fetta Altro non visualizza i valori dei suggerimenti sui dati. Inoltre, la fetta Altro somma sempre i valori inclusi, a prescindere dal metodo di aggregazione selezionato per la misura. Per esempio, se il metodo di aggregazione selezionato è Conteggio, la fetta Altro visualizza la somma dei singoli conteggi.

Figura A2.7 Grafico a torta

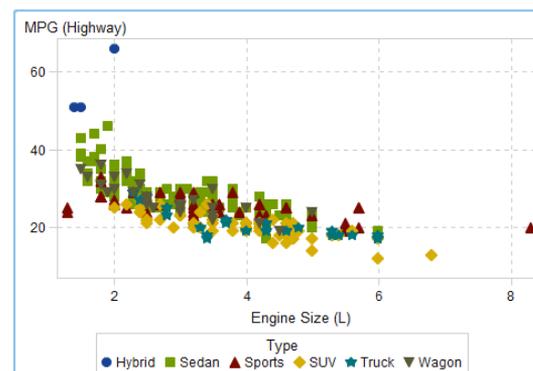


## Grafici a dispersione

Un *grafico a dispersione* è un grafico bidimensionale che mostra la relazione di due elementi di dati delle misure. Ogni indicatore (rappresentato da un simbolo come un punto, un quadrato o un segno più) rappresenta un'osservazione. La posizione dell'indicatore indica il valore per ogni osservazione. Utilizzare un grafico a dispersione per esaminare la relazione fra elementi di dati numerici. È possibile applicare il raggruppamento assegnando una categoria al ruolo **Colore**.

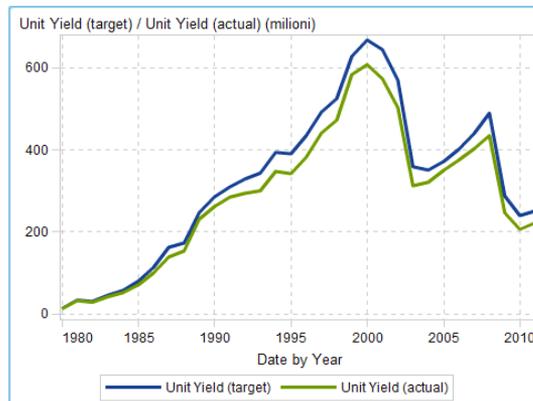
I grafici a dispersione non utilizzano dati aggregati.

Figura A2.8 Grafico a dispersione



## Grafici delle serie storiche

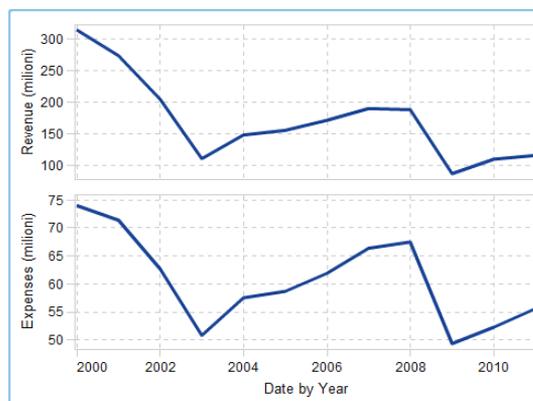
Un *grafico delle serie storiche* mostra una sequenza ordinata di valori che sono osservati a intervalli temporali equidistanti. Un grafico delle serie storiche richiede un elemento di dati di tipo data, data e ora, ora o gerarchico che sia continuo sull'asse X.

**Figura A2.9** Grafico delle serie storiche

## Grafici comparativi delle serie storiche

Un *grafico comparativo delle serie storiche* utilizza segmenti di retta per rappresentare due misure su scale diverse nel tempo. Un grafico comparativo delle serie storiche richiede un elemento di dati di tipo data, data e ora, ora o gerarchico che sia continuo sull'asse X. L'asse X è condiviso da entrambi i grafici.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

**Figura A2.10** Grafico comparativo delle serie storiche

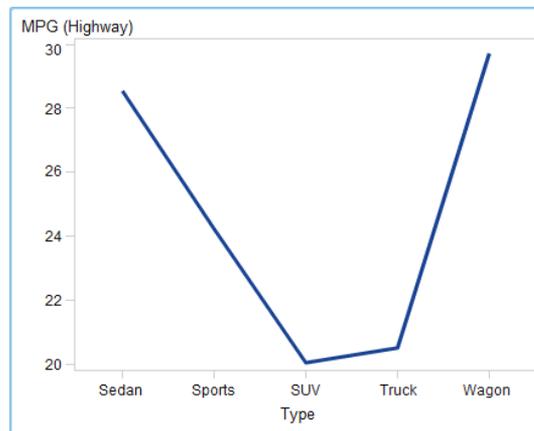
## Diagrammi della serie

Un *diagramma della serie* visualizza una serie di segmenti di retta che connettono osservazioni dei dati di input. Un diagramma della serie può utilizzare dati numerici o alfanumerici sull'asse X.

**Nota:** occorre creare e salvare questo oggetto grafico personalizzato in SAS Visual Analytics Graph Builder (il costruttore di grafici) prima che l'oggetto sia disponibile per l'utilizzo nei report.

Il seguente esempio mostra le medie di MPG per diversi tipi di veicoli:

**Figura A2.11** Diagramma della serie

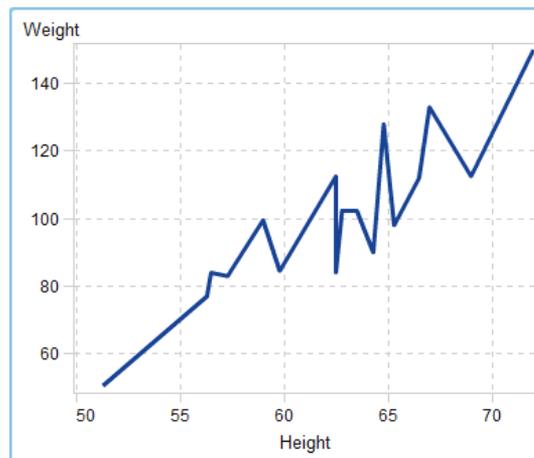


## Diagrammi della serie numerica

Un *diagramma della serie numerica* mostra la relazione di una o più misure su una serie di valori numerici. Un diagramma della serie numerica richiede dati numerici sull'asse X.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

**Figura A2.12** Diagramma della serie numerica

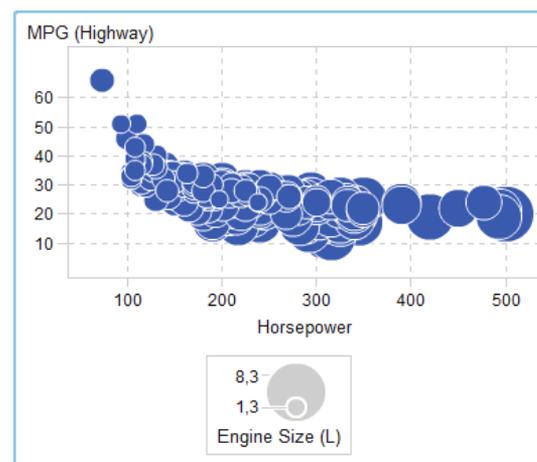


## Grafici a bolle

Un *grafico a bolle* è una variante del grafico a dispersione nel senso che gli indicatori sono sostituiti da bolle. Un grafico a bolle visualizza le relazioni fra almeno tre misure. Due misure sono rappresentate dagli assi del grafico mentre la terza misura è rappresentata dalla dimensione delle bolle. Ogni bolla rappresenta un'osservazione. Un grafico a bolle è utile per data set con valori che possono essere da decine a centinaia. È possibile aggiungere categorie ai ruoli **Raggruppamento** e **Reticolo**.

**Nota:** le dimensioni di una bolla sono proporzionate in base ai valori minimo e massimo della variabile delle dimensioni. Le dimensioni minime e massime sono illustrate nella legenda del grafico. Il valore effettivo di ogni bolla viene visualizzato come suggerimento sui dati. Per esempio, nella legenda che viene visualizzata in [Figura A2.13 a pagina 583](#), la dimensione minima è 1,3 e la dimensione massima è 8,3.

**Figura A2.13** Grafico a bolle

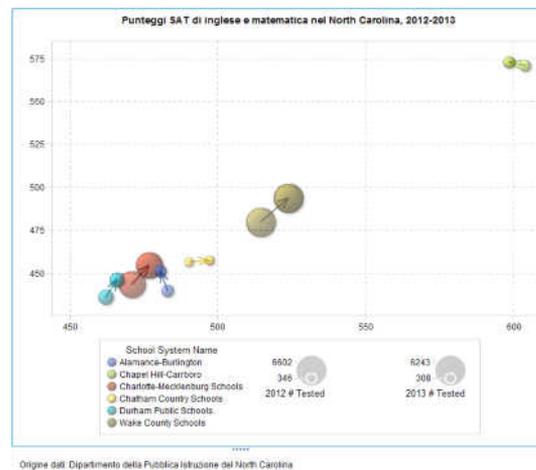


## Diagrammi di variazione a bolle

Un *diagramma di variazione a bolle* mostra le variazioni in due serie di misure utilizzando bolle e segmenti di retta direzionali.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

Figura A2.14 Diagramma di variazione a bolle



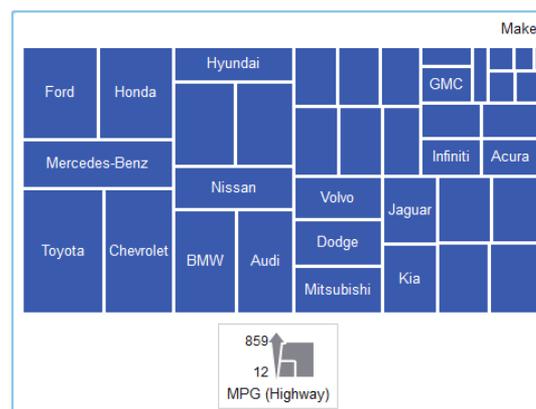
## Mappe ad albero

Una *mappa ad albero* visualizza i dati come insieme di rettangoli (chiamati riquadri). Ogni riquadro rappresenta un nodo della categoria o un nodo della gerarchia. Il colore di ogni riquadro rappresenta il valore della prima misura. La dimensione di ogni riquadro rappresenta il valore della seconda misura. (Esistono due ruoli dei dati per le misure in una mappa ad albero: **Dimensione e Colore**.) Per esempio, una mappa ad albero dei dati di vendita potrebbe avere le dimensioni dei riquadri che rappresentano il numero di ordini e i colori dei riquadri derivati da sfumature di colore che rappresentano le vendite.

Il layout dei riquadri in una mappa ad albero dipende dalla dimensione dell'area di visualizzazione perché utilizza un algoritmo di riempimento dello spazio per disporre i riquadri. Ciò significa che la stessa mappa ad albero potrebbe apparire in modo leggermente diverso nel designer rispetto al visualizzatore o a un dispositivo mobile, in quanto le proporzioni e le dimensioni disponibili in tali visualizzatori potrebbero essere diverse da quello che il designer di report di origine vede nel designer.

**Nota:** le mappe ad albero ammettono soltanto un elemento di dati di categoria o un elemento di dati gerarchico.

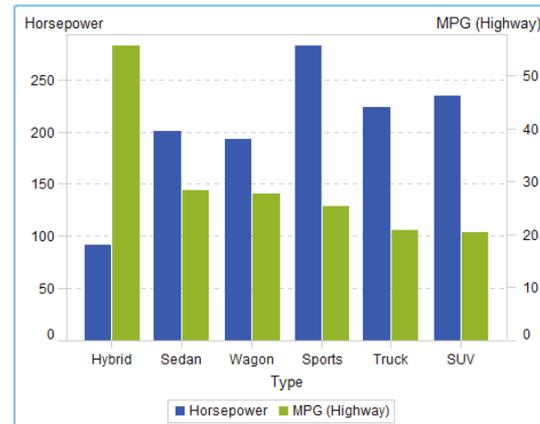
Figura A2.15 Mappa ad albero



## Grafici a barre con due assi

Un *grafico a barre con due assi* è una variante del grafico a barre che ha due misure. Su ciascun asse vi è una misura.

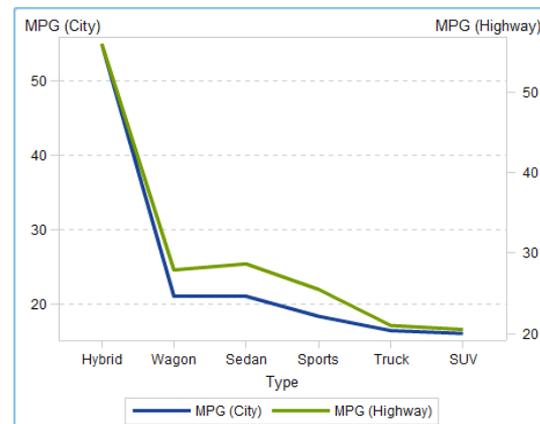
**Figura A2.16** Grafico a barre con due assi



## Grafici a linee con due assi

Un *grafico a linee con due assi* è una variante del grafico a linee che ha due misure. Viene visualizzata una misura sia sul lato sinistro che sul lato destro dell'asse Y. La relazione fra due misure può essere esaminata su due scale diverse in un grafico a linee con due assi.

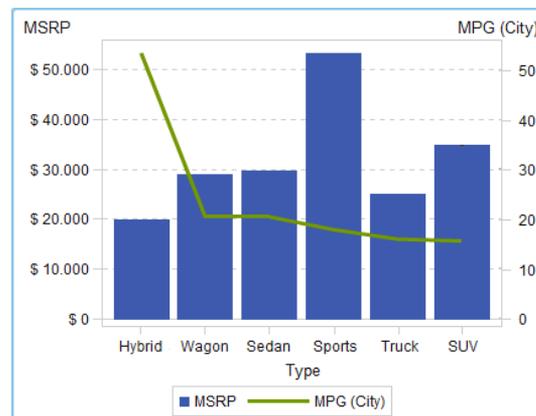
**Figura A2.17** Grafico a linee con due assi



## Grafici a barre e linee con due assi

Un *grafico a barre e linee con due assi* è una variante del grafico a barre che ha due misure. Su ciascun asse vi è una misura e al grafico a barre è sovrapposto un grafico a linee.

Figura A2.18 Grafico a barre e linee con due assi

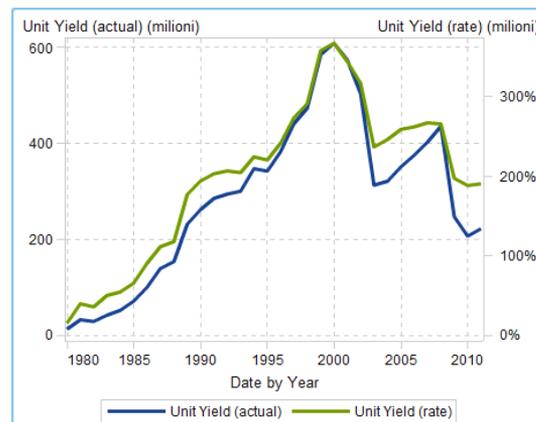


## Grafici delle serie storiche con due assi

Un *grafico delle serie storiche con due assi* è una variante del grafico delle serie storiche che ha due misure. Viene visualizzata una misura sia sul lato sinistro che sul lato destro dell'asse Y.

Per esempio, un grafico delle serie storiche con due assi può risultare utile quando occorre visualizzare due misure che hanno la stessa unità di misura e scale diverse, come quantità ordinata e ricavi, o quando occorre visualizzare due misure che hanno unità di misura diverse, come vendite e quantità ordinata.

Figura A2.19 Grafico delle serie storiche con due assi



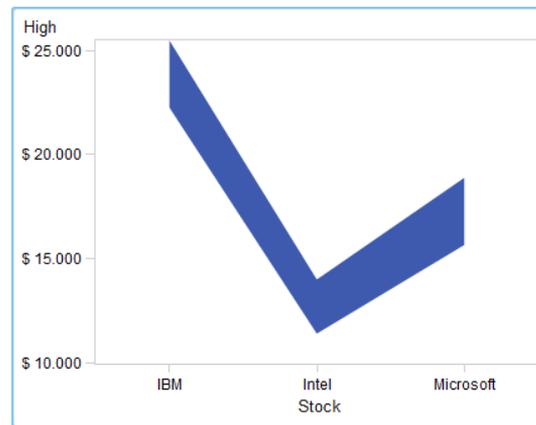
## Diagrammi a fasce

Un *diagramma a fasce* traccia una fascia orizzontale con due valori di Y per ogni valore di X. Oppure traccia una fascia verticale con due valori di X per ogni valore di Y. Un diagramma a fasce solitamente è utilizzato per mostrare limiti di confidenza, errore, previsione o controllo. I punti sui limiti della fascia superiore e inferiore possono essere uniti per creare due contorni. L'area fra i limiti è riempita.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi ai diagrammi a fasce:

- Occorre creare e salvare questo oggetto grafico personalizzato nel costruttore di grafici prima che l'oggetto sia disponibile per l'utilizzo nei report.
- Un diagramma a fasce non supporta regole di visualizzazione nel designer.

**Figura A2.20** Diagramma a fasce



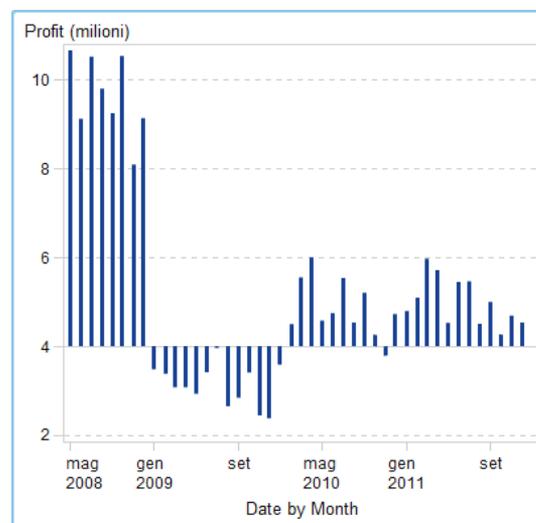
## Diagrammi ad aghi

Un *diagramma ad aghi* è un diagramma in cui i punti di dati sono connessi da una linea verticale che si unisce a una linea di base orizzontale. La linea di base interseca il valore 0 o il valore minimo sull'asse verticale.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

Il seguente esempio mostra i profitti durante un particolare periodo temporale. L'esempio specifica un valore della linea di base facoltativo sull'asse Y.

**Figura A2.21** Diagramma ad aghi



## Grafici a gradino

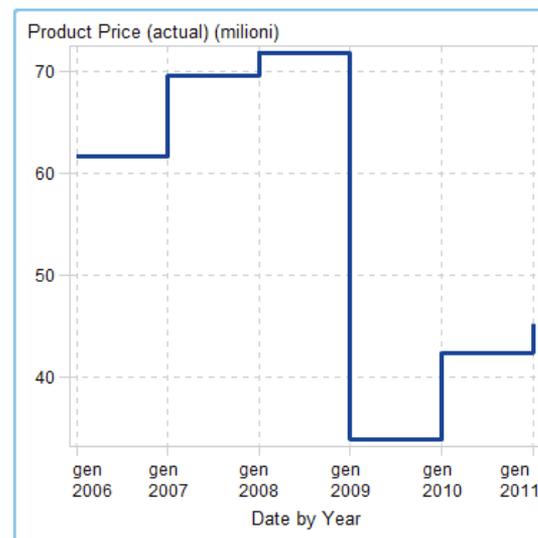
Un *grafico a gradino* è costituito da una serie di segmenti di retta orizzontali e verticali (che danno l'impressione di gradini) che uniscono le osservazioni dei dati di input.

**Nota:** un grafico a gradino non supporta regole di visualizzazione nel designer.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

Il seguente esempio mostra il trend dei prezzi durante un particolare periodo temporale:

**Figura A2.22** Grafico a gradino

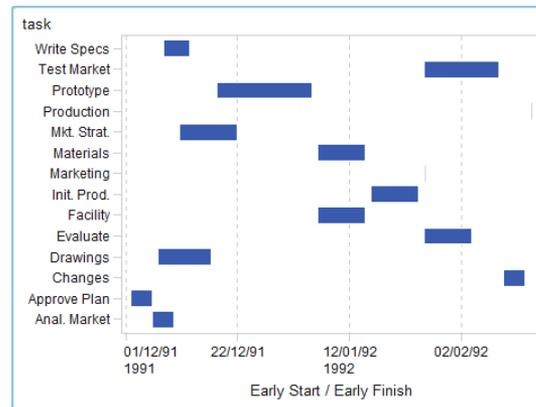


## Grafici di pianificazione

Un *grafico di pianificazione* facilita la visualizzazione di linee temporali che rappresentano attività, date di inizio, durate e date di fine in grafici a barre orizzontali a cascata.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

Figura A2.23 Grafico di pianificazione



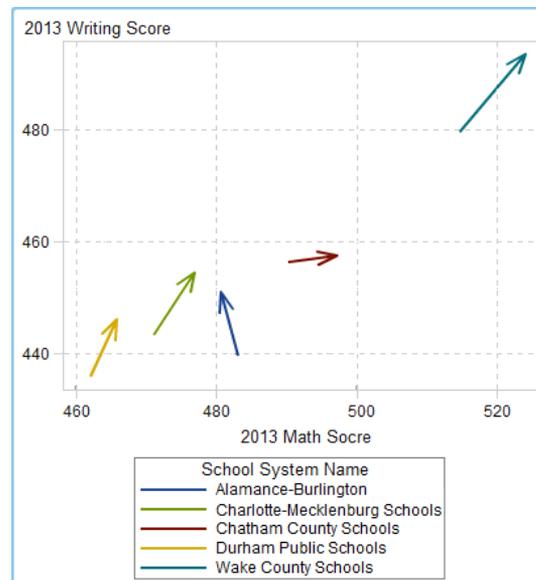
## Diagrammi vettoriali

Un *diagramma vettoriale* mostra la variazione nel valore di una misura utilizzando segmenti di retta direzionali, o vettori, per rappresentare sia la direzione che la grandezza in ogni punto.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

Il seguente esempio mostra le variazioni nei punteggi degli esami per diversi istituti scolastici del North Carolina dal 2012 al 2013:

Figura A2.24 Diagramma vettoriale



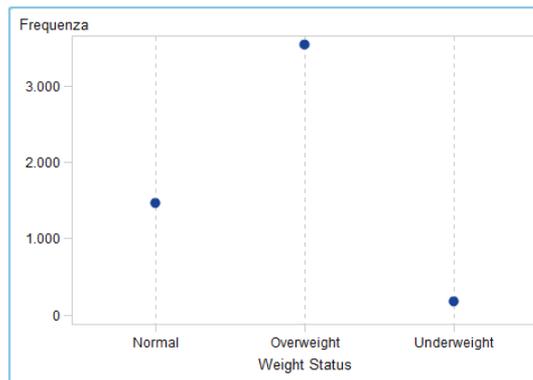
Per un esempio che mostri un diagramma vettoriale potenziato con grafici a bolle, vedere “Esempio: diagramma vettoriale” a pagina 551.

## Diagrammi a punti

Un *diagramma a punti* confronta i dati che sono aggregati per il valore di una categoria.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

Figura A2.25 Diagramma a punti

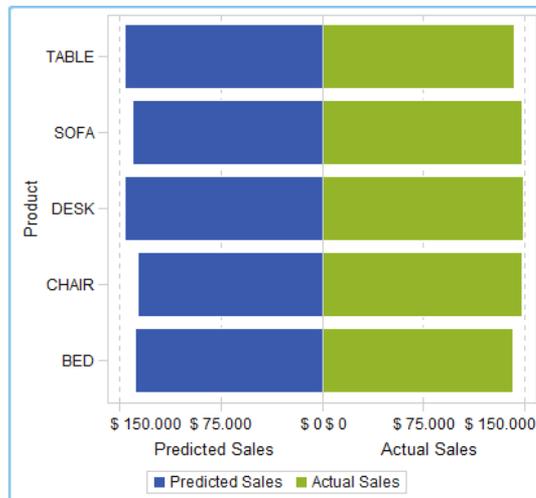


## Grafici a farfalla

Un *grafico a farfalla* confronta due misure per una categoria di valori.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

Figura A2.26 Grafico a farfalla

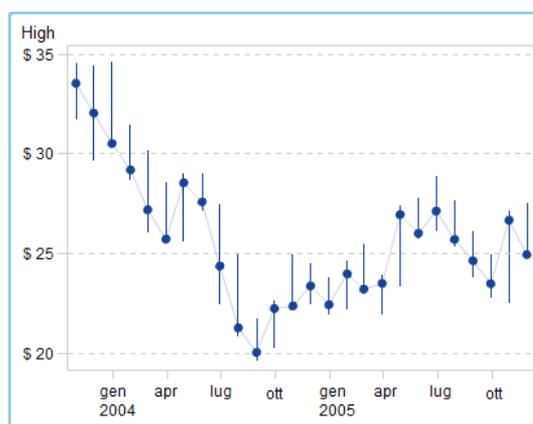


## Diagrammi max-min titoli

Un *diagramma max-min titoli* registra le variazioni di prezzo di un bene negoziabile nel tempo. Questo diagramma crea una visualizzazione di linee verticali mobili che rappresentano i valori massimi e minimi dei titoli. Il diagramma visualizza inoltre i valori di chiusura dei titoli come indicatori.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

Figura A2.27 Diagramma max-min titoli



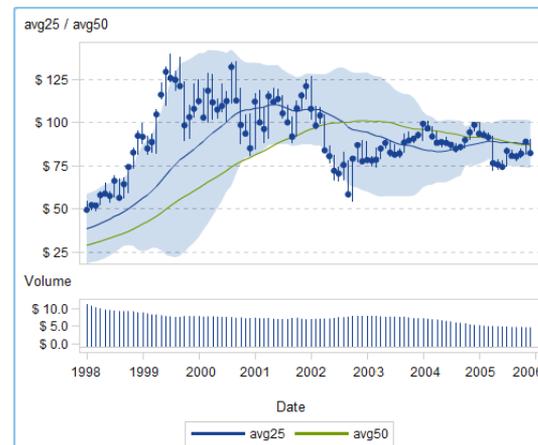
## Diagrammi di volatilità e volume titoli

Un *diagramma di volatilità e volume titoli* registra le variazioni di prezzo di un bene negoziabile nel tempo insieme a contesto aggiuntivo.

Questo diagramma crea una visualizzazione di linee verticali mobili che rappresentano i valori massimi e minimi dei titoli. Il diagramma visualizza inoltre i valori di chiusura dei titoli come indicatori e mostra la media mobile dei titoli e le bande superiore e inferiore di Bollinger.

**SUGGERIMENTO** Per impostazione predefinita questo oggetto del report non è visualizzato nel designer. È possibile selezionare ciò che si desidera visualizzare utilizzando la finestra Oggetti da mostrare o nascondere del designer.

**Figura A2.28** Diagramma di volatilità e volume titoli



## Controlli

Un controllo è un oggetto del report che filtra o restringe l'ambito dei dati che l'utente sta visualizzando. Un controllo consente a un designer di report di selezionare una categoria che il visualizzatore di report deve poter vedere.

Nel designer sono disponibili i seguenti controlli:

- elenchi a discesa

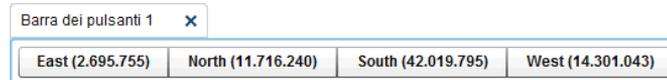
**Figura A2.29** Controllo di tipo elenco a discesa



- elenchi

**Figura A2.30** Controllo di tipo elenco

- barre dei pulsanti

**Figura A2.31** Controllo di tipo barra dei pulsanti

- campi di input di testo

**Figura A2.32** Controllo di tipo input di testo

- cursori

**Figura A2.33** Controllo di tipo cursore

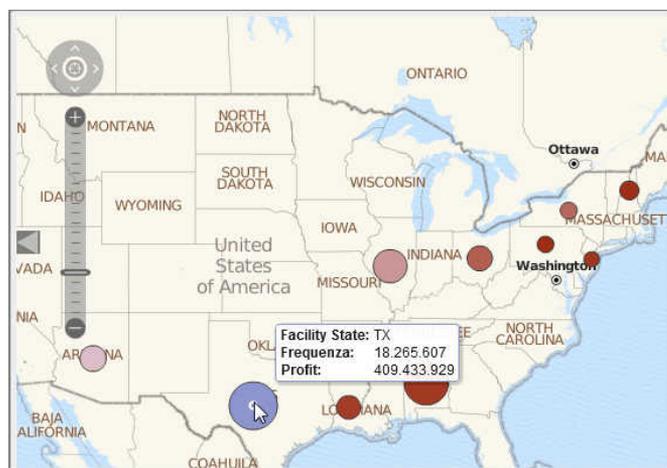

---

## Altri oggetti del report

### Mappe geo a bolle

Una mappa geo a bolle è un grafico a bolle sovrapposto a una mappa geografica. Ogni bolla è posizionata in corrispondenza di una posizione geografica o al centro di una regione geografica. Le bolle vengono colorate automaticamente in base alla posizione. Si fornisce un elemento di dati di misura che determina la dimensione della bolla. Una mappa geo a bolle richiede un elemento di dati che contiene informazioni geografiche ed è assegnato a un ruolo geografico.

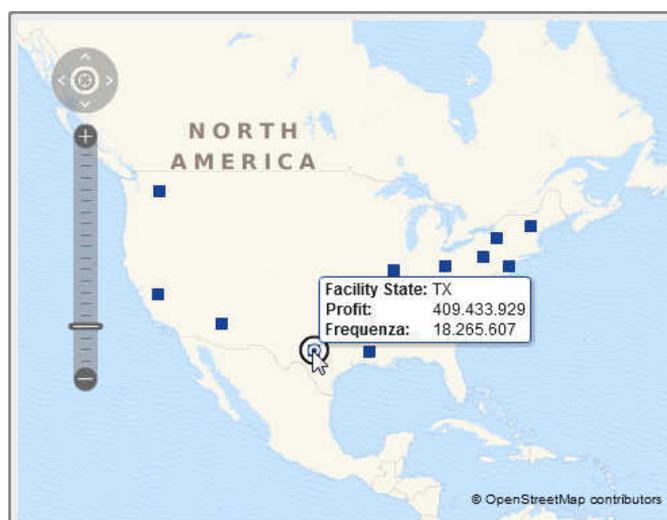
Figura A2.34 Mappa geo a bolle



## Mappe delle coordinate geografiche

Una mappa delle coordinate geografiche è un semplice grafico a dispersione che è sovrapposto a una mappa geografica. Una mappa delle coordinate geografiche è utilizzata al posto di una mappa geografica a bolle quando la cardinalità è troppo elevata e la mappa geografica a bolle non può visualizzare il numero di punti. Ogni punto di una mappa delle coordinate geografiche è posizionato al centro di una regione geografica o alle coordinate di una posizione. Una mappa delle coordinate geografiche richiede un elemento di dati che contiene informazioni geografiche ed è assegnato a un ruolo geografico.

Figura A2.35 Mappa coordinate geografiche



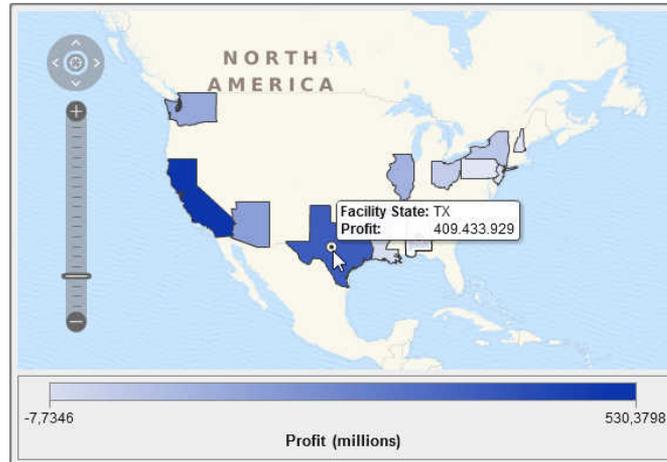
## Mappe geo della regione

Una mappa geo della regione (nota anche come mappa choropleth) è una mappa bidimensionale che utilizza combinazioni di colori per rappresentare categorie o livelli diversi di grandezza. È possibile riempire i confini geografici

(per esempio, un Paese o uno stato) su una mappa in base a valori della misura che sono aggregati al livello definito da un confine geografico.

Le mappe geografiche della regione non supportano i dati dei codici ZIP.

**Figura A2.36** Mappa geo della regione



## Cruscotti

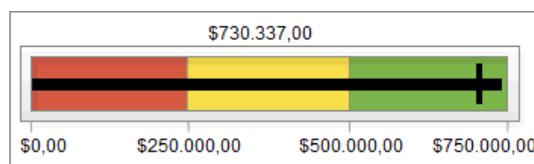
### Cruscotti a barra di livello

Un cruscotto a barra di livello è un indicatore di tipo dashboard che confronta un valore effettivo con un valore target in intervalli. Il valore effettivo della misura primaria è indicato da una barra orizzontale inset.

Osservare che la scala di un cruscotto a barra di livello spesso inizia da zero ma può contenere valori positivi e negativi se entrambi i tipi di valori si applicano alla misura primaria, come un ricavo. La barra orizzontale inset dovrebbe sempre iniziare da zero in modo che il confronto di più grafici a barra di livello non risulti confuso.

Il cruscotto a barra di livello richiede una misura primaria e una regola di visualizzazione dei range, mentre la misura target è facoltativa. L'orientamento predefinito è orizzontale con la possibilità di visualizzare il cruscotto verticalmente.

**Figura A2.37** Cruscotto a barra di livello



### Cruscotti a cursore

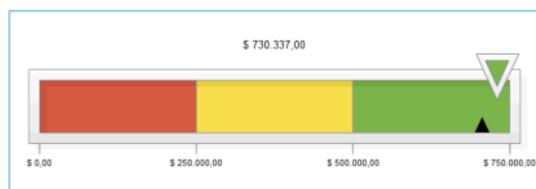
Un cruscotto a cursore è un indicatore di tipo dashboard che confronta un valore effettivo con un valore target in intervalli. Il valore effettivo della misura primaria

è indicato da una freccia rivolta verso il basso. Il valore target è indicato da una piccola freccia rivolta verso l'alto.

Analogamente al cruscotto a barra di livello, un cruscotto a cursore è orientato orizzontalmente per impostazione predefinita, ma è possibile cambiare l'orientamento in verticale. Si dovrebbe usare un cruscotto a cursore quando la scala numerica non inizia da zero.

Il cruscotto a cursore supporta le date (che sono continue) e categorie numeriche.

**Figura A2.38** Cruscotto a cursore



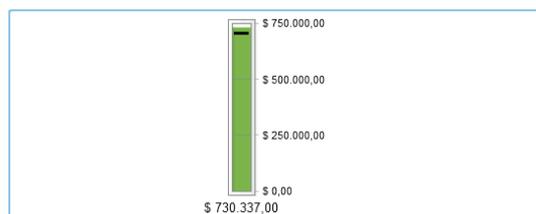
### Cruscotti a termometro

Un cruscotto a termometro è un indicatore di tipo dashboard che confronta un valore effettivo con un valore target in intervalli. Il valore effettivo della misura primaria è indicato da una barra verticale. Il valore target è indicato da una piccola linea nera.

Il cruscotto a termometro richiede il valore di una misura primaria e una regola di visualizzazione basata su range. Il valore target della misura è facoltativo. L'intera barra verticale è colorata in base a un colore della regola di visualizzazione.

La base della barra di un termometro dovrebbe sempre iniziare da zero. A tal fine occorre definire la regola di visualizzazione del primo range in modo che inizi da zero. Il designer mostra sempre la base della barra nella parte inferiore del termometro.

**Figura A2.39** Cruscotto a termometro



### Cruscotti a quadrante

Un cruscotto a quadrante è un indicatore di tipo dashboard dalla forma arcuata che confronta il valore effettivo con un valore target in intervalli. Il valore effettivo della misura primaria è indicato da una freccia che punta verso l'esterno partendo dal cerchio interno. Il valore target è indicato da una freccia che punta verso l'interno partendo dall'arco esterno. Il colore del cerchio centrale è il colore associato all'intervallo del range del valore della misura primaria.

Il cruscotto a quadrante richiede il valore di una misura primaria e una regola di visualizzazione basata su range. Per maggiori informazioni, vedere [“Aggiunta di regole di visualizzazione a livello di cruscotto”](#) a pagina 435.

Il valore target della misura è facoltativo.

**Figura A2.40** Cruscotto a quadrante

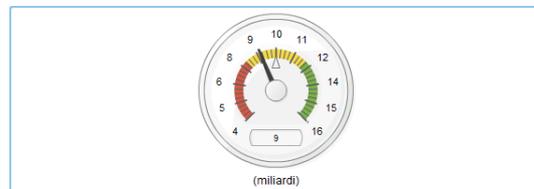


### Cruscotti a tachimetro

Un cruscotto a tachimetro è un indicatore di tipo dashboard circolare che confronta il valore effettivo con un valore target in intervalli. Il valore effettivo della misura primaria è indicato dal puntatore più grande. Il valore target è indicato da un piccolo triangolo sulla scala quantitativa, che punta verso l'interno o verso l'esterno, in funzione dell'opzione **Superficie KPI** del cruscotto.

Un cruscotto a tachimetro richiede il valore di una misura primaria e una regola di visualizzazione basata su range. Il valore target della misura è facoltativo.

**Figura A2.41** Cruscotto a tachimetro



### Word cloud

Un word cloud visualizza un insieme di valori di categoria come testo, raggruppato a forma di nuvola. In funzione dei ruoli dei dati del word cloud, la dimensione del testo indica la frequenza di un valore di categoria o il valore di una misura che corrisponde a un valore di categoria.

**Figura A2.42** Word cloud





# Appendice 3

## Modifica di un'espressione di dati in modalità testuale

### Panoramica della modalità testuale

In SAS Visual Analytics, si creano e si modificano filtri, elementi calcolati ed elementi aggregati utilizzando l'editor delle espressioni. La scheda **Testo** dell'editor delle espressioni consente di modificare l'espressione come se fosse testo.

È possibile aggiungere operatori ed elementi di dati all'espressione trascinandoli e rilasciandoli sull'espressione o immettendo i nomi degli operatori o degli elementi di dati.

Mentre si immette il testo, viene visualizzato un elenco di suggerimenti. Per esempio, se si immette `date`, viene visualizzato un elenco a discesa che consente di selezionare qualsiasi operatore ed elemento di dati il cui nome inizia con "date".

Quando si apportano modifiche all'espressione, essa viene valutata automaticamente per determinare se è valida. Se l'espressione non è valida, viene visualizzato un errore nella scheda **Messaggi** e il pulsante **OK** è disabilitato. Potrebbe esserci un breve ritardo mentre l'espressione viene valutata.

### Parametri degli operatori

Quando si aggiunge un operatore all'espressione, i parametri richiesti dall'operatore sono rappresentati fra parentesi graffe `{ }`. Per esempio, se si aggiunge l'operatore `x - y`, l'espressione viene visualizzata come `{Numero} — {Numero}`.

Ogni valore del parametro che viene immesso dovrebbe sostituire l'intera stringa fra parentesi graffe, inclusi i caratteri delle parentesi graffe. Per esempio, si potrebbe sostituire `{Numero}` con `12` o con un elemento di dati come `Spese`.

È possibile selezionare automaticamente l'operatore successivo nell'espressione premendo `CTRL + MAIUSC + barra spaziatrice`.

### Nomi degli elementi di dati e nomi dei parametri globali

I nomi degli elementi di dati e i nomi dei parametri globali possono essere immessi come testo normale e non fanno distinzione fra maiuscole e minuscole.

È possibile immettere i nomi formalmente utilizzando il formato *'nome-elemento-dati'n* per un elemento di dati o *'nome-parametro'p* per un parametro globale. Se si passa alla scheda **Modalità visuale**, tutti i nomi degli elementi di dati sono convertiti nel formato formale.

**Nota:** se un nome contiene apici, si deve utilizzare il carattere \ per l'escape degli apici.

**Nota:** se un nome contiene spazi, si deve utilizzare il formato formale.

**Nota:** se un elemento di dati o un parametro globale ha lo stesso nome di un operatore, si deve utilizzare il formato formale. Per esempio, se vi è una categoria denominata Year, specificare il nome come *'year'n* per evitare il conflitto con l'operatore **Year**.

## Utilizzo di valori formattati e non formattati

Per impostazione predefinita, i valori di categoria e i valori numerici discreti e di data sono valutati come valori formattati. I valori numerici continui sono valutati come valori non formattati.

Per modificare questo comportamento predefinito, a destra dell'elemento di dati è possibile aggiungere *[raw]* (per utilizzare valori non formattati) o *[formatted]* (per utilizzare valori formattati).

Per esempio,

```
'Expenses'n[formatted]
```

specifica che la misura Expenses è valutata come valore formattato.

## Valori di tipo stringa

Per immettere un valore di tipo stringa, è possibile specificare la stringa tra apici singoli o doppi. Se il valore contiene un apice, utilizzare il carattere \ per l'escape dell'apice. Se si utilizzano doppi apici per racchiudere la stringa, non occorre effettuare l'escape degli apici singoli. Se si utilizzano apici singoli per racchiudere la stringa, non occorre effettuare l'escape dei doppi apici. Per esempio, *"O'Reilly"*, *'O\Reilly'* e *"Hello"* sono tutti validi.

Per immettere una stringa che contiene un carattere di nuova riga, utilizzare *\r*, *\n* o entrambi per specificare il carattere di nuova riga.

## Valori di data, di ora e di data e ora

Nel caso dei valori di data, di data e ora e di ora, specificare un valore formattato fra apici, seguito dalla lettera "d" per un valore di data, le lettere "dt" per un valore di data e ora o la lettera "t" per un valore di ora.

Nel caso dei valori di ora, un valore con un carattere di sottolineatura iniziale è un riferimento a uno specifico orario del giorno.

Un valore di ora senza un carattere di sottolineatura iniziale specifica un periodo di tempo trascorso.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di valori di data, di data e ora e di ora:

**Tabella A3.1** Valori di data, di data e ora e di ora di esempio

Data	'23JUN2013'd 'JUN2013'd '2013'd 'q32013'd
Data e ora	'23JUN2013_5:23:55'dt '23JUN2013_5:23'dt '23JUN2013'dt
Ora	'_12:23:55't '_12:23't
Tempo trascorso	'44:23:55't '00:01:34't

## Valori aggregati

Nel caso di valori aggregati, specificare il formato, *tipo-aggregazione* [*contesto*] (*valore*), dove *contesto* specifica uno dei seguenti contesti di aggregazione:

### ByGroup

calcola l'aggregazione per ogni sottoinsieme dell'elemento di dati che è utilizzato in una visualizzazione. Per esempio, in un grafico a barre, una misura aggregata con il contesto **ByGroup** calcola un valore aggregato separato per ogni barra del grafico.

### ForAll

calcola l'aggregazione per l'intero elemento di dati (dopo l'applicazione dei filtri). Per esempio, in un grafico a barre, una misura aggregata con il contesto **ForAll** utilizza lo stesso valore aggregato (calcolato per l'intero elemento di dati) per ogni barra del grafico.

Vedere “[Operatori aggregati \(semplici\)](#)” a pagina 611 per un elenco dei tipi di aggregazione disponibili.

Per esempio,

```
sum [bygroup] ('cost'n)
```

aggrega la somma della misura COST per ogni valore del gruppo di BY.

## Valore mancante

Utilizzare un carattere di punto (.) per specificare un valore mancante di tipo numerico o di tipo data. Utilizzare apici vuoti (") per specificare un valore mancante di tipo stringa.



# Appendice 4

## Aggregazioni per misure

L'aggregazione che è assegnata a una misura determina come i suoi valori sono sommarizzati in una visualizzazione o in un oggetto del report.

Per esempio, in un grafico a barre delle Vendite per Trimestre, ogni barra rappresenta i valori aggregati della misura Vendite per uno specifico trimestre. Se l'aggregazione per Vendite è **Somma**, allora le barre rappresentano la somma (il totale) delle vendite per ogni trimestre. Se l'aggregazione per Vendite è **Media**, allora le barre rappresentano le vendite medie per ogni trimestre.

**Nota:** alcuni tipi di aggregazione possono sostituire il formato dei dati utilizzato per mostrare i valori in una visualizzazione o in un oggetto del report. Per esempio, se una misura ha il formato Currency con zero posizioni decimali di precisione e si applica l'aggregazione **Varianza**, allora i valori vengono invece visualizzati utilizzando il formato Comma con due posizioni decimali di precisione.

È possibile specificare le seguenti aggregazioni per le misure:

Somma

calcola la somma (il totale) dei valori di una misura.

Media

calcola il valore medio (la media) di una misura.

Deviazione standard

calcola la deviazione standard di una misura.

Errore standard

calcola l'errore standard della media di una misura.

Varianza

calcola la varianza di una misura.

Conteggio

calcola il numero totale di valori non mancanti di una misura.

Numero mancanti

calcola il numero di valori mancanti in una misura.

Minimo

calcola il valore più piccolo di una misura.

Primo quartile

calcola il primo quartile di una misura.

Mediana

calcola il valore mediano di una misura.

Terzo quartile

calcola il terzo quartile di una misura.

**Massimo**

calcola il valore più grande di una misura.

**Skewness**

calcola la skewness di una misura. La skewness indica la distribuzione dei valori. Un valore positivo indica che la distribuzione è più pesante per valori maggiori della media. Un valore negativo indica che la distribuzione è più pesante per valori minori della media.

**Curtosi**

calcola la curtosi di una misura. Il valore di curtosi indica come sono i picchi della distribuzione. Un valore maggiore indica una distribuzione con picchi più appuntiti. Un valore minore indica una distribuzione più piatta.

**Coefficiente di variazione**

calcola il coefficiente di variazione di una misura. Il coefficiente di variazione è il rapporto della deviazione standard sulla media.

**Somma dei quadrati non corretta**

calcola la somma dei quadrati non corretta di una misura. La somma dei quadrati non corretta è la somma dei valori quadrati.

**Somma dei quadrati corretta**

calcola la somma dei quadrati corretta di una misura. La somma dei quadrati corretta è la somma delle deviazioni quadrate dalla media.

**Statistica  $t$  (per media = 0)**

calcola la statistica  $t$  di Student per una misura, assumendo un valore medio di zero.

**P-value (per statistica  $t$ )**

calcola la probabilità di osservare il valore della statistica  $t$  o un valore più estremo. Un valore piccolo indica che la media è probabilmente diversa da zero.

# Appendice 5

## Operatori per le espressioni di dati

<i>Panoramica degli operatori per le espressioni di dati</i> .....	605
<i>Operatori numerici (semplici)</i> .....	605
<i>Operatori di confronto</i> .....	606
<i>Operatori booleani</i> .....	607
<i>Operatori numerici (avanzati)</i> .....	608
<i>Operatori di data e ora</i> .....	609
<i>Operatori aggregati (semplici)</i> .....	611
<i>Operatori aggregati (avanzati)</i> .....	612
<i>Operatori periodici</i> .....	613
Informazioni sugli operatori periodici .....	613
CumulativePeriod .....	615
ParallelPeriod .....	617
Period .....	619
PeriodWithDate .....	620
RelativePeriod .....	621
<i>Operatori di testo (semplici)</i> .....	623
<i>Operatori di testo (avanzati)</i> .....	624
<i>Calcolo del tasso di crescita annuale composto</i> .....	627

---

## Panoramica degli operatori per le espressioni di dati

Nell'explorer e nel designer, è possibile calcolare elementi di dati e creare filtri utilizzando espressioni che contengono operatori.

---

### Operatori numerici (semplici)

-x  
restituisce un valore con il segno opposto rispetto al valore di input.  
Per esempio, --1 restituisce 1 e -1 restituisce -1.

$x - y$   
sottrae il secondo valore dal primo valore.

Per esempio,  $2 - 1$  restituisce 1.

$x * y$   
moltiplica il primo e il secondo valore fra loro.

Per esempio,  $2 * 3$  restituisce 6.

$x / y$   
divide il primo valore per il secondo valore.

Per esempio,  $6 / 2$  restituisce 3.

$x + y$   
somma il primo e il secondo valore fra loro.

Per esempio,  $1 + 2$  restituisce 3.

---

## Operatori di confronto

### BetweenExclusive

restituisce vero se il primo valore è all'interno del range definito dal secondo e dal terzo valore (esclusi i valori estremi).

Per esempio,  $X \text{ BetweenExclusive}(50, 100)$  restituisce vero se  $X$  è maggiore di 50 e minore di 100.

### BetweenInclusive

restituisce vero se il primo valore è interno al range definito dal secondo e dal terzo valore (inclusi i valori estremi).

Per esempio,  $X \text{ BetweenInclusive}(50, 100)$  restituisce vero se  $X$  è maggiore o uguale a 50 e minore o uguale a 100.

### In

restituisce vero se il primo valore è nell'elenco specificato dal secondo parametro. Selezionare il proprio elenco scegliendo i valori dall'elenco a discesa o dalla finestra del selettore.

Per esempio,  $X \text{ In} ('A', 'B', 'C')$  restituisce vero quando il valore di  $X$  è A, B o C.

**Nota:** questo operatore non può essere utilizzato per confrontare misure.

### Missing

restituisce vero se il valore è un valore mancante.

Per esempio,  $X \text{ Missing}$  restituisce vero se valore di  $X$  è mancante.

### NotBetweenExclusive

restituisce vero se il primo valore è esterno al range definito dal secondo e dal terzo valore (esclusi i valori estremi).

Per esempio,  $X \text{ NotBetweenExclusive}(50, 100)$  restituisce vero se  $X$  è minore di 50 o maggiore di 100.

### NotBetweenInclusive

restituisce vero se il primo valore è esterno al range definito dal secondo e dal terzo valore (inclusi i valori estremi).

Per esempio, `X NotBetweenInclusive(50, 100)` restituisce vero se `X` è minore o uguale a 50 o maggiore o uguale a 100.

#### NotIn

restituisce vero se il primo valore non è nell'elenco specificato dal secondo parametro. Selezionare il proprio elenco scegliendo i valori dall'elenco a discesa o dalla finestra del selettore.

Per esempio, `X NotIn ('A', 'B', 'C')` restituisce vero quando il valore di `X` è diverso da `A`, `B` o `C`.

**Nota:** questo operatore non può essere utilizzato per confrontare misure.

#### NotMissing

restituisce vero se il valore non è un valore mancante.

Per esempio, `X NotMissing` restituisce vero se il valore di `X` non è mancante.

#### `x < y`

restituisce vero se il primo valore è minore del secondo valore.

#### `x <= y`

restituisce vero se il primo valore è minore o uguale al secondo valore.

#### `x <> y`

restituisce vero se il primo valore è diverso dal secondo valore.

#### `x = y`

restituisce vero se il primo valore è uguale al secondo valore.

#### `x > y`

restituisce vero se il primo valore è maggiore del secondo valore.

#### `x >= y`

restituisce vero se il primo valore è maggiore o uguale al secondo valore.

---

## Operatori booleani

### AND

unisce due condizioni e restituisce vero se entrambe le condizioni sono vere.

Per esempio,

```
(1 = 1) AND (2 = 2)
```

restituisce vero, mentre

```
(1 = 1) AND (2 = 1)
```

restituisce falso.

### IF... ELSE

restituisce valori diversi, in funzione del fatto che la condizione sia vera. Il primo parametro specifica la condizione. Il secondo parametro specifica il valore da restituire se la condizione è vera. Il terzo parametro specifica il valore da restituire se la condizione è falsa.

Per esempio,

```
if (X > Y) return X else Y
```

restituisce il valore di X se X è maggiore di Y, ma restituisce il valore di Y in caso contrario.

**Nota:** a partire dalla release 7.1, l'operatore IF... ELSE può essere utilizzato anche nei filtri dei report nel designer.

#### NOT

restituisce vero se la condizione è falsa.

Per esempio, `not (1 = 2)` restituisce vero.

#### OR

unisce due condizioni e restituisce vero se una delle due condizioni è vera.

Per esempio,

`(1 = 1) OR (2 = 2)`

restituisce vero e

`(1 = 1) OR (2 = 1)`

restituisce vero.

## Operatori numerici (avanzati)

#### Abs

restituisce il valore assoluto del valore di input.

Per esempio, `Abs (-3)` restituisce 3.

#### Ceil

arrotonda il valore di input per eccesso fino all'intero più vicino.

Per esempio, `Ceil (4.2)` restituisce 5 mentre `Ceil (-4.8)` restituisce -4.

#### Exp

eleva la costante e alla potenza specificata dal valore di input.

Per esempio, `Exp (5)` restituisce e alla quinta potenza (148,41).

#### Floor

arrotonda il valore di input per difetto fino all'intero più vicino.

Per esempio, `Floor (4.8)` restituisce 4 mentre `Floor (-4.2)` restituisce -5.

#### Ln

restituisce il logaritmo naturale (base e) del valore di input.

Per esempio, `Ln (10)` restituisce la radice e-sima di 10 (2,30...).

#### Log

restituisce il logaritmo del primo valore, dove il secondo valore specifica la base.

Per esempio, `64 Log 8` restituisce il logaritmo in base 8 di 64 (2).

#### Mod

restituisce il resto della divisione del primo valore per il secondo valore.

Per esempio, `5 Mod 2` restituisce 1.

#### Power

eleva il primo valore alla potenza del secondo valore.

Per esempio, `5 Power 2` restituisce 5 alla seconda potenza (25).

#### Root

restituisce la radice  $n$ -esima del primo valore, dove il secondo valore specifica  $n$  (la base della radice).

Per esempio, `27 Root 3` restituisce la radice terza (cubica) di 27 (3).

#### Round

arrotonda il primo valore al numero di posizioni decimali specificate dal secondo valore. Selezionare il secondo valore dall'elenco a discesa.

Per esempio, `7.354 Round 2` restituisce 7,35.

**Nota:** se si selezionano 0 posizioni decimali, i valori sono arrotondati all'intero più vicino.

#### TreatAs

permette di utilizzare un valore numerico, di data o di data e ora come tipo dati diverso all'interno di altri operatori. Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Date_`

permette di utilizzare il valore come data.

`_Datetime_`

permette di utilizzare il valore come valore di data e ora.

`_Number_`

permette di utilizzare il valore come un numero.

`_Time_`

permette di utilizzare il valore come valore di ora.

Il valore è trattato come un valore grezzo anziché essere convertito. I valori di data corrispondono al numero di giorni da 01JAN1960. I valori di data e ora corrispondono al numero di secondi da 01JAN1960. I valori di ora corrispondono al numero di secondi dalla mezzanotte.

Per esempio, `TreatAs(_Date_, 19600)` restituisce 30AUG2013 come valore di data.

**Nota:** l'operatore `TreatAs` è utile per calcolare il tempo trascorso fra due valori di data e ora. Per esempio, `(TreatAs(_Number_, '23OCT2013'd) - TreatAs(_Number_, '15JAN2013'd))` calcola il numero di giorni fra 15JAN e 23OCT, che è 281.

#### Trunc

tronca il valore di input a un intero.

Per esempio, `Trunc(8.9)` restituisce 8 mentre `Trunc(-8.9)` restituisce -8.

---

## Operatori di data e ora

**Nota:** gli operatori di data e ora non sono supportati nel caso di elementi aggregati.

#### DateFromMDY

crea un valore di data da valori separati di mese, giorno e anno. Il primo valore specifica il mese come numero da 1 a 12. Il secondo valore specifica il giorno come numero da 1 a 31. Il terzo valore specifica l'anno come numero di quattro cifre.

Per esempio, `DateFromMDY(1, 15, 2013)` restituisce 15JAN2013.

#### DateFromYQ

crea un valore di data da valori separati di anno e trimestre. Il primo valore specifica l'anno come numero di quattro cifre. Il secondo valore specifica il trimestre come numero da 1 a 4.

Per esempio, `DateFromYQ(2013, 1)` restituisce 01JAN2013.

**Nota:** la data è generata utilizzando il primo giorno di ogni trimestre.

#### DatePart

converte un valore di data e ora in un valore di data.

Per esempio, `DatePart('15JAN2013_17:15'dt)` restituisce 15JAN2013.

#### DateTimeFromDateHMS

crea un valore di data e ora da un valore di data e valori separati di ora, minuti e secondi. Il primo valore specifica la data. Il secondo valore specifica l'ora come numero da 0 a 23. Il terzo valore specifica i minuti come numero da 0 a 59. Il quarto valore specifica i secondi come numero da 0 a 59.

Per esempio, `DateTimeFromDateHMS('15JAN2013'd, 17, 15, 23)` restituisce January 15, 2013 05:15:23 PM

#### DateTimeFromTimeMDY

crea un valore di data e ora da un valore di ora e valori separati di mese, giorno e anno. Il primo valore specifica l'ora. Il secondo valore specifica il mese come numero da 1 a 12. Il terzo valore specifica il giorno come numero da 1 a 31. Il quarto valore specifica l'anno come numero di quattro cifre.

Per esempio, `DateTimeFromTimeMDY('_17:15:23'dt, 1, 15, 2013)` restituisce January 15, 2013 05:15:23 PM.

#### DayOfMonth

restituisce il giorno del mese da un valore di data come numero da 1 a 31.

Per esempio, `DayOfMonth('15JAN2013'd)` restituisce 15.

#### DayOfWeek

restituisce il giorno della settimana da un valore di data come numero da 1 a 7 (1 è la domenica).

Per esempio, `DayOfWeek('15JAN2013'd)` restituisce 3 (martedì).

#### DayOfYear

restituisce il giorno dell'anno da un valore di data come numero da 1 a 366.

Per esempio, `DayOfYear('15FEB2013'd)` restituisce 46.

#### Hour

restituisce l'ora da un valore di ora o di data e ora come numero da 0 a 23.

Per esempio, `Hour('17:15:23't)` restituisce 17.

#### Minute

restituisce i minuti da un valore di ora o di data e ora come numero da 0 a 59.

Per esempio, `Minute('17:15:23't)` restituisce 15.

#### Month

restituisce il mese da un valore di data come numero da 1 a 12.

Per esempio, `Month('15JAN2013'd)` restituisce 1.

**Now**

crea un valore di data e ora dalla data e dall'ora correnti.

Per esempio, `Now()` restituisce la data e l'ora correnti.

**Quarter**

restituisce il trimestre da un valore di data come numero da 1 a 4.

Per esempio, `Quarter('15AUG2013'd)` restituisce 3.

**Second**

restituisce i secondi da un valore di ora o di data e ora come numero da 0 a 59.

Per esempio, `Second('17:15:23't)` restituisce 23.

**TimeFromHMS**

crea un valore di ora da valori separati di ora, minuti e secondi. Il primo valore specifica l'ora come numero da 0 a 23. Il secondo valore specifica i minuti come numero da 0 a 59. Il terzo valore specifica i secondi come numero da 0 a 59.

Per esempio, `TimeFromHMS(17, 15, 23)` restituisce 05:15:23 PM.

**TimePart**

converte un valore di data e ora in un valore di ora.

Per esempio, `TimePart('15JAN2013_17:15:23'dt)` restituisce 05:15:23 PM.

**WeekNumber**

restituisce la settimana dell'anno come numero da 0 a 53, dove la settimana 1 inizia la prima domenica dell'anno. Le date che precedono la prima domenica dell'anno restituiscono 0.

Per esempio, `WeekNumber('04AUG2013'd)` restituisce 31.

**Year**

restituisce l'anno da un valore di data come numero di quattro cifre.

Per esempio, `Year('15JAN2013'd)` restituisce 2013.

---

## Operatori aggregati (semplici)

**Avg**

calcola il valore medio (la media) di una misura.

**Count**

calcola il numero totale di valori non mancanti di una misura.

**Distinct**

calcola il numero totale di valori distinti in una categoria. Se la categoria contiene valori mancanti, il conteggio dei valori distinti è incrementato di uno.

**Max**

calcola il valore più grande di una misura.

**Median**

calcola il valore mediano di una misura.

**Min**

calcola il valore più piccolo di una misura.

NumMiss	calcola il numero di valori mancanti in un elemento di dati.
Q1	calcola il primo quartile di una misura.
Q3	calcola il terzo quartile di una misura.
StdDev	calcola la deviazione standard di una misura.
StdErr	calcola l'errore standard della media di una misura.
Sum	calcola la somma (il totale) dei valori di una misura.
Var	calcola la varianza di una misura.

---

## Operatori aggregati (avanzati)

CoefVar	calcola il coefficiente di variazione di una misura. Il coefficiente di variazione è il rapporto della deviazione standard sulla media.
CSS	calcola la somma dei quadrati corretta di una misura. La somma dei quadrati corretta è la somma delle deviazioni quadrate dalla media.
First	<p>calcola il primo valore di una misura in base all'ordine cronologico. Il primo parametro specifica la misura. Il secondo parametro specifica l'elemento di dati della sequenza che è utilizzato per determinare l'ordine cronologico. L'elemento di dati della sequenza può essere un elemento di dati di tipo data o ora o un elemento di dati numerico. Il terzo parametro specifica se i valori mancanti sono inclusi. Selezionare <code>_IncludeMissing_</code> per includere i valori mancanti o selezionare <code>_ExcludeMissing_</code> per escludere i valori mancanti.</p> <p><b>Nota:</b> se vi sono più valori della misura per il primo valore dell'elemento di dati della sequenza, viene selezionato il valore minimo della misura.</p> <p><b>Nota:</b> l'aggregazione First calcola sempre i valori delle misure utilizzando l'elemento di dati della sequenza specificato. Se la visualizzazione o l'oggetto del report utilizza un diverso elemento di dati di tipo data o ora, i risultati potrebbero essere fuorvianti per chi non conosce l'espressione per l'elemento di dati aggregato.</p>
Kurtosis	calcola la curtosi di una misura. Il valore di curtosi indica come sono i picchi della distribuzione. Un valore maggiore indica una distribuzione con picchi più appuntiti. Un valore minore indica una distribuzione più piatta.
Last	calcola l'ultimo valore di una misura in base all'ordine cronologico. Il primo parametro specifica la misura. Il secondo parametro specifica l'elemento di dati della sequenza che è utilizzato per determinare l'ordine cronologico. L'elemento di dati della sequenza può essere un elemento di dati di tipo data

o ora o un elemento di dati numerico. Il terzo parametro specifica se i valori mancanti sono inclusi. Selezionare `_IncludeMissing_` per includere i valori mancanti o selezionare `_ExcludeMissing_` per escludere i valori mancanti.

**Nota:** se vi sono più valori della misura per l'ultimo valore dell'elemento di dati della sequenza, viene selezionato il valore minimo della misura.

**Nota:** l'aggregazione Last calcola sempre i valori delle misure utilizzando l'elemento di dati della sequenza specificato. Se la visualizzazione o l'oggetto del report utilizza un diverso elemento di dati di tipo data o ora, i risultati potrebbero essere fuorvianti per chi non conosce l'espressione per l'elemento di dati aggregato.

#### Percentile

calcola il percentile specificato di una misura. Specificare un numero da 0 a 100. Per esempio, 85 specifica l'85° percentile: il valore di cui l'85% dei valori è minore.

#### PvalT

calcola la probabilità di osservare il valore della statistica  $t$  o un valore più estremo. Un valore piccolo indica che la media è probabilmente diversa da zero.

#### Skewness

calcola la skewness di una misura. La skewness indica la distribuzione dei valori. Un valore positivo indica che la distribuzione è più pesante per valori maggiori della media. Un valore negativo indica che la distribuzione è più pesante per valori minori della media.

#### TStat

calcola la statistica  $t$  di Student per una misura, assumendo un valore medio di zero.

#### USS

calcola la somma dei quadrati non corretta di una misura. La somma dei quadrati non corretta è la somma dei valori quadrati.

---

## Operatori periodici

### Informazioni sugli operatori periodici

Gli operatori periodici aggregano i valori per un periodo di tempo.

Se si assegna un elemento aggregato periodico a una visualizzazione o a un oggetto del report che contiene date, l'elemento aggregato visualizza i valori aggregati per ogni periodo temporale nella visualizzazione o nell'oggetto del report.

In una visualizzazione o in un oggetto del report che non contiene date, l'elemento aggregato visualizza valori che utilizzano la data odierna come riferimento. Se l'elemento di dati di tipo data per l'operatore non contiene dati per l'intervallo che contiene la data di oggi, l'operatore restituisce valori mancanti.

Gli operatori periodici sono valutati utilizzando intervalli temporali. Gli intervalli specificano se l'aggregazione è applicata su base mensile, trimestrale, eccetera. È possibile specificare uno specifico intervallo o specificare che l'intervallo è

inferito. Nel caso di un intervallo inferito, l'aggregazione è valutata in base al suo contesto nella visualizzazione o nell'oggetto del report. Per esempio, se la visualizzazione contiene un grafico a barre delle vendite per mese, l'intervallo inferito è mensile.

**Nota:** gli operatori periodici restituiscono un valore mancante nei seguenti scenari:

- Non esistono dati per il periodo temporale specificato.
- L'elemento di dati di tipo data per il calcolo del periodo non corrisponde all'elemento di dati di tipo data nella visualizzazione o nell'oggetto del report. Si deve utilizzare lo stesso elemento di dati di tipo data o un elemento di dati duplicato basato sullo stesso elemento di dati.
- L'intervallo per l'operatore è minore dell'intervallo del formato data nella visualizzazione o nell'oggetto del report (per esempio, se l'intervallo è per mese, ma il formato data è Anno).
- Nel caso di operatori che utilizzano intervalli interni ed esterni, l'intervallo interno è maggiore dell'intervallo esterno.
- L'intervallo inferito è per settimana dell'anno o per un intervallo inferiore a un giorno.
- L'intervallo inferito è per giorno nel caso di un operatore che ha un offset diverso da 0.

Per l'explorer, gli operatori `ParallelPeriod` e `RelativePeriod` restituiscono sempre un valore mancante quando l'intervallo inferito è per giorno.

Sono disponibili i seguenti operatori periodici:

**Tabella A5.1** Operatori periodici

<code>CumulativePeriod</code>	restituisce il valore aggregato per un periodo di tempo e tutti i precedenti periodi di tempo all'interno di un periodo di tempo più ampio (per esempio, il totale da inizio anno dei valori mensili).
<code>ParallelPeriod</code>	restituisce il valore aggregato per un periodo di tempo che è parallelo al periodo di tempo corrente (per esempio, il valore per lo stesso mese dell'anno precedente).
<code>Period</code>	restituisce il valore aggregato per un periodo di tempo (per esempio, il valore per il mese corrente).
<code>PeriodWithDate</code>	restituisce il valore aggregato per uno specifico periodo di tempo costante (per esempio, il valore per il mese che include 15OCT2013).
<code>RelativePeriod</code>	restituisce il valore aggregato per un periodo di tempo che è relativo al periodo corrente (per esempio, il valore per il mese precedente dello stesso anno).

## CumulativePeriod

L'operatore CumulativePeriod restituisce valori aggregati per un periodo di tempo e tutti i periodi precedenti, all'interno di un periodo di tempo più ampio (per esempio, il totale da inizio anno dei valori mensili).

**Nota:** l'operatore CumulativePeriod reimposta all'inizio di ogni anno di calendario. Non è possibile avere un operatore CumulativePeriod con un range di date che interessa due anni di calendario.

Specificare i seguenti parametri:

Figura A5.1 Parametri per l'operatore CumulativePeriod

- 1 L'aggregazione che è applicata alla misura.
- 2 La misura da aggregare nel tempo.
- 3 Quali filtri temporali dovrebbero essere applicati prima di elaborare la misura aggregata. Selezionare uno dei seguenti valori:
  - `_ApplyAllFilters_`  
applica tutti i filtri prima di elaborare la misura aggregata.
  - `_IgnoreAllTimeFrameFilters_`  
ignora tutti i filtri basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.
  - `_IgnoreInteractiveTimeFrameFilters_`  
ignora tutti i filtri interattivi (di prompt e interazioni) basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.
- 4 L'elemento di dati di tipo data per il calcolo del periodo. Sono disponibili soltanto gli elementi di dati i cui formati specificano l'anno.

- 5** L'intervallo interno (il periodo di tempo più piccolo) per il quale sono aggregati i valori. Per esempio, specificare `_ByMonth_` come intervallo interno e `_ByYear_` come intervallo esterno per aggregare i valori da inizio anno per ogni mese.

Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Inferred_`  
specifica che l'intervallo è determinato automaticamente dalla visualizzazione o dall'oggetto del report che mostra l'elemento aggregato.

`_ByMonth_`  
specifica un intervallo mensile.

`_ByQuarter_`  
specifica un intervallo trimestrale.

`_ByYear_`  
specifica un intervallo annuale.

- 6** L'intervallo esterno (il periodo di tempo più grande) che fornisce il contesto per l'aggregazione cumulativa. Per esempio, specificare `_ByMonth_` come intervallo interno e `_ByYear_` come intervallo esterno per aggregare i valori da inizio anno per ogni mese.

Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Inferred_`  
specifica che l'intervallo è determinato automaticamente dalla visualizzazione o dall'oggetto del report che mostra l'elemento aggregato.

`_ByMonth_`  
specifica un intervallo mensile.

`_ByQuarter_`  
specifica un intervallo trimestrale.

`_ByYear_`  
specifica un intervallo annuale.

- 7** Il numero di intervalli esterni per l'offset dal periodo corrente. 0 specifica che è utilizzato il periodo dall'intervallo esterno corrente. Un valore negativo indica un intervallo precedente.

Per esempio, se l'intervallo interno è per mese e l'intervallo esterno è per anno, allora -1 specifica i valori mensili da inizio anno per l'anno precedente.

- 8** Il punto di partenza per ogni nuovo periodo esterno. Per esempio, se l'intervallo interno è per mese e l'intervallo esterno è per anno, allora 3 specifica che ogni anno inizia con il terzo mese.

**Nota:** questo parametro non è disponibile nell'explorer.

**Nota:** se l'intervallo esterno è inferito o per anno, allora il valore deve essere un intervallo fra 1 e 12. Se l'intervallo esterno è per trimestre, allora il valore deve essere un intervallo fra 1 e 4.

- 9** L'ambito per il periodo. L'ambito specifica che parte di ciascun periodo è aggregata.

Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Full_`  
aggrega i valori per l'intero periodo.

**\_ToDate\_**

aggrega soltanto i valori fino a un giorno specifico dell'intervallo esterno.

**\_ToToday\_**

aggrega soltanto i valori fino all'equivalente della posizione di oggi nell'intervallo corrente. Per esempio, se oggi è il 40° giorno del trimestre e l'intervallo esterno è per trimestre, allora sono utilizzati soltanto i valori fino al 40° giorno di ogni trimestre.

Il valore per oggi è valutato dinamicamente ogni volta in cui l'elemento aggregato è mostrato in una visualizzazione o in un oggetto del report.

- 10** Se si seleziona **\_ToDate\_** come ambito, selezionare la data che è utilizzata per estrarre ogni periodo.

Per esempio, se si seleziona 09NOV2013 e l'intervallo esterno è per anno, soltanto i valori fino al 9 novembre di ogni anno sono utilizzati nell'aggregazione.

Per esempio,

```
CumulativePeriod(_Sum_, 'Expenses'n, _ApplyAllFilters_, 'Date'n, _ByMonth_, _ByYear_, 0, 1,
```

aggrega la somma dei valori mensili da inizio anno per la misura Expenses utilizzando valori di data dall'elemento di dati Date.

## ParallelPeriod

L'operatore ParallelPeriod restituisce valori aggregati per un periodo di tempo che è parallelo al periodo corrente (per esempio, il valore per lo stesso mese dell'anno precedente).

Specificare i seguenti parametri:

*Figura A5.2 Parametri per l'operatore ParallelPeriod*

- 1** L'aggregazione che è applicata alla misura.
- 2** La misura da aggregare nel tempo.

- 3** Quali filtri temporali dovrebbero essere applicati prima di elaborare la misura aggregata. Selezionare uno dei seguenti valori:

`_ApplyAllFilters_`

applica tutti i filtri prima di elaborare la misura aggregata.

`_IgnoreAllTimeFrameFilters_`

ignora tutti i filtri basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.

`_IgnoreInteractiveTimeFrameFilters_`

ignora tutti i filtri interattivi (di prompt e interazioni) basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.

**Nota:** questo parametro non è disponibile nell'explorer.

- 4** L'elemento di dati di tipo data per il calcolo del periodo. Sono disponibili soltanto gli elementi di dati i cui formati specificano l'anno.

- 5** L'intervallo interno (il periodo di tempo più piccolo) per il quale sono aggregati i valori. Per esempio, specificare `_ByMonth_` come intervallo interno per aggregare i valori per ogni mese.

Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Inferred_`

specifica che l'intervallo è determinato automaticamente dalla visualizzazione o dall'oggetto del report che mostra l'elemento aggregato.

`_ByMonth_`

specifica un intervallo mensile.

`_ByQuarter_`

specifica un intervallo trimestrale.

`_ByYear_`

specifica un intervallo annuale.

- 6** L'intervallo esterno (il periodo di tempo più grande) che fornisce il contesto per l'aggregazione del periodo parallelo. Per esempio, specificare `_ByMonth_` come intervallo interno e `_ByYear_` come intervallo esterno per aggregare i valori mensili per un diverso anno.

Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Inferred_`

specifica che l'intervallo è determinato automaticamente dalla visualizzazione o dall'oggetto del report che mostra l'elemento aggregato.

`_ByMonth_`

specifica un intervallo mensile.

`_ByQuarter_`

specifica un intervallo trimestrale.

`_ByYear_`

specifica un intervallo annuale.

- 7** Il numero di intervalli esterni per l'offset dal periodo corrente. 0 specifica che è utilizzato il periodo dall'intervallo esterno corrente. Un valore negativo indica un intervallo precedente.

Per esempio, se l'intervallo interno è per mese e l'intervallo esterno è per anno, allora -1 specifica i valori mensili per l'anno precedente.

- 8** L'ambito per il periodo. L'ambito specifica che parte di ciascun periodo è aggregata.

Selezionare uno dei seguenti valori:

**\_Full\_**

aggrega i valori per l'intero periodo.

**\_ToDate\_**

aggrega soltanto i valori fino a un giorno specifico dell'intervallo esterno.

**\_ToToday\_**

aggrega soltanto i valori fino all'equivalente della posizione di oggi nell'intervallo corrente. Per esempio, se oggi è il 40° giorno del trimestre e l'intervallo esterno è per trimestre, allora sono utilizzati soltanto i valori fino al 40° giorno di ogni trimestre.

Il valore per oggi è valutato dinamicamente ogni volta in cui l'elemento aggregato è mostrato in una visualizzazione o in un oggetto del report.

- 9** Se si seleziona **\_ToDate\_** come ambito, selezionare la data che è utilizzata per estrarre ogni periodo.

Per esempio, se si seleziona 09NOV2013 e l'intervallo esterno è per anno, soltanto i valori fino al 9 novembre di ogni anno sono utilizzati nell'aggregazione.

Per esempio,

```
ParallelPeriod(_Sum_, 'Expenses'n, _ApplyAllFilters_, 'Date'n, _ByMonth_, _ByYear_, -1, _Full_)
```

aggrega la somma dei valori mensili per la misura Expenses per l'anno precedente utilizzando valori di data dall'elemento di dati Date.

## Period

L'operatore Period restituisce valori aggregati per un periodo di tempo (per esempio, il valore per il mese corrente).

Specificare i seguenti parametri:

*Figura A5.3 Parametri per l'operatore Period*

- 1** L'aggregazione che è applicata alla misura.
- 2** La misura da aggregare nel tempo.
- 3** Quali filtri temporali dovrebbero essere applicati prima di elaborare la misura aggregata. Selezionare uno dei seguenti valori:

**\_ApplyAllFilters\_**

applica tutti i filtri prima di elaborare la misura aggregata.

**\_IgnoreAllTimeFrameFilters\_**

ignora tutti i filtri basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.

**\_IgnoreInteractiveTimeFrameFilters\_**

ignora tutti i filtri interattivi (di prompt e interazioni) basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.

**Nota:** questo parametro non è disponibile nell'explorer.

**4** L'elemento di dati di tipo data per il calcolo del periodo. Sono disponibili soltanto gli elementi di dati i cui formati specificano l'anno.

**5** L'intervallo per il quale sono aggregati i valori. Per esempio, specificare **\_ByMonth\_** come intervallo per aggregare i valori per ogni mese.

Selezionare uno dei seguenti valori:

**\_Inferred\_**

specifica che l'intervallo è determinato automaticamente dalla visualizzazione o dall'oggetto del report che mostra l'elemento aggregato.

**\_ByMonth\_**

specifica un intervallo mensile.

**\_ByQuarter\_**

specifica un intervallo trimestrale.

**\_ByYear\_**

specifica un intervallo annuale.

Per esempio,

```
Period(_Sum_, 'Expenses'n, _ApplyAllFilters_, 'Date'n, _ByMonth_)
```

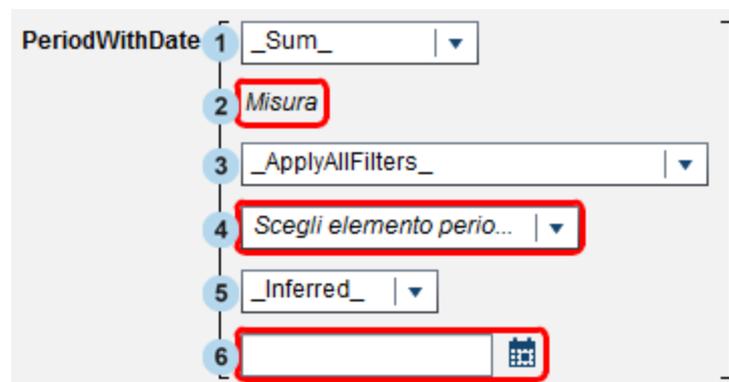
aggrega la somma dei valori mensili per la misura Expenses utilizzando valori di data dall'elemento di dati Date.

## PeriodWithDate

L'operatore PeriodWithDate restituisce valori aggregati per uno specifico periodo di tempo costante (per esempio, il valore per il mese che include 15OCT2013).

Specificare i seguenti parametri:

**Figura A5.4** Parametri per l'operatore PeriodWithDate



- 1** L'aggregazione che è applicata alla misura.
- 2** La misura da aggregare nel tempo.
- 3** Quali filtri temporali dovrebbero essere applicati prima di elaborare la misura aggregata. Selezionare uno dei seguenti valori:

`_ApplyAllFilters_`

applica tutti i filtri prima di elaborare la misura aggregata.

`_IgnoreAllTimeFrameFilters_`

ignora tutti i filtri basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.

`_IgnoreInteractiveTimeFrameFilters_`

ignora tutti i filtri interattivi (di prompt e interazioni) basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.

**Nota:** questo parametro non è disponibile nell'explorer.

- 4** L'elemento di dati di tipo data per il calcolo del periodo. Sono disponibili soltanto gli elementi di dati i cui formati specificano l'anno.
- 5** L'intervallo per il quale sono aggregati i valori. Per esempio, specificare `_ByMonth_` come intervallo per aggregare i valori per ogni mese.

Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Inferred_`

specifica che l'intervallo è determinato automaticamente dalla visualizzazione o dall'oggetto del report che mostra l'elemento aggregato.

`_ByMonth_`

specifica un intervallo mensile.

`_ByQuarter_`

specifica un intervallo trimestrale.

`_ByYear_`

specifica un intervallo annuale.

- 6** La data di riferimento per l'aggregazione del periodo.

Per esempio,

```
PeriodWithDate(_Sum_, 'Expenses'n, _ApplyAllFilters_, 'Date'n, _ByMonth_, '15OCT2013'd)
```

aggrega la somma dei valori mensili per la misura Expenses utilizzando valori di data dall'elemento di dati Date.

## RelativePeriod

L'operatore `RelativePeriod` restituisce valori aggregati per un periodo di tempo che è relativo al periodo corrente (per esempio, il mese precedente dello stesso anno).

Specificare i seguenti parametri:

Figura A5.5 Parametri per l'operatore RelativePeriod

- 1 L'aggregazione che è applicata alla misura.
- 2 La misura da aggregare nel tempo.
- 3 Quali filtri temporali dovrebbero essere applicati prima di elaborare la misura aggregata. Selezionare uno dei seguenti valori:

`_ApplyAllFilters_`

applica tutti i filtri prima di elaborare la misura aggregata.

`_IgnoreAllTimeFrameFilters_`

ignora tutti i filtri basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.

`_IgnoreInteractiveTimeFrameFilters_`

ignora tutti i filtri interattivi (di prompt e interazioni) basati sullo stesso elemento di dati di tipo data dell'operatore periodico.

**Nota:** questo parametro non è disponibile nell'explorer.

- 4 L'elemento di dati di tipo data per il calcolo del periodo. Sono disponibili soltanto gli elementi di dati i cui formati specificano l'anno.
- 5 L'intervallo per il quale sono aggregati i valori. Per esempio, specificare `_ByMonth_` come intervallo per aggregare i valori da inizio anno per ogni mese.

Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Inferred_`

specifica che l'intervallo è determinato automaticamente dalla visualizzazione o dall'oggetto del report che mostra l'elemento aggregato.

`_ByMonth_`

specifica un intervallo mensile.

`_ByQuarter_`

specifica un intervallo trimestrale.

`_ByYear_`

specifica un intervallo annuale.

- 6** Il numero di intervalli per l'offset dal periodo corrente. 0 specifica che è utilizzato il periodo dall'intervallo corrente. Un valore negativo indica un intervallo precedente.

Per esempio, se l'intervallo è per mese, allora -1 specifica i valori mensili per il mese precedente.

- 7** L'ambito per il periodo. L'ambito specifica che parte di ciascun periodo è aggregata.

Selezionare uno dei seguenti valori:

`_Full_`

aggrega i valori per l'intero periodo.

`_ToDate_`

aggrega soltanto i valori fino a un giorno specifico dell'intervallo.

`_ToToday_`

aggrega soltanto i valori fino all'equivalente della posizione di oggi nell'intervallo corrente. Per esempio, se oggi è il 40° giorno del trimestre e l'intervallo esterno è per trimestre, allora sono utilizzati soltanto i valori fino al 40° giorno di ogni trimestre.

Il valore per oggi è valutato dinamicamente ogni volta in cui l'elemento aggregato è mostrato in una visualizzazione o in un oggetto del report.

- 8** Se si seleziona `_ToDate_` come ambito, selezionare la data che è utilizzata per estrarre ogni periodo.

Per esempio, se si seleziona 09NOV2013 e l'intervallo esterno è per trimestre, soltanto i valori fino al 40° giorno di ogni trimestre sono utilizzati nell'aggregazione.

Per esempio,

```
RelativePeriod(_Sum_, 'Expenses'n, _ApplyAllFilters_, 'Date'n, _ByMonth_, -1, _Full_)
```

aggrega la somma dei valori mensili per la misura Expenses per il mese precedente utilizzando valori di data dall'elemento di dati Date.

---

## Operatori di testo (semplici)

**Nota:** tutti gli operatori di testo distinguono maiuscole e minuscole.

**Nota:** gli operatori di testo non sono supportati per elementi aggregati.

**Concatenate**

accoda la seconda stringa di input alla prima stringa di input.

Per esempio, `Concatenate('A', 'B')` restituisce **AB**.

**Contains**

specifica che un valore corrispondente deve contenere la stringa specificata.

Per esempio, `'Catcher' Contains 'Cat'` restituisce vero.

**EndsWith**

specifica che un valore corrispondente deve contenere la stringa specificata alla fine del valore.

Per esempio, `'Catcher' EndsWith 'her'` restituisce vero.

**Format**

applica un formato SAS al valore di input. Fare clic sul campo del formato per selezionare il formato da applicare. L'output dell'operatore Format è una stringa.

Per esempio, `Format(1015.35, 'DOLLAR6.2')` restituisce `$1,015.35` come valore di tipo stringa.

**Nota:** i formati data standard di SAS Visual Analytics visualizzano valori di data e di data e ora nell'impostazione locale del browser. È possibile visualizzare valori di data e di data e ora nell'impostazione locale dell'origine dati utilizzando i formati della lingua locale. I nomi dei formati della lingua locale iniziano con "NL". Per esempio, il formato `NLDATE` visualizza i valori di dati utilizzando l'impostazione locale dell'origine dati.

**LowerCase**

cambia tutti i caratteri di una stringa di testo in minuscolo.

Per esempio, `LowerCase('SAS INSTITUTE')` restituisce `sas institute.`

**NotContains**

specifica che un valore corrispondente non deve contenere la stringa specificata.

Per esempio, `'Catcher' NotContains 'Dog'` restituisce vero.

**Parse**

interpreta un valore numerico o di data e ora dalla stringa di input. Fare clic sul campo del formato per selezionare il formato utilizzato per interpretare la stringa. L'output dell'operatore Parse è un numero o un valore di data e ora, a seconda del formato selezionato.

Per esempio, `Parse('15JAN2013', 'DATE9.')` restituisce `15JAN2013` come valore di data.

**StartsWith**

specifica che un valore corrispondente deve contenere la stringa specificata all'inizio del valore.

Per esempio, `'Catcher' StartsWith 'Cat'` restituisce vero.

**UpCase**

cambia tutti i caratteri della stringa di testo in maiuscolo.

Per esempio, `UpCase('sas institute')` restituisce `SAS INSTITUTE.`

---

## Operatori di testo (avanzati)

**Nota:** tutti gli operatori di testo distinguono maiuscole e minuscole.

**Nota:** gli operatori di testo non sono supportati per elementi aggregati.

**FindChar**

trova la posizione di un carattere o di un qualsiasi carattere di un set di caratteri all'interno di una stringa di testo. La posizione della prima corrispondenza è restituita come valore numerico. Se non si trovano corrispondenze, viene restituito 0. La prima stringa di input specifica il valore all'interno del quale cercare. La seconda stringa di input specifica l'elenco di caratteri da cercare.

Per esempio, `FindChar('mystring', 'sz')` restituisce 3.

#### FindString

trova la posizione di una stringa all'interno di un'altra stringa. La posizione della prima corrispondenza è restituita come valore numerico. Se non si trovano corrispondenze, viene restituito 0. La prima stringa di input specifica il valore all'interno del quale cercare. La seconda stringa di input specifica il valore all'interno del quale cercare.

Per esempio, `FindString('mystring', 'st')` restituisce 3.

#### GetLength

restituisce la lunghezza di una stringa di input come valore numerico.

Per esempio, `GetLength('mystring')` restituisce 8.

#### GetWord

restituisce una parola da una stringa di input in cui le parole sono separate da spazi, punti o altri caratteri speciali. Il primo parametro specifica la stringa di input. Il secondo parametro specifica il numero della parola da restituire dove 1 è la prima parola.

Per esempio, `GetWord('my test string', 2)` restituisce `test`.

#### RemoveBlanks

rimuove i caratteri spazio dalla stringa di input. Il primo parametro specifica la stringa di input. Il secondo parametro specifica quale carattere spazio rimuovere. Selezionare uno dei seguenti valori:

`_All_`

rimuove tutti gli spazi dalla stringa.

`_Leading_`

rimuove gli spazi all'inizio della stringa.

`_LeadingAndTrailing_`

rimuove gli spazi all'inizio e alla fine della stringa.

`_Trailing_`

rimuove gli spazi alla fine della stringa.

Per esempio, `RemoveBlanks('my test string', '_ALL_')` restituisce `myteststring`.

#### RemoveChars

rimuove tutte le istanze di un insieme di caratteri dalla stringa di input. Il primo parametro specifica la stringa di input. Il secondo parametro specifica l'elenco di caratteri da rimuovere.

Per esempio, `RemoveChars('my_test_string', '_')` restituisce `myteststring`.

#### RemoveWord

rimuove una parola da una stringa di input in cui le parole sono separate da spazi o caratteri speciali. Il primo parametro specifica la stringa di input. Il secondo parametro specifica il numero della parola da rimuovere dove 1 è la prima parola.

Per esempio, `RemoveWord('my test string', 2)` restituisce `my string`.

**Nota:** oltre agli spazi, sono utilizzati i seguenti caratteri come delimitatori nella stringa di input: `. < ( ) + & ! $ * ; ^ - / , % | '`

**Replace**

sostituisce una sottostringa all'interno della stringa di input con una stringa sostitutiva. Il primo parametro specifica la stringa di input. Il secondo parametro specifica la sottostringa da sostituire. Il terzo parametro specifica la stringa sostitutiva. Il quarto parametro specifica quali istanze della sottostringa sostituire. Selezionare uno dei seguenti valori:

**\_All\_**

sostituisce ogni istanza.

**\_FIRST\_**

sostituisce soltanto la prima istanza.

**\_LAST\_**

sostituisce soltanto l'ultima istanza.

Per esempio, `Replace('my test string test', 'test', 'new', '_ALL_')` restituisce **my new string new**.

**ReplaceWord**

sostituisce una parola di una stringa di input in cui le parole sono separate da spazi, punti o altri caratteri speciali. Il primo parametro specifica la stringa di input. Il secondo parametro specifica il numero della parola da sostituire dove 1 è la prima parola. Il terzo parametro specifica la stringa sostitutiva.

Per esempio, `ReplaceWord('my test string', 2, 'new')` restituisce **my new string**.

**Reverse**

inverte l'ordine dei caratteri nella stringa di input.

Per esempio, `Reverse('A B C')` restituisce **C B A**.

**Substring**

restituisce una sottostringa dalla stringa di input in base alla posizione dei caratteri. Il primo parametro specifica la stringa di input. Il secondo parametro specifica la posizione del primo carattere da restituire. Il terzo parametro specifica il numero di caratteri da restituire.

Per esempio, `Substring('my test string', 4, 3)` restituisce **tes**.

**Update**

sostituisce una sottostringa della stringa di input in base alla posizione dei caratteri. Il primo parametro specifica la stringa di input. Il secondo parametro specifica la posizione del primo carattere da sostituire. Il terzo parametro specifica il numero di caratteri da sostituire. Il quarto parametro specifica la stringa sostitutiva.

Per esempio, `Update('my test string', 4, 3, 'nex')` restituisce **my next string**.

**URLDecode**

rimuove la codifica dell'URL dalla stringa di input. La codifica dell'URL sostituisce alcuni caratteri con un carattere % seguito da un codice esadecimale di due cifre.

Per esempio, `URLDecode('support.sas.com%2Fmy%20string')` restituisce **support.sas.com/my string**.

**URLEncode**

applica la codifica dell'URL alla stringa di input. La codifica dell'URL sostituisce alcuni caratteri con un carattere % seguito da un codice esadecimale di due cifre.

Per esempio, `URLEncode('support.sas.com/my string')` restituisce `support.sas.com%2Fmy%20string`.

---

## Calcolo del tasso di crescita annuale composto

Il tasso di crescita annuale composto (CAGR) è un termine di business per il tasso di ritorno anno su anno costante effettivo che produce un valore risultato target alla fine di più anni, supponendo che il CAGR sia composto alla fine di ogni anno. Per esempio, si potrebbe utilizzare il CAGR per confrontare trend su più anni nel fatturato o nel numero di unità vendute. Nel caso di SAS Visual Analytics, è possibile calcolare il CAGR annuale utilizzando il costruttore di espressioni.

Questo esempio confronta i trend nel tasso di crescita per gli importi annuali delle vendite fra tipi diversi di prodotti o regioni.

Gli elementi di dati di base sono:

`sales`

Questa è una misura numerica con un formato della valuta e un'aggregazione predefinita Somma.

`ProductType`

Questo è un elemento di dati di categoria di tipo stringa.

`RegionName`

Questo è un elemento di dati di categoria di tipo stringa.

`TransactionDate`

Questo è un elemento di dati di tipo data con un formato Mese, Giorno, Anno (MMGGAAAA).

L'elemento di dati duplicato è:

`TransactionDateYear`

Questo elemento di dati è un duplicato dell'elemento di dati `TransactionDate`, ma con il formato Anno.

Gli elementi di dati calcolati sono:

`BeginningYearNum`

Questo elemento di dati dovrebbe essere di tipo numerico con un formato `Float4.0` e un'aggregazione Minimo.

```
BeginningYearNum = Year('31DEC2010'd)
```

`EndingYearNum`

Questo elemento di dati dovrebbe essere di tipo numerico con un formato `Float4.0` e un'aggregazione Minimo.

```
EndingYearNum = Year('transactionDate'n)
```

Gli elementi di dati della misura aggregata sono:

`NumYears`

Questo elemento di dati ha un formato `Float4.0`.

```
NumYears = Min [_ByGroup_] ('EndingYearNum'n) - Min
[_ByGroup_] ('BeginningYearNum'n)
```

BeginningValue

Questo elemento di dati deve essere impostato allo stesso formato della valuta dell'elemento di dati `sales`.

```
BeginningValue = PeriodWithDate(_Sum_, 'sales'n,  
'transactionDate'n, _ByYear_, '31DEC2010'd)
```

EndingValue

Questo elemento di dati deve essere impostato allo stesso formato della valuta dell'elemento di dati `sales`.

```
EndingValue = Period(_Sum_, 'sales'n, 'transactionDate'n,  
_ByYear_)
```

NormalizedRatio

Questo elemento di dati ha un formato `Float12.2`.

```
NormalizedRatio = 'EndingValue'n / 'BeginningValue'n
```

CAGR

Questo elemento di dati ha un formato `Percent`.

```
CAGR = ('NormalizedRatio'n Power ( 1 / 'NumYears'n ) ) - 1
```

Per utilizzare il CAGR, si dovrebbero aggiungere `TransactionDateYear`, `CAGR` e tutte le altre categorie di interesse (per esempio, `RegionName`, `ProductType`, eccetera) a una tabella a elenco, a una tabella a campi incrociati o a un grafico.

# Appendice 6

## Condizioni per i filtri

In SAS Visual Analytics, i filtri si basano su espressioni che contengono operatori. Le condizioni consentono di aggiungere facilmente gli operatori più comuni all'espressione. In funzione del tipo di dati usato dal filtro, è possibile effettuare una selezione dalle seguenti categorie di condizioni del filtro:

*Tabella A6.1 Condizioni per i dati alfanumerici*

<b>=</b>	Specifica che un valore corrispondente deve corrispondere esattamente a uno dei valori del filtro.
<b>Contains</b>	Specifica che un valore corrispondente deve contenere il valore del filtro.
<b>EndsWith</b>	Specifica che un valore corrispondente deve contenere il valore del filtro alla fine del valore.
<b>In</b>	Specifica che un valore corrispondente è presente nell'elenco selezionato. Per selezionare l'elenco, scegliere i valori dall'elenco a discesa.
<b>Missing</b>	Specifica che un valore mancante corrisponde al filtro.
<b>NotContains</b>	Specifica che un valore corrispondente non deve contenere il valore del filtro.
<b>NotIn</b>	Specifica che un valore corrispondente non è presente nell'elenco selezionato. Per selezionare l'elenco, scegliere i valori dall'elenco a discesa.
<b>NotMissing</b>	Specifica che un valore non mancante corrisponde al filtro.
<b>StartsWith</b>	Specifica che un valore corrispondente deve contenere il valore del filtro all'inizio del valore.

*Tabella A6.2 Condizioni per dati numerici e per dati di tipo data e ora*

<b>&lt;&gt;</b>	Specifica che un valore corrispondente non deve essere uguale al valore del filtro.
<b>=</b>	Specifica che un valore corrispondente deve essere uguale al valore del filtro.

<	Specifica che un valore corrispondente deve essere minore del valore del filtro.
<=	Specifica che un valore corrispondente deve essere minore o uguale al valore del filtro.
>	Specifica che un valore corrispondente deve essere maggiore del valore del filtro.
>=	Specifica che un valore corrispondente deve essere maggiore o uguale al valore del filtro.
<b>Between [esclusi]</b>	Specifica che un valore corrispondente deve essere maggiore del primo valore del filtro e minore del secondo valore del filtro.
<b>Between [inclusi]</b>	Specifica che un valore corrispondente deve essere maggiore o uguale al primo valore del filtro e minore o uguale al secondo valore del filtro.
<b>In</b>	Specifica che un valore corrispondente è presente nell'elenco selezionato. Per selezionare l'elenco, scegliere i valori dall'elenco a discesa. <b>Nota:</b> questa condizione non è disponibile per dati numerici continui.
<b>Missing</b>	Specifica che un valore mancante corrisponde al filtro.
<b>NotBetween [esclusi]</b>	Specifica che un valore corrispondente deve essere minore del primo valore del filtro o maggiore del secondo valore del filtro.
<b>NotBetween [inclusi]</b>	Specifica che un valore corrispondente deve essere minore o uguale al primo valore del filtro o maggiore o uguale al secondo valore del filtro.
<b>NotIn</b>	Specifica che un valore corrispondente non è presente nell'elenco selezionato. Per selezionare l'elenco, scegliere i valori dall'elenco a discesa. <b>Nota:</b> questa condizione non è disponibile per dati numerici continui.
<b>NotMissing</b>	Specifica che un valore non mancante corrisponde al filtro.

# Appendice 7

## Limiti dei dati

<i>Limiti dei dati per SAS Visual Analytics Explorer</i> .....	631
<i>Soglie di elevata cardinalità per gli oggetti del report</i> .....	634

## Limiti dei dati per SAS Visual Analytics Explorer

Alcune visualizzazioni in SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer) hanno limiti relativi al numero di valori dei dati che possono visualizzare. I valori limite sono influenzati dall'impostazione **Soglia dati per visualizzazioni** della finestra Preferenze. Per maggiori informazioni sulla finestra Preferenze, consultare ["Preferenze per l'explorer" a pagina 115](#).

La seguente tabella mostra i limiti dei dati per le visualizzazioni nell'explorer:

**Tabella A7.1** Limiti dei dati per l'explorer

Tipo di visualizzazione	Variazione	Comportamento quando è superato il limite	Soglia predefinita	Soglia minima	Soglia massima
Tabella	—	Il paging viene applicato alla tabella.	10.000	1.000	100.000
Tabella a campi incrociati	—	Viene visualizzato un messaggio di errore.	21.000.000 celle	1.000.000 celle	26.000.000 celle
Grafico a barre	Non raggruppato o con reticolo.	Il grafico a barre mostra un sottoinsieme che contiene i primi o gli ultimi valori classificati.	3.000	810	3.625
	Raggruppato o con reticolo.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	3.000	810	3.625

Tipo di visualizzazione	Variazione	Comportamento quando è superato il limite	Soglia predefinita	Soglia minima	Soglia massima
Grafico a linee	Singola categoria numerica o data e ora nel ruolo <b>Categoria</b> .	Il grafico a linee mostra un sottoinsieme che contiene il primo o l'ultimo valore classificato.	10.000	5.630	11.250
	Singola categoria di tipo stringa nel ruolo <b>Categoria</b> .		4.000	1.380	4.750
	Nessuna categoria di tipo stringa nel ruolo <b>Categoria</b> , raggruppato o con reticolo.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	10.000	5.630	11.250
	Una o più categorie di tipo stringa nel ruolo <b>Categoria</b> , raggruppato o con reticolo.		4.000	1.380	4.750
Grafico a dispersione	Due misure, non raggruppato.	Il grafico a dispersione è convertito in una heatmap.	40.000	9.375	48.750
	Due misure, raggruppato.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	40.000	9.375	48.750
	Tre o più misure, non raggruppato.	Il grafico a dispersione è convertito in una matrice di correlazione.	80.000 / numero di misure	18.750 / numero di misure	97.500 / numero di misure
	Tre o più misure, raggruppato.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	80.000 / numero di misure	18.750 / numero di misure	97.500 / numero di misure
Grafico a bolle	Nessuna categoria.	Il grafico a bolle viene convertito in una heatmap.	25.000	7.500	30.000
	Raggruppato.	Il grafico a bolle mostra il primo e l'ultimo valore per dimensione.	500	150	600
	Con reticolo.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	1.050	4.900	50.000
	Raggruppato e con reticolo.		500	150	600
	Animato.		50.000	15.000	60.000

Tipo di visualizzazione	Variazione	Comportamento quando è superato il limite	Soglia predefinita	Soglia minima	Soglia massima
Diagramma di rete	—	Viene visualizzato un messaggio di errore.	8.000	100	10.000
			1.000 nodi, 1.000 collegamenti		
Diagramma di Sankey	—	Viene visualizzato un messaggio di errore.	3.000 collegamenti	500 collegamenti	3.625 collegamenti
			8.020 righe	1.000 righe	10.000 righe
Istogramma	—	—	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Box plot	—	Viene visualizzato un messaggio di errore.	2.900 box	800 box	3.500 box
Heatmap	Nessuna categoria.	—	Nessuna	Nessuna	Nessuna
	Una o più categorie.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	3.000	1.250	3.500
Mappa geografica	Sovrapposizione di bolle.	La sovrapposizione di bolle viene convertita in una sovrapposizione di coordinate.	5.000	1.500	6.000
	Sovrapposizione di regioni.	La sovrapposizione di regioni viene convertita in una sovrapposizione di coordinate.	5.000	1.500	6.000
	Sovrapposizione di coordinate.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	82.000	10.000	100.000
Mappa ad albero	Nessun ulteriore livello.	La mappa ad albero mostra un sottoinsieme che contiene il primo o l'ultimo valore classificato.	4.900	1.050	6.000
	Uno o più ulteriori livelli.	Il numero di ulteriori livelli è ridotto a 0. Se la soglia è ancora superata, la mappa ad albero mostra un sottoinsieme che contiene il primo o l'ultimo valore classificato.	4.900	1.050	6.000

Tipo di visualizzazione	Variatione	Comportamento quando è superato il limite	Soglia predefinita	Soglia minima	Soglia massima
Matrice di correlazione	—	—	60 misure		
Albero decisionale	Numero di nodi.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	180	75	200
	Numero di valori target.	L'albero decisionale mostra dati troncati.	50	30	50
	Numero di valori dei predittori.	Viene visualizzato un messaggio di errore.	4.300	1.500	5.000
Word cloud	—	Il word cloud visualizza le parole di maggior rilievo per frequenza, valore della misura o peso del topic.	100	100	100

Oltre alle soglie dei dati impostate nella finestra Preferenze, vi sono limiti ai dati del server che possono essere impostati dall'amministratore del sistema. Per informazioni sui limiti per i dati del server, vedere l'argomento "Manage High-Cardinality Data" in [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

## Soglie di elevata cardinalità per gli oggetti del report

Le soglie lato client per gli oggetti del report sono documentate nella seguente tabella. Tali soglie influenzano il designer e il visualizzatore classico. Per informazioni sull'adeguamento delle soglie di elevata cardinalità per il visualizzatore moderno, la stampa e SAS Visual Analytics App (precedentemente note come SAS Mobile BI), vedere l'argomento "Configuration Properties: SAS Mobile BI" in [SAS Intelligence Platform: Middle-Tier Administration Guide](#).

**Nota:** la seconda colonna indica il numero massimo di valori univoci.

*Tabella A7.2* Soglie lato client per gli oggetti del report

Oggetto del report	Righe
Cruscotti (barre di livello, cursori, termometri, quadranti e tachimetri)	10
Word cloud	100
Grafici a bolle	1.500

Oggetto del report	Righe
Grafici a barre (normali, con target, con due assi e a barre e linee con due assi)	3.000
Grafici a cascata	3.000
Grafici a linee (normali e a linee con due assi)	4.000
Mappe geografiche (a bolle, delle coordinate e della regione)	5.000
Grafici a gradino	10.000
Grafici delle serie storiche (normali e con due assi)	10.000
Mappe ad albero	25.000
Grafici a torta	40.000
Grafici a dispersione	40.000
Tabelle (tabelle a elenco e a campi incrociati)	40.000

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi alle soglie di elevata cardinalità negli oggetti del report:

- In generale, le richieste che superano una soglia dell'oggetto del report lato client causano la visualizzazione di un messaggio di errore. Un'eccezione è costituita dai dati di dettaglio, le cui righe in eccesso sono troncate.
- I grafici a dispersione mostrano sempre dati di dettaglio. Le tabelle a elenco mostrano i dettagli se l'utente seleziona la casella di controllo **Mostra dati di dettaglio**. I grafici a bolle mostrano i dettagli a meno che non sia assegnata una categoria al ruolo Gruppo.
- Se un'origine dati contiene più di un milione di record, le query sono bloccate per gli elementi di dati la cui cardinalità è maggiore di 10.000 elementi univoci in una particolare categoria.



# Appendice 8

## Risoluzione dei problemi in SAS Visual Analytics Designer

<i>Ripristino dei report</i> .....	637
<i>Visualizzazione delle notifiche degli alert</i> .....	638
<i>Esportazione dei dati da oggetti del report a Microsoft Excel 2007</i> .....	639
<i>Colori per le etichette dei dati</i> .....	639

### Ripristino dei report

**Problema:** viene visualizzata la finestra Ripristino del report.

Risoluzione:

Quando si apre un report nel designer, può venire chiesto di ripristinare tale report. Ciò può accadere, per esempio, quando una o più colonne sono state rimosse dall'origine dati. Potrebbe venire chiesto di ripristinare il report quando si aggiorna un report o si cambia un'origine dati. Oppure potrebbe venire chiesto di ripristinare un report se l'amministratore del sistema sta ancora decidendo quali elementi di dati dovrebbero trovarsi in una tabella.

Per ripristinare un report:

- 1 Decidere se riparare singoli elementi di dati o tutti gli elementi di dati del report.

Le correzioni possono essere apportate a livello di singoli elementi di dati. Per esempio, se due elementi di dati sono rimossi da un report, la finestra Ripristino del report visualizza voci separate per ogni elemento di dati. Gli oggetti del report interessati da ogni elemento di dati sono visualizzati sotto ciascun elemento di dati.

Esempio di finestra **Ripristino del report** che è visualizzata quando una colonna mancante interessa due oggetti del report:



- 2 Fare clic su **Ripara** o **Ripara tutto**. Per esempio, se vi è una colonna mancante nell'origine dati e si fa clic su **Ripara**, la colonna mancante viene rimossa dal report.

**Nota:** se si fa clic su **Apri report**, tutti i dati sono rimossi dagli oggetti del report.

Viene visualizzato un messaggio di conferma quando il report è stato corretto.

---

## Visualizzazione delle notifiche degli alert

**Problema:** una notifica degli alert prevista non è stata ricevuta.

Risoluzione:

Sono numerosi i fattori che possono influire sulle notifiche degli alert. Per esempio, gli amministratori del sistema di SAS Visual Analytics possono impostare una proprietà relativa alla frequenza con cui il sistema controlla se la condizione per gli alert è stata soddisfatta. E le notifiche degli alert non sono inviate se un server non è attivo.

I tempi di invio delle notifiche degli alert possono variare in funzione del momento in cui la condizione per gli alert è soddisfatta. Per esempio, si supponga di specificare che le notifiche degli alert sono inviate ogni cinque giorni. La condizione per gli alert è soddisfatta per la prima volta alle 10:00 a.m. del 2 settembre. Dopodiché, il sistema continua a controllare la condizione per gli alert in base al valore di ore e minuti specificato per il campo **Interroga il sistema ogni**. Poiché la frequenza è impostata a cinque giorni, nessuna notifica degli alert verrà inviata fra le 10:01 a.m. del 2 settembre e le 9:59 a.m. del 7 settembre, in quanto non importa quante volte la condizione per gli alert è soddisfatta durante tale periodo di tempo. Alle 10:00 a.m. del 7 settembre, se la condizione per gli alert è soddisfatta, viene inviata un'altra notifica degli alert e il conto alla rovescia dei cinque giorni riparte. D'altro canto, se la condizione per gli alert non è stata soddisfatta alle 10:00 a.m. del 7 settembre, nessuna notifica degli alert viene inviata. Tuttavia, ora che sono trascorsi cinque giorni, viene inviata una notifica non appena la condizione per gli alert è nuovamente soddisfatta. Si supponga che una notifica degli alert sia inviata alle 2:00 p.m. del 10 settembre. Dopo il suo invio, il conto alla rovescia dei cinque giorni ricomincia e la prima volta in cui la successiva notifica degli alert può essere inviata è alle

2:00 p.m. del 15 settembre. Se si modifica la frequenza delle notifiche, la cronologia delle notifiche è reimpostata.

È possibile non ricevere una notifica degli alert non appena la condizione per gli alert è soddisfatta a causa del valore di ore e minuti impostato nel campo **Interroga il sistema ogni** del designer. Per esempio, si supponga di impostare il valore nel campo **Interroga il sistema ogni** a **1 giorno**. Se la condizione per gli alert è soddisfatta un'ora dopo il controllo del sistema, trascorreranno altre 23 ore prima che il sistema controlli di nuovo la condizione per gli alert e invii una notifica degli alert.

Contattare l'amministratore del sistema per ulteriore assistenza.

---

## Esportazione dei dati da oggetti del report a Microsoft Excel 2007

**Problema:** si verifica un errore quando i dati di un oggetto del report sono esportati utilizzando l'opzione **Esporta in: Cartella di lavoro di Excel 2007 (\*.xlsx)** o quando vi sono codici alfanumerici visualizzati nel file Excel esportato.

Risoluzioni:

- Se si verifica un errore durante l'esportazione, nella finestra **Esportazione** o **salvataggio** con nome selezionare l'opzione **Salva con nome: Valori separati da tabulazione (\*.tsv)** o **Salva con nome: Valori separati da virgola (\*.csv)** per creare un file di dati.
- Se sono visualizzati codici alfanumerici in un file che è stato esportato in Excel, riaprire il file esportato in Excel e salvarlo senza apportare modifiche. I codici alfanumerici sono rimossi dal file.

---

## Colori per le etichette dei dati

**Problema:** il colore dell'etichetta dei dati del grafico non è nero.

Risoluzione: se un oggetto grafico aggiunto a un report non ha gli attributi desiderati, provare a creare un oggetto grafico personalizzato in SAS Visual Analytics Graph Builder (il costruttore di grafici). Per esempio, si supponga che le etichette dei dati per un grafico a barre e linee con due assi non siano dei colori desiderati. È possibile creare un grafico a barre e linee con due assi nel costruttore di grafici e specificare il colore del tipo di carattere per le etichette dei dati.



# Appendice 9

## Utilizzo di parametri dell'URL per visualizzare un report

Se è configurato l'accesso Guest per SAS Visual Analytics Viewer, è possibile utilizzare il seguente URL: `http://host/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer/guest.jsp`. Tuttavia, per accedere a un singolo report e visualizzarlo con l'accesso Guest, è possibile utilizzare un URL come il seguente (che prevede dei parametri per specificare il nome e il percorso del report): `http://host/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer_guest.jsp?reportName=My+Report&reportPath=/Shared+Data/VA+Reports/&appSwitcherDisabled=true`. Questo secondo URL è utile per attività come l'utilizzo di un tag `<iframe>` per incorporare un singolo report all'interno di un'altra applicazione Web in quanto la barra dell'applicazione, la barra dei menu e la barra degli strumenti di SAS Visual Analytics non sono incluse.

La seguente tabella elenca i parametri che possono essere inclusi nel secondo URL:

Parametro	Descrizione
reportName	Specifica il nome del report che si desidera visualizzare. Questo parametro è obbligatorio se si sta accedendo a uno specifico report tramite un URL.
reportPath	Specifica il percorso al report che si desidera visualizzare. Questo parametro è obbligatorio se si sta accedendo a uno specifico report tramite un URL.
appSwitcherDisabled	Disabilita la barra dell'applicazione, che consente di ritornare alla home page o di accedere ad altre parti di SAS Visual Analytics e di altre applicazioni SAS. Il valore predefinito è false. <b>Nota:</b> se si sta visualizzando in un tag <code>&lt;iframe&gt;</code> , si deve disabilitare la barra dell'applicazione specificando <code>appSwitcherDisabled=true</code> .
commentsEnabled	Attiva la scheda <b>Commenti</b> nel riquadro destro. Il valore predefinito è true. Se sia <code>propertiesEnabled</code> sia <code>commentsEnabled</code> sono falsi, il riquadro destro non viene aggiunto al visualizzatore.
propertiesEnabled	Attiva la scheda <b>Proprietà</b> nel riquadro destro. Il valore predefinito è true. Se sia <code>propertiesEnabled</code> sia <code>commentsEnabled</code> sono falsi, il riquadro destro non viene aggiunto al visualizzatore.

Parametro	Descrizione
reportViewOnly	Nasconde il banner di SAS Visual Analytics, inclusi tutti i menu.
reportContextBar	<p>Abilita tutte le opzioni di menu per il report. Il valore predefinito è true. Se reportContextBar è falso, ciò implica che sia propertiesEnabled sia commentsEnabled sono falsi e il riquadro destro non viene aggiunto al visualizzatore. Questo parametro può essere utilizzato soltanto nel visualizzatore moderno.</p> <p><b>Nota:</b> se reportContextBar è falso, verrà nascosto anche il collegamento all'indietro, che non permette il corretto funzionamento del collegamento alla sezione o del collegamento al report.</p>

I parametri sono specificati nell'URL come sequenza di coppie nome e valore utilizzando la sintassi della stringa di query. L'URL specifica il server, un percorso assoluto a SAS Visual Analytics e la stringa di query (che segue il carattere di punto interrogativo). Ogni nome di parametro nella stringa di query è separato dal valore successivo da un segno di uguale (=). Coppie multiple nome e valore sono separate da caratteri di e commerciale (&). In questo esempio, `reportName=My+Report` è il parametro che specifica il nome del report. La seconda coppia nome e valore (`reportPath=/Shared+Data/VA+Reports/`) è il parametro che specifica il percorso a tale report. La terza coppia nome e valore (`appSwitcherDisabled=true`) disabilita la barra dell'applicazione. Deve essere presente se si visualizza il report in un tag `<iframe>`.

Vi sono regole speciali per la formattazione delle coppie nome e valore in un URL. I caratteri speciali (come la maggior parte dei caratteri di punteggiatura, inclusi gli spazi) in un valore devono essere codificati nell'URL. Uno spazio può essere codificato come segno più (+) o %20. Altri caratteri sono codificati utilizzando la convenzione %nn, dove nn è la rappresentazione esadecimale del carattere nel set di caratteri ASCII. Nell'esempio precedente, il valore `/Shared+Data/VA+Reports/` in effetti identifica il percorso del report `/Shared Data/VA Reports/`. Gli spazi nei nomi sono codificati come segni più (+).

Nell'URL devono essere specificati i parametri `reportName` e `reportPath`. Il parametro `reportName` specifica il nome del report da visualizzare (per esempio, `My Report`). Il parametro `reportPath` specifica il percorso a tale report (per esempio, `/Shared Data/VA Reports/`).

**Nota:** è possibile utilizzare questi parametri con l'URL del visualizzatore standard che richiede credenziali di accesso (`http://host/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer.jsp`). Per esempio, è possibile utilizzare `http://host/SASVisualAnalyticsViewer/VisualAnalyticsViewer.jsp?reportViewOnly=true` per nascondere il banner.

I parametri dell'URL possono essere utilizzati per specificare valori per i parametri del report, come regole di visualizzazione, filtri, classificazioni e misure aggregate.

**Nota:** occorre conoscere il nome esatto del parametro e i valori validi per tale parametro se si intende includere il parametro nell'URL o cambiarne i valori.

# Appendice 10

## Schema per tweet importati

Lo schema per i tweet importati è mostrato nella seguente tabella:

Nome colonna	Tipo colonna	Lunghezza	Descrizione
<code>author</code>	Alfanumerico	128	Il nome a video dell'autore.
<code>authordescription</code>	Alfanumerico	1024	La descrizione dell'autore.
<code>authorfavouritecount</code>	Numerico	8	Il numero di tweet che l'autore ha indicato come "preferito".
<code>authorfollowercount</code>	Numerico	8	Il numero di follower che l'autore aveva quando il tweet è stato importato da Twitter.
<code>authorfriendcount</code>	Numerico	8	Il numero di utenti di cui l'autore era un follower quando il tweet è stato importato da Twitter.
<code>authorid</code>	Numerico	8	L'ID univoco di Twitter per l'autore.
<code>authorimageurl</code>	Alfanumerico	1024	Un collegamento all'immagine del profilo dell'autore.
<code>authorlang</code>	Alfanumerico	2	Il codice BCP 47 per la lingua dell'interfaccia utente autodichiarata dall'autore.
<code>authorlocation</code>	Alfanumerico	128	La posizione autodichiarata dell'autore.
<code>authorname</code>	Alfanumerico	128	Il nome autodichiarato dell'autore nel profilo dell'autore.
<code>authortimezone</code>	Alfanumerico	256	Il fuso orario autodichiarato dell'autore.
<code>authorurl</code>	Alfanumerico	1024	Un URL fornito dall'autore nel profilo dell'autore.
<code>body</code>	Alfanumerico	1024	Il corpo del tweet.
<code>deviceinfo</code>	Alfanumerico	1024	L'utilità che è stata utilizzata per pubblicare il tweet. È rappresentata come stringa in formato HTML.

Nome colonna	Tipo colonna	Lunghezza	Descrizione
<b>docid</b>	Numerico	8	L'ID univoco di Twitter per il tweet. È possibile specificare questa variabile come identificativo di riga univoco quando si utilizzano visualizzazioni per l'analisi del testo e il word cloud.
<b>doclatitude</b>	Numerico	8	Il valore di latitudine delle coordinate del tweet (se disponibile). Se non è disponibile, è popolato con un valore mancante.
<b>doclongitude</b>	Numerico	8	Il valore di longitudine delle coordinate del tweet (se disponibile). Se non è disponibile, è popolato con un valore mancante.
<b>isretweet</b>	Numerico	8	Il valore 1 indica un retweet del tweet. Altrimenti il valore è 0.
<b>referenceauthor</b>	Alfanumerico	128	Il nome a video dell'utente a cui questo tweet risponde. Se il tweet non è una risposta, questo campo è vuoto.
<b>referenceauthorid</b>	Numerico	8	L'ID utente dell'utente a cui questo tweet risponde. Se il tweet non è una risposta, il valore per questo campo è impostato a 1.
<b>publisheddatetime</b>	Numerico	8	La data e l'ora di pubblicazione del tweet come valore di data e ora SAS (basato sul numero di secondi dall'1 gennaio 1960 a mezzanotte).
<b>publisheddatetimestr</b>	Alfanumerico	34	La data e ora di pubblicazione del tweet in formato stringa. Esempio: <code>October 24, 2013 6:56:25 PM GMT</code> .
<b>tags</b>	Alfanumerico	150	Un elenco di hashtag separati da punti e virgola che sono menzionati all'interno del tweet.
<b>listoflinks</b>	Alfanumerico	1024	Un elenco di URL separati da punti e virgola che sono inclusi nel corpo del tweet. Sono utilizzati collegamenti espansi se disponibili.
<b>mentionedusernames</b>	Alfanumerico	256	Un elenco di nomi di utenti di Twitter separati da punti e virgola che sono menzionati all'interno del tweet.
<b>mentionedusers</b>	Alfanumerico	256	Un elenco di nomi a video di utenti di Twitter separati da punti e virgola che sono menzionati all'interno del tweet.
<b>retweetcount</b>	Numerico	8	Il numero di volte in cui è stato effettuato il retweet di questo tweet quando è stato importato da Twitter.

Lo schema per i tweet è diverso dallo schema utilizzato da Twitter per i tweet, gli utenti e le entità. Il seguente elenco fornisce gli URL alle informazioni di Twitter per un confronto:

- Tweet: <https://dev.twitter.com/overview/api/tweets>
- Utenti: <https://dev.twitter.com/overview/api/users>
- Entità: <https://dev.twitter.com/overview/api/entities>



# Appendice 11

## Home page classica di SAS Visual Analytics

<i>Cenni preliminari sulla home page classica di SAS Visual Analytics</i> .....	<b>647</b>
<i>Gestione del contenuto sulla home page classica</i> .....	<b>650</b>
Panoramica del contenuto della home page classica .....	650
Creazione di una raccolta utilizzando la home page classica .....	652
Aggiunta di un gruppo di Preferiti a una raccolta o al proprio elenco dei Preferiti .....	653
<i>Gestione del riquadro destro della home page classica</i> .....	<b>654</b>
Riquadro destro della home page classica .....	654
Contenuto da nascondere nel riquadro destro della home page classica .....	654
Contenuto da mostrare nel riquadro destro della home page classica .....	655
Gestione dei collegamenti nel riquadro destro della home page classica .....	655
<i>Individuazione dei dettagli con il controllo dell'oggetto nella home page classica</i> .....	<b>656</b>
<i>Aggiunta di commenti agli oggetti nella home page classica</i> .....	<b>658</b>
<i>Preferenze per la home page classica di SAS Visual Analytics</i> .....	<b>660</b>
Preferenze globali con la home page classica .....	660
Preferenze generali di SAS Visual Analytics con la home page classica .....	661
Preferenze per la home page classica .....	661
<i>Ricerca dalla home page classica</i> .....	<b>662</b>
<i>Perfezionamento dei risultati della ricerca per la home page classica</i> .....	<b>664</b>

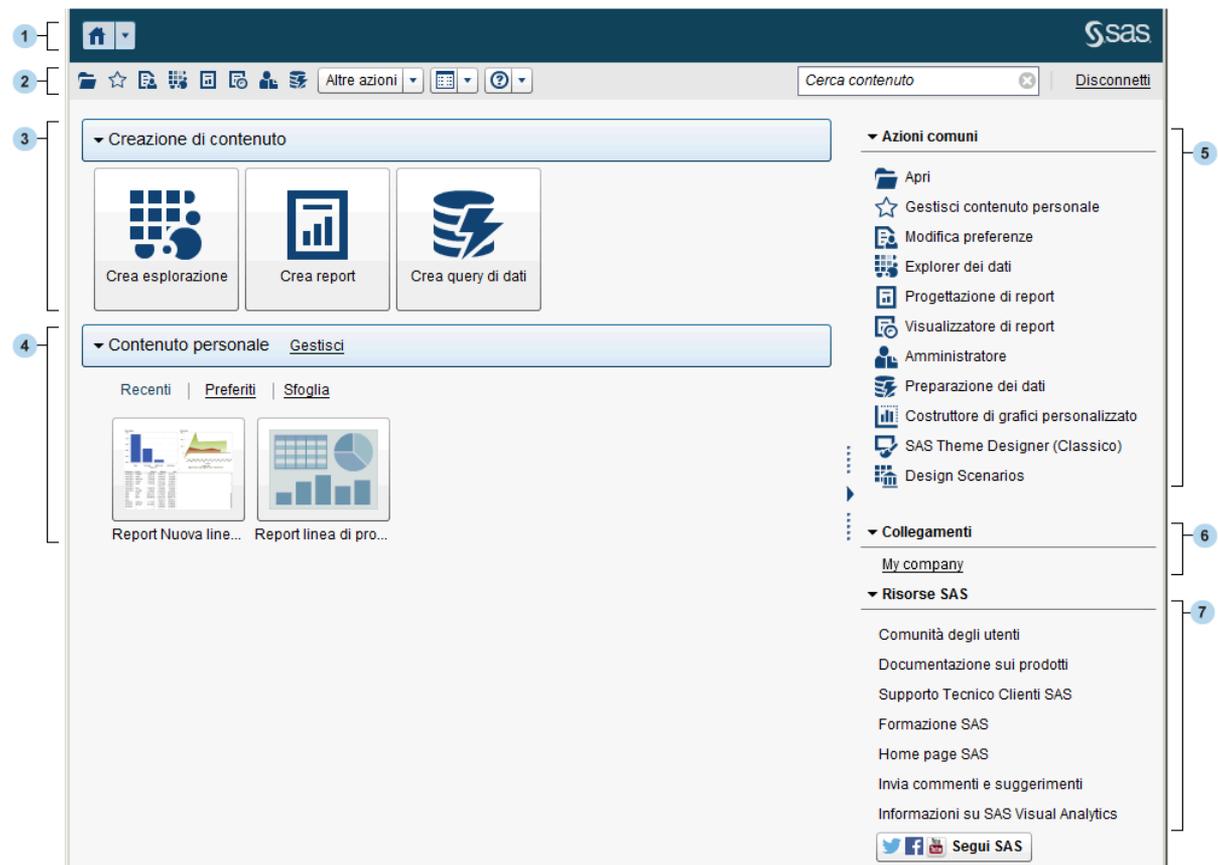
### Cenni preliminari sulla home page classica di SAS Visual Analytics

La home page consente di creare nuovo contenuto in SAS Visual Analytics e consente inoltre di accedere a contenuto creato dall'utente stesso o da altri.

A partire dalla release 7.2, la home page ha due aspetti: moderno e classico. L'aspetto moderno è quello predefinito. È possibile specificare l'aspetto nelle impostazioni della home page moderna o nelle preferenze della home page classica.

## Funzionalità della home page classica:

Figura A11.1 Home page classica



- 1 La barra dell'applicazione consente di ritornare alla home page classica e di accedere ad altre parti di SAS Visual Analytics e di altre applicazioni SAS che si integrano con la home page classica. È possibile accedere a report, esplorazioni, stored process, report degli stored process, query di dati o altri oggetti creati o visualizzati di recente nella cronologia degli elementi recenti. Sono visualizzati pulsanti per ogni applicazione aperta.
- 2 La barra dei menu consente di accedere alle opzioni dei processi, come la creazione dei report, l'esportazione dei dati, la gestione dell'ambiente o dei preferiti, l'impostazione della visualizzazione e la guida all'utilizzo di SAS Visual Analytics. È possibile effettuare ricerche in tutto il contenuto SAS dalla barra dei menu ed è possibile disconnettersi da SAS Visual Analytics.
- 3 L'area **Creazione di contenuto** offre icone che permettono di esplorare rapidamente i dati, creare un nuovo report o preparare i dati, a seconda del proprio ruolo, dei diritti associati e delle licenze per il software SAS. Altre applicazioni SAS installate potrebbero aggiungere azioni all'area **Creazione di contenuto**.
- 4 L'area **Contenuto personale** elenca gli oggetti dei metadati che sono creati da un'applicazione SAS supportata. Per esempio, sono elencati esplorazioni, report, query, tabelle, stored process o report degli stored process che sono stati aperti o creati di recente. Elenca inoltre il contenuto contrassegnato come preferito o come parte di una raccolta. Fare clic su **Sfoggia** per esplorare le cartelle e trovare un report, un'esplorazione, uno stored process, un report dello stored process, una tabella o una query.

**Nota:** sono visualizzate tutte le tabelle, perché la home page classica non distingue fra tabelle LASR e altre tabelle.

- 5** La sezione **Azioni comuni** offre un modo alternativo per accedere alle funzionalità e ad altre applicazioni SAS installate. Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione del riquadro destro della home page classica” a pagina 654](#).
- 6** La sezione **Collegamenti** offre collegamenti alle pagine in cui l'utente ha impostato dei segnalibri. Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione del riquadro destro della home page classica” a pagina 654](#).
- 7** La sezione **Risorse SAS** offre collegamenti al sito Web di SAS, alla community degli utenti di SAS Visual Analytics e a social media. Per maggiori informazioni, vedere [“Gestione del riquadro destro della home page classica” a pagina 654](#).

**Nota:** l'accesso Guest non offre funzionalità individualizzate sulla home page classica, come la cronologia o gli alert. Per impostazione predefinita, un utente con accesso Guest ha un ruolo Accesso di base e può accedere soltanto alla home page classica e al visualizzatore. Per maggiori informazioni, vedere [“Accesso Guest” a pagina 7](#).

L'utente che in SAS Management Console ha il ruolo **Theme Designer for Flex: Amministrazione** può accedere a SAS Theme Designer for Flex dalla scheda **Altre azioni** della barra dei menu o nella sezione **Azioni comuni**.

Esempio di barra dei menu con l'elemento **Altre azioni**.

*Figura A11.2 Barra dei menu della home page classica con l'elemento Altre azioni*



Una volta iniziato a utilizzare la home page classica, le miniature consentono di aprire esplorazioni, report, stored process, report degli stored process, tabelle, query e cartelle che sono state create o aperte. La visualizzazione predefinita mostra miniature generiche e sicure che rappresentano il contenuto. Un amministratore può impostare una proprietà che specifichi l'utilizzo di miniature condivise e univoche per ogni oggetto. Le miniature condivise sono univoche per ogni singolo oggetto del report, in modo che ogni report abbia un aspetto differente dagli altri report e ogni esplorazione abbia un aspetto differente dalle altre esplorazioni.

Le miniature generiche si distinguono soltanto per il tipo di contenuto. Tutti i report hanno lo stesso aspetto, ma tale aspetto è diverso da quello delle esplorazioni. Di seguito sono riportati alcuni esempi di miniature generiche che potrebbero essere visibili sulla home page classica:

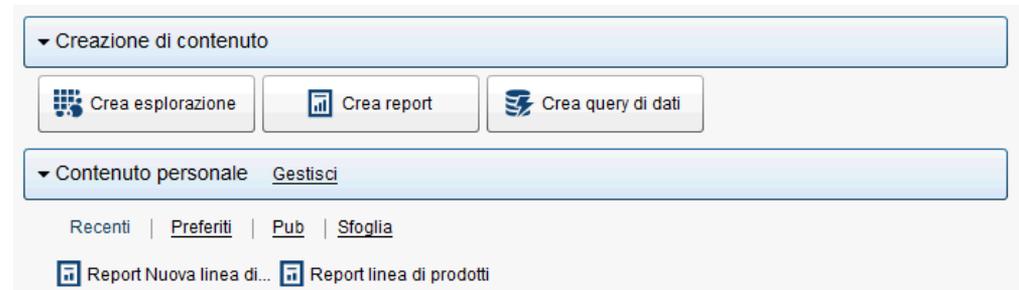
*Figura A11.3 Miniature generiche per un'esplorazione, un report e uno stored process*



È possibile scegliere di visualizzare il contenuto sulla home page classica come elenco. Per cambiare la visualizzazione, fare clic su  nella barra dei menu e quindi selezionare **Miniatura** o **Elenco**. Il valore predefinito è **Miniatura**.

Esempio della visualizzazione a elenco per la home page classica:

**Figura A11.4** Visualizzazione a elenco



Per maggiori informazioni su altre parti dell'interfaccia di SAS Visual Analytics, consultare i seguenti argomenti:

- “Panoramica di SAS Visual Data Builder” a pagina 38
- “Panoramica dell'explorer” a pagina 113
- “Panoramica del designer” a pagina 312

---

## Gestione del contenuto sulla home page classica

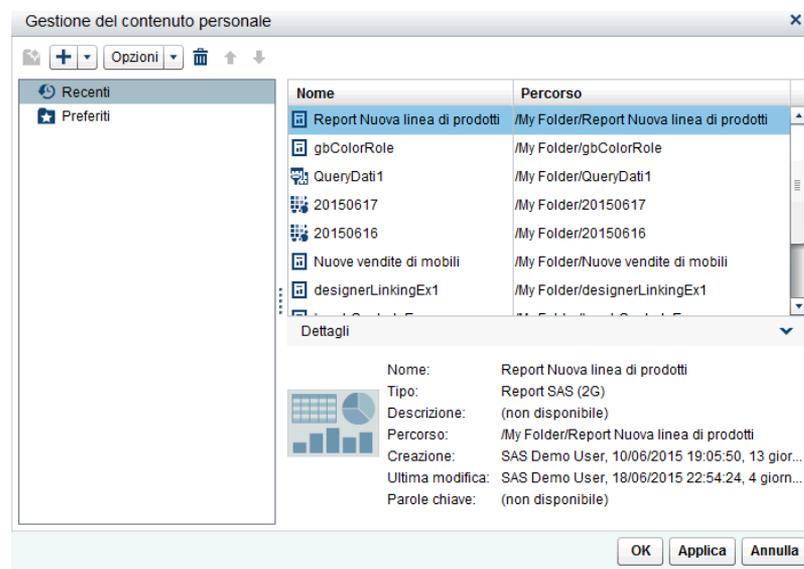
### Panoramica del contenuto della home page classica

La home page classica visualizza report, esplorazioni, stored process, report degli stored process, tabelle e query recenti come pure Preferiti e raccolte sotto l'intestazione **Contenuto personale**. Un *Preferito* è un report, un'esplorazione, uno stored process, un report dello stored process, una tabella o una query a cui si può accedere rapidamente. Una *raccolta* è un insieme di Preferiti e può essere condivisa da più utenti. Un *gruppo di Preferiti* è un raggruppamento di oggetti che può essere aggiunto a una raccolta o all'elenco **Preferiti**. Un gruppo di Preferiti che è aggiunto a una raccolta ha gli stessi diritti di accesso della raccolta.

**Nota:** un utente con accesso Guest non può gestire contenuto.

Per gestire il contenuto, fare clic su **Gestisci** a destra dell'intestazione **Contenuto personale**. Viene visualizzata la finestra Gestione del contenuto personale.

**Figura A11.5** Finestra Gestione del contenuto personale



Sono disponibili le seguenti icone nella finestra Gestione del contenuto personale:

Icona	Descrizione
	Consente di creare un nuovo gruppo di Preferiti per report, esplorazioni, stored process, report degli stored process, tabelle e query. I nomi delle cartelle non possono superare i 60 caratteri. Questa icona è disponibile soltanto quando è selezionato <b>Preferiti</b> .
	Consente di aggiungere un report, un'esplorazione, uno stored process, un report dello stored process, una tabella o una query all'elenco di preferiti. È inoltre possibile creare o aggiungere una raccolta di preferiti.
Opzioni	Consente di selezionare <b>Cancella cronologia recente</b> o <b>Cancella preferiti</b> .
	Consente di eliminare contenuto preferito o recente, un elemento alla volta. È possibile eliminare più elementi premendo il tasto CTRL. Nel caso di una raccolta, si ha la possibilità di eliminare in modo permanente la raccolta oppure semplicemente di rimuoverla da sotto l'intestazione <b>Contenuto personale</b> della home page classica.
	Consente di spostare il contenuto preferito verso l'alto nell'elenco, per cambiare ciò che è visualizzato sotto l'intestazione <b>Contenuto personale</b> della home page classica.
	Consente di spostare il contenuto preferito verso il basso nell'elenco, per cambiare ciò che è visualizzato sotto l'intestazione <b>Contenuto personale</b> della home page classica.

Quando si seleziona un report, un'esplorazione, uno stored process, un report dello stored process, una tabella o una query nella finestra Gestione del contenuto personale, vengono visualizzati i dettagli come il nome e il percorso di tale elemento.

## Creazione di una raccolta utilizzando la home page classica

Una raccolta è un insieme di Preferiti che si può condividere con altri utenti. Gli utenti che hanno il diritto Crea raccolte, possono creare raccolte. È possibile creare una raccolta che punti a report, esplorazioni, stored process, report degli stored process, tabelle, query, cartelle e gruppi di Preferiti di preferenza.

**SUGGERIMENTO** Le raccolte create utilizzando la home page sono disponibili nelle SAS Visual Analytics App (precedentemente note come SAS Mobile BI).

Per creare una nuova raccolta:

1 Procedere in uno dei seguenti modi:

- Nella home page classica, fare clic su **Gestisci** a destra dell'intestazione **Contenuto personale**. Viene visualizzata la finestra Gestione del contenuto personale.

Fare clic su **+** per aprire il menu e quindi selezionare **Crea una raccolta**. Viene visualizzata la finestra Creazione di una raccolta.

Creazione di una raccolta

Nome:  
Nuova raccolta

Percorso:  
Nessuna selezione  
Sfogliare

Aggiungi Annulla

- Nel controllo dell'oggetto, fare clic su **Raccolte**. Quindi selezionare **Crea una raccolta**. Viene visualizzata la finestra Creazione di una raccolta.

Creazione di una raccolta

Nome:  
Nuova raccolta

Percorso:  
Nessuna selezione  
Sfogliare

Aggiungi la nuova raccolta a Contenuto personale

Aggiungi Annulla

2 Specificare un **Nome** per la raccolta.

- 3 Fare clic su **Sfoggia** per selezionare un **Percorso** per la raccolta. Viene visualizzata la finestra Scelta di un percorso.

Selezionare una cartella esistente o crearne una nuova. Fare clic su **OK** per ritornare alla finestra Creazione di una raccolta.

**Nota:** quando si crea una nuova raccolta, è possibile aggiungerle elementi dall'interno della finestra Gestione del contenuto personale soltanto se la raccolta è una raccolta principale nelle **Raccolte personali**.

- 4 (Facoltativo) Se si è aperta la finestra Creazione di una raccolta dal controllo dell'oggetto, è possibile deselezionare la casella di controllo **Aggiungi la nuova raccolta a Contenuto personale**. Ciò significa che la nuova raccolta non è visualizzata sulla home page classica accanto al collegamento **Preferiti**.
- 5 Fare clic su **Aggiungi**. Nella finestra Gestione del contenuto personale, la nuova raccolta è visualizzata a sinistra.

Nella finestra Gestione del contenuto personale, è possibile rinominare, rimuovere o eliminare in modo permanente una raccolta facendo clic su di essa con il pulsante destro del mouse e selezionando l'opzione applicabile.

## Aggiunta di un gruppo di Preferiti a una raccolta o al proprio elenco dei Preferiti

È possibile utilizzare un gruppo di Preferiti per raggruppare i report, le esplorazioni, gli stored process, i report degli stored process, le tabelle o le query preferite. Un gruppo di Preferiti può essere aggiunto a una raccolta o al proprio elenco dei **Preferiti**.

Di seguito sono riportati alcuni punti chiave relativi ai gruppi di Preferiti:

- I gruppi di Preferiti sono visualizzati soltanto nella struttura sul lato sinistro della finestra Gestione del contenuto personale.
- I gruppi di Preferiti aggiunti utilizzando la home page classica sono disponibili nelle SAS Visual Analytics App (precedentemente note come SAS Mobile BI).
- I gruppi di Preferiti possono essere aggiunti soltanto utilizzando la home page classica.

Per aggiungere un gruppo di Preferiti:

- 1 Nella home page classica, fare clic su **Gestisci** a destra di **Contenuto personale**. Viene visualizzata la finestra Gestione del contenuto personale.
- 2 Selezionare **Preferiti** o una raccolta.

**SUGGERIMENTO** Quando si aggiunge un gruppo di Preferiti a una raccolta che è condivisa pubblicamente, i gruppi di Preferiti all'interno di tale raccolta sono anch'essi condivisi pubblicamente.

- 3 Nella barra dei menu, fare clic su . Un gruppo di Preferiti è identificato dall'icona .

Nella finestra Gestione del contenuto personale, è possibile rinominare o rimuovere un gruppo di Preferiti facendo clic su di esso con il pulsante destro del mouse e selezionando l'opzione applicabile.

---

## Gestione del riquadro destro della home page classica

### Riquadro destro della home page classica

Le sezioni **Azioni comuni**, **Collegamenti** e **Risorse SAS** sono visualizzate nel riquadro destro della home page classica. Una persona con il ruolo **Visual Analytics: Amministrazione** può controllare quali sezioni sono visualizzate in tale riquadro. Per esempio, una persona con il ruolo **Visual Analytics: Amministrazione** potrebbe nascondere tutte le sezioni, due di esse oppure soltanto una. Per le sezioni che sono visualizzate, è possibile controllare quali sono visibili nella sessione di SAS Visual Analytics. È anche possibile controllare l'ordine in cui sono visualizzati gli elementi nelle sezioni.

Le seguenti sezioni possono essere visualizzate nel riquadro destro:

#### **Azioni comuni**

Offre un modo alternativo per accedere a funzionalità quali la progettazione di report, l'esportazione dei dati e la gestione dell'ambiente o del contenuto. Per esempio, è possibile fare clic su **Costruisci grafico personalizzato** per accedere al costruttore di grafici. A un utente con il ruolo Creazione dei dati viene visualizzato un collegamento **Prepara dati**. Potrebbero essere visibili anche collegamenti ad altri prodotti SAS, come SAS Theme Designer for Flex, in funzione del proprio ruolo e delle licenze SAS del sito.

#### **Collegamenti**

Offre collegamenti alle pagine in cui l'utente ha impostato dei segnalibri. Una persona con il ruolo **Visual Analytics: Amministrazione** può anche fornire collegamenti condivisi a tutti gli utenti. Per informazioni sui collegamenti, vedere ["Gestione dei collegamenti nel riquadro destro della home page classica"](#) a pagina 655.

#### **Risorse SAS**

Offre collegamenti al sito Web di SAS, alla community degli utenti di SAS Visual Analytics e a social media.

### Contenuto da nascondere nel riquadro destro della home page classica

Per nascondere contenuto nel riquadro destro, posizionare il puntatore del mouse sul titolo della sezione (**Azioni comuni**, **Collegamenti** o **Risorse SAS**) e fare clic su .

Per nascondere o riordinare il contenuto di una specifica sezione, posizionare il puntatore del mouse sopra il nome della sezione e fare clic su .

**Nota:** non è possibile nascondere o riordinare le prime tre **Azioni comuni** (che sono **Apri**, **Gestisci contenuto personale** e **Modifica preferenze**).

Per nascondere contenuto nel riquadro destro utilizzando la barra dei menu:

- 1 Fare clic su ▼ accanto a  nella barra dei menu.
- 2 Cancellare la selezione per una o più sezioni seguenti:
  - **Azioni comuni**
  - **Collegamenti**
  - **Risorse SAS**

La sezione selezionata viene nascosta nel riquadro destro.

**Nota:** se una persona con il ruolo **Visual Analytics: Amministrazione** ha nascosto delle sezioni nel riquadro destro, le sezioni non sono visualizzate nel menu.

## Contenuto da mostrare nel riquadro destro della home page classica

Per mostrare contenuto nel riquadro destro:

- 1 Fare clic su ▼ accanto a  nella barra dei menu.
- 2 Selezionare una o più delle sezioni seguenti:
  - **Azioni comuni**
  - **Collegamenti**
  - **Risorse SAS**

La sezione selezionata viene visualizzata nel riquadro destro.

Per mostrare o riordinare il contenuto di una specifica sezione, posizionare il puntatore del mouse sopra il nome della sezione e fare clic su .

**Nota:** non è possibile nascondere o riordinare le prime tre **Azioni comuni** (che sono **Apri**, **Gestisci contenuto personale** e **Modifica preferenze**).

Se si dispone del diritto Amministra hub, si vedrà anche una voce di menu **Gestione della visualizzazione condivisa del riquadro destro** quando si fa clic su ▼ accanto a  nella barra dei menu. Quando si seleziona questa voce di menu, viene visualizzata la finestra Gestione della visualizzazione condivisa del riquadro destro. Gli amministratori possono utilizzare questa finestra per nascondere sezioni, ripristinarle e aggiungere collegamenti nel riquadro destro. I collegamenti aggiunti utilizzando la finestra Gestione della visualizzazione condivisa del riquadro destro sono collegamenti condivisi che chiunque può vedere.

## Gestione dei collegamenti nel riquadro destro della home page classica

**Nota:** tutti gli URL devono iniziare con `http://` o `https://`.

È possibile aggiungere, modificare ed eliminare collegamenti nella sezione **Collegamenti** che è visualizzata nel riquadro destro.

Per aggiungere nuovi collegamenti, posizionare il puntatore del mouse sull'intestazione della sezione **Collegamenti** nel riquadro destro per attivare il , che apre la finestra Aggiunta del collegamento. I collegamenti aggiunti utilizzando la finestra Aggiunta del collegamento sono privati e visibili soltanto per l'utente che li ha creati. Fare clic su  per aprire la finestra Gestione dei collegamenti, in cui è possibile aggiungere, eliminare, riordinare e nascondere collegamenti. Non è possibile eliminare collegamenti condivisi che sono stati aggiunti utilizzando la finestra Gestione della visualizzazione condivisa del riquadro destro.

Se si ha il ruolo Amministrazione, è possibile fare clic su  accanto a  nella barra dei menu e selezionare **Gestione della visualizzazione condivisa del riquadro destro**. Quando si seleziona questa voce di menu, viene visualizzata la finestra Gestione della visualizzazione condivisa del riquadro destro. È possibile utilizzare questa finestra per aggiungere collegamenti al riquadro destro che sono condivisi con altri utenti.

---

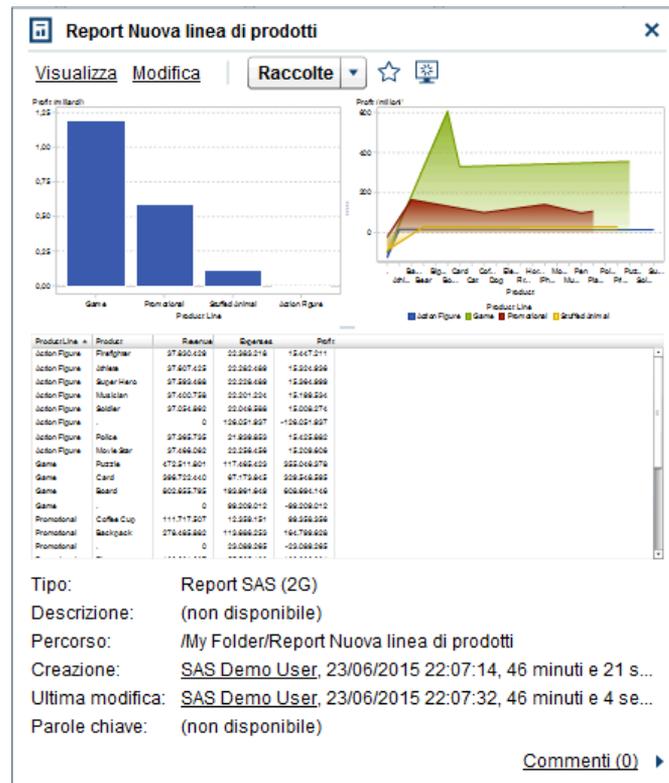
## Individuazione dei dettagli con il controllo dell'oggetto nella home page classica

La home page classica offre un controllo dell'oggetto che consente di trovare rapidamente ulteriori informazioni su un oggetto quando si fa clic su di esso. È possibile vedere una descrizione del report, dell'esplorazione, dello stored process, del report dello stored process, della tabella, della query, della cartella o della raccolta, il percorso dell'oggetto selezionato, l'autore, quando l'oggetto è stato creato e modificato e un elenco di parole chiave.

Il ruolo e i diritti dell'utente determinano la disponibilità delle azioni della barra degli strumenti (come la visualizzazione, la modifica o l'apertura) nel controllo dell'oggetto. Per maggiori informazioni su ruoli e diritti, consultare [SAS Visual Analytics: Administration Guide](#).

Esempio di ciò che è possibile vedere nel controllo dell'oggetto per un report che è stato visualizzato:

Figura A11.6 Controllo dell'oggetto nella home page classica



È possibile utilizzare la barra degli strumenti nel controllo dell'oggetto per eseguire una o più delle seguenti operazioni (che sono disponibili a seconda del ruolo e dei diritti):

- **Visualizzare** un report, aprendo il report in SAS Visual Analytics Viewer (il visualizzatore).
- **Modificare** un report, aprendo il report in SAS Visual Analytics Designer (il designer), in modo da poter modificare o cambiare gli oggetti nel report.
- **Aprire** un'esplorazione, visualizzando SAS Visual Analytics Explorer (l'explorer). Il collegamento **Apri** è disponibile anche per gli stored process, i report degli stored process, le query e le cartelle.
- **Creare un report** per una tabella, visualizzando il designer.
- **Esplorare i dati** per una tabella, visualizzando l'explorer.
- Fare clic su **Raccolte** per selezionare una raccolta esistente o crearne una nuova. Per maggiori informazioni, vedere [“Creazione di una raccolta utilizzando la home page classica” a pagina 652](#).
- Fare clic su ☆ per aggiungere l'oggetto all'elenco dei Preferiti. Quando l'icona con la stella è gialla, ciò indica che l'oggetto è nell'elenco dei Preferiti dell'utente. Fare clic su ★ per rimuovere l'oggetto dall'elenco dei Preferiti.
- Fare clic su 🔄 per impostare l'oggetto come schermata iniziale quando si avvia SAS Visual Analytics. Quando l'icona è blu, ciò indica che l'oggetto è

impostato come schermata iniziale. Fare clic su  per rimuovere questa impostazione della schermata iniziale.

Nel controllo dell'oggetto, è anche possibile:

- Fare clic sul nome dell'utente accanto alle etichette **Data creazione** o **Ultima modifica** per cercare tutti i report SAS, query, tabelle, stored process e report degli stored process che sono stati creati o modificati da tale utente.
- Fare clic su **Commenti** per aggiungere o visualizzare commenti. Un utente che ha il diritto **Aggiungi** o **visualizza** commenti può aggiungere commenti a qualsiasi report, esplorazione, stored process, report dello stored process, tabella o query. Tali utenti possono visualizzare i commenti esistenti su qualsiasi report, esplorazione, stored process, report dello stored process, tabella o query utilizzando il collegamento **Commenti** nell'angolo inferiore destro del controllo dell'oggetto. Non è possibile fare commenti su cartelle, gruppi preferiti o raccolte. Per maggiori informazioni, vedere [“Aggiunta di commenti agli oggetti nella home page classica”](#) a pagina 658.

---

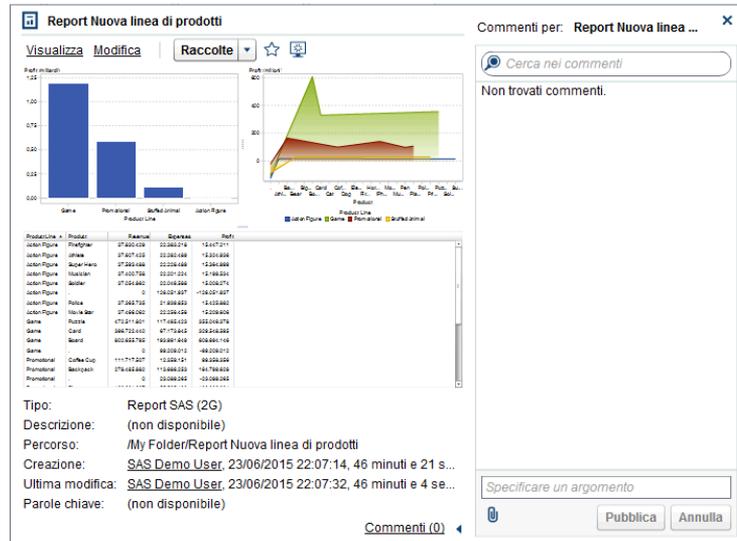
## Aggiunta di commenti agli oggetti nella home page classica

Se si dispone del diritto **Aggiungi** o **visualizza** commenti, è possibile utilizzare il controllo dell'oggetto nella home page classica per aggiungere (o visualizzare) commenti agli oggetti nella home page. Si possono aggiungere commenti a report, esplorazioni, stored process, report degli stored process, tabelle e query. Inoltre si può rispondere a commenti esistenti o modificare i propri. Non è possibile fare commenti su cartelle, gruppi preferiti o raccolte. Non si possono vedere commenti che sono stati aggiunti alle visualizzazioni utilizzando l'explorer.

Per aggiungere un commento:

- 1 Fare clic su un report, un'esplorazione, uno stored process, un report dello stored process, una tabella o una query per aprire il controllo dell'oggetto.
- 2 Fare clic su **Commenti** nell'angolo inferiore destro per espandere il controllo dell'oggetto.

Figura A11.7 Commenti nel controllo dell'oggetto



- 3 Specificare un argomento e un commento.
- 4 Fare clic su **Pubblica** per aggiungere il commento. Il collegamento **Commenti** nel controllo dell'oggetto si aggiorna per mostrare che è presente un commento.
- 5 (Facoltativo) Fare clic su  per allegare un file o un'immagine al commento.

Per rispondere a un commento esistente:

- 1 Fare clic su un report, un'esplorazione, uno stored process, un report dello stored process, una tabella o una query per aprire il controllo dell'oggetto.
- 2 Fare clic su **Commenti** nell'angolo inferiore destro per espandere il controllo dell'oggetto.
- 3 Selezionare un commento esistente. Quindi, immettere una risposta.
- 4 (Facoltativo) Fare clic su  per allegare un file o un'immagine alla risposta.
- 5 Fare clic su **Pubblica** per aggiungere il commento. Il collegamento **Commenti** nel controllo dell'oggetto si aggiorna per mostrare che è presente un commento.

**Nota:** per modificare i commenti di un altro utente o per eliminare commenti, si deve avere il ruolo predefinito **Commenti: Amministratore**. Questo ruolo include i diritti di modificare ed eliminare commenti.

Per cercare un commento:

- 1 Immettere la parola o la frase da cercare nel campo di ricerca. Premere Invio.
- 2 (Facoltativo) Per cancellare la ricerca, fare clic su . Quindi è possibile immettere un'altra parola o frase nel campo di ricerca.

---

## Preferenze per la home page classica di SAS Visual Analytics

Tutte le preferenze sono mantenute fra le sessioni. Le preferenze non sono disponibili per un utente con accesso Guest.

### Preferenze globali con la home page classica

È possibile specificare preferenze globali che vengono applicate a tutte le applicazioni Web SAS che sono visualizzate con Adobe Flash Player. Tali preferenze vengono impostate da ciascun utente.

Per specificare preferenze globali:

- 1 Fare clic su  o **Modifica preferenze** nella home page classica. Viene visualizzata la finestra Preferenze.

**Nota:** se l'utente si trova nel costruttore di dati, nell'explorer, nel designer o nel visualizzatore, deve selezionare **File** ► **Preferenze** per aprire la finestra Preferenze.

- 2 Fare clic su **Preferenze globali** nel riquadro sinistro.

- 3 Specificare le preferenze.

- Selezionare un'**Impostazione locale utente** per specificare la propria lingua e area geografica.

**Nota:** se si cambia la preferenza **Impostazione locale utente**, è necessario disconnettersi e riconnettersi a SAS Visual Analytics perché la modifica abbia effetto.

**SUGGERIMENTO** Se si ricevono report distribuiti, si consiglia di impostare la preferenza **Impostazione locale utente**. La funzionalità di distribuzione dei report non ha accesso all'impostazione locale del browser, quindi dipende dall'impostazione locale specificata per **Impostazione locale utente**. Per maggiori informazioni, vedere [“Distribuzione dei report” a pagina 507](#).

- Selezionare un **Tema** per cambiare lo schema dei colori e altre impostazioni visive per tutte le applicazioni Web SAS.
- Selezionare **Inverti colori dell'applicazione** per invertire tutti i colori nelle applicazioni Web SAS.
- Selezionare **Sostituisci impostazioni per indicatore attivo** per cambiare il colore, lo spessore e l'opacità dello stato attivo nelle applicazioni Web SAS.
- Fare clic su **Reimposta** per mostrare tutti i messaggi di avvertimento e di conferma.

- 4 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

## Preferenze generali di SAS Visual Analytics con la home page classica

Utilizzando la home page classica di SAS Visual Analytics, è possibile specificare le preferenze generali per SAS Visual Analytics. Le preferenze sono salvate per ogni utente.

Per specificare le preferenze generali:

- 1 Fare clic su  o **Modifica preferenze** per aprire la finestra Preferenze.
- 2 Fare clic su **Generale** nel riquadro sinistro.
- 3 Specificare un valore per **Mostra questo numero di elementi recenti**. Il minimo è zero e il massimo è 25. L'impostazione predefinita è 10 elementi.  
Fare clic su **Cancella cronologia** per reimpostare la cronologia.
- 4 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

## Preferenze per la home page classica

Per indicare le preferenze specifiche della home page classica:

- 1 Fare clic su  o **Modifica preferenze** per aprire la finestra Preferenze.
- 2 Fare clic su **Home** nel riquadro sinistro.
- 3 Selezionare un'opzione dall'elenco a discesa **Schermata iniziale**. Le opzioni disponibili dipendono dal ruolo e dai diritti dell'utente.

**SUGGERIMENTO** Se si seleziona **Uno specifico oggetto**, è possibile utilizzare la finestra Scelta di un elemento per scegliere un tipo di contenuto (per esempio, report SAS (2G), esplorazioni visuali o un progetto di SAS Visual Statistics) per la schermata iniziale. (SAS Visual Statistics è licenziato separatamente.) Se si seleziona un report nella finestra Scelta di un elemento, si dovrebbe poter fare clic su  accanto al pulsante **OK** per selezionare **Visualizza (Visual Analytics Viewer)** o **Modifica (Visual Analytics Designer)**. I tipi di contenuto disponibili e le opzioni per l'apertura dei report dipendono dai prodotti SAS che il sito ha licenziato e da come sono configurati.

- 4 Specificare le preferenze **Ordinare le azioni associate a un tipo di contenuto**. Selezionare un **Tipo di contenuto** e quindi utilizzare i tasti freccia per specificare l'**Ordine delle azioni**. Questa preferenza influisce anche sull'ordine delle azioni nella barra degli strumenti del controllo dell'oggetto.

Questa preferenza determina inoltre quale applicazione si apre quando si fa clic su un collegamento a un report in un messaggio e-mail. Per esempio, si supponga di specificare **Modifica - SAS Visual Analytics Designer** come primo elemento nell'elenco di azioni per il tipo di contenuto **Report SAS (2G)**. Quindi si riceve un messaggio e-mail con un collegamento a un report. Quando si fa clic sul collegamento al report, esso viene visualizzato nel designer.

- 5 Fare clic su **OK** per applicare le modifiche apportate.

---

## Ricerca dalla home page classica

Dalla barra dei menu della home page classica è possibile effettuare ricerche in tutti i report, le esplorazioni, gli stored process, i report degli stored process, le tabelle e le query che si trovano sul server dei metadati. L'elenco degli elementi che è possibile cercare dipende dai prodotti SAS licenziati dal sito.

**Nota:** può verificarsi un ritardo fra il momento in cui un oggetto (per esempio, un report o un'esplorazione) è creato o modificato e il momento in cui la ricerca è aggiornata.

Viene effettuata la ricerca nei seguenti campi dei metadati:

- Titolo del commento
- Descrizione del commento
- Data di creazione
- Descrizione
- Parole chiave
- Data ultima modifica
- Titolo

Il campo di ricerca della barra dei menu supporta i seguenti tipi di ricerche:

- parola singola
- più parole
- caratteri jolly all'interno delle parole

**Nota:** una ricerca con caratteri jolly ha un limite di 200 parole.

Utilizzare l'asterisco (\*) per rappresentare possibili caratteri in una particolare posizione di una parola, per generalizzare la parola o per semplificarne la ricerca. Per esempio, se si specifica "cat\*", la ricerca trova come corrispondenti le parole con il prefisso *cat*, come *categoria*, *catino*, eccetera.

- spazi in stringhe che utilizzano apici indicano che le parole sono considerate insieme come locuzione da cercare. Per esempio, si supponga di cercare "Sample Report". La ricerca trova come corrispondenti *Sample Report 1* e *A Sample Report*, ma non *Sample Values Report* o *Sample-Report*.

- operatore **AND**

Per esempio, se si specifica "A AND B", sono restituiti soltanto i documenti che contengono sia A che B.

- sintassi con più (+) e meno (-)

Il segno più (+) e il segno meno (-) sono operatori di prefisso. Ciò significa che l'operatore precede il termine di ricerca che è necessario o escluso, invece di seguirlo. Per esempio:

- Specificando 2012 2013 2014 vengono trovati i documenti che contengono uno dei tre termini.

- Specificando +2012 +2013 +2014 vengono trovati soltanto i documenti che contengono tutti e tre i termini.
- Specificando 2012 2013 -2014 vengono trovati i documenti che contengono 2012 o 2013, ma soltanto se non contengono 2014.

Alcune considerazioni per la ricerca dalla home page classica:

- Alle ricerche di parole singole e multiple che sono testo normale viene aggiunto un carattere jolly. Per esempio, se si cerca la parola *esempio*, essa viene convertita in *esempio\**. Ciò significa che si ottengono risultati diversi se si immette “*esempio*”, *+esempio* o *\*esempio\**.
- La ricerca non fa distinzione fra maiuscole e minuscole.
- Possono essere restituiti fino a 5000 elementi in una singola ricerca. Se i risultati della ricerca superano i 5000 elementi, vengono mostrati i primi 5000 elementi e viene visualizzato un messaggio nella parte superiore della finestra Risultati della ricerca. Il messaggio indica quanti risultati hanno soddisfatto la ricerca e quanti sono stati visualizzati. Limitare la ricerca utilizzando il campo di ricerca consente di visualizzare i risultati della ricerca significativi. Quando si sottomette una nuova ricerca che restituisce meno di 5000 elementi, è possibile vedere tutti i risultati della ricerca.
- I risultati della ricerca sulla home page classica non sono classificati. Nel workspace, è possibile utilizzare l'elenco a discesa **Ordina per** per specificare che si desidera l'elenco di elementi in ordine **Alfabetico crescente**, **Alfabetico decrescente**, per **Data crescente** o per **Data decrescente**. Il valore predefinito è **Alfabetico crescente**.
- Una stringa di ricerca deve essere più breve di 4.000 caratteri.

Si supponga di cercare la parola *sample*. Tutte le parole che contengono *sample* all'inizio sono visualizzate nel workspace. (Per esempio, una parola che inizia con *samples* è visualizzata.) Di seguito è riportato un esempio dei risultati della ricerca:

**Figura A11.8** Risultati della ricerca sulla home page classica

The screenshot displays the SAS search interface. At the top, the search bar contains the text 'sample' and the 'Disconnetti' button is visible. Below the search bar, a message states 'La ricerca ha trovato 14 risultati.' The left sidebar, titled 'Perfezionamento della ricerca', includes filters for 'Tipo' (with 'Tutto (14)' selected), 'Creatore o autore ultima modifica' (with 'SAS Administrator (14)' selected), and 'Data di modifica' (range: da 25/mag/2015 a 10/giu/2015). The main content area shows 'Trovati 14 elementi' and a dropdown menu for 'Ordina per' set to 'Alfabetico crescente'. The results are presented in a grid of 14 items, each with a thumbnail icon and a title. The titles include 'ODSSTYLE', 'Sample STP Repo...', 'Sample: Choleste...', 'Sample: Europea...', 'Sample: Europea...', 'Sample: Frequenc...', 'Sample: Hello Wo...', 'Sample: MEANS P...', 'Sample: Multiple...', 'Sample: Server Test', 'Sample: Shoe Sal.', 'Sample: Shoe Sal.', 'Sample: Stored Pr...', and 'Sample: Year to D...'.

---

## Perfezionamento dei risultati della ricerca per la home page classica

È possibile effettuare una ricerca avanzata nei risultati utilizzando la ricerca originale sul server dei metadati. Dopo avere specificato la ricerca originale utilizzando la barra dei menu sulla home page classica, i risultati della ricerca sono visualizzati nel workspace. Si osservi che quando si effettua una ricerca avanzata nei risultati, il sottoinsieme iniziale di 5000 elementi non viene interessato.

La funzionalità di ricerca avanzata dipende dall'impostazione locale. La ricerca non fa distinzione fra maiuscole e minuscole.

È possibile effettuare una ricerca avanzata nei risultati visualizzati nel workspace utilizzando il campo **Cerca all'interno dei risultati** nel riquadro a sinistra. Quando si specificano uno o più termini, è possibile utilizzare gli apici e gli spazi durante la ricerca all'interno dei risultati. Soltanto gli elementi che soddisfano la ricerca avanzata sono visualizzati nel workspace. Ogni termine di ricerca specificato deve comparire almeno una volta nel nome dell'oggetto, nella descrizione, nel nome dell'autore o nelle parole chiave nei metadati.

È anche possibile effettuare una ricerca avanzata nei risultati selezionando (o deselegando) le caselle di controllo nel riquadro a sinistra. Si osservi che i totali fra parentesi in un riquadro dipendono da ciò che è stato selezionato negli altri due riquadri.

Sono disponibili i seguenti riquadri:

- Il riquadro **Tipo** mostra i tipi di oggetti disponibili. In SAS Visual Analytics, è possibile cercare un **Report dello stored process**, un **Report SAS (2G)**, una **Tabella**, uno **Stored process**, una **Query di dati visuale** o una **Esplorazione visuale**. A seconda dei prodotti SAS che sono stati licenziati dall'azienda, potrebbero comparire altri tipi di oggetti SAS nel riquadro **Tipo**. Il valore predefinito per i tipi di oggetti è **Tutto**.

I tipi disponibili sono determinati dai diritti che l'amministratore del sistema ha assegnato. Per esempio, è possibile vedere soltanto le caselle di controllo **Tutto**, **Report SAS (2G)**, **Tabella** e **Stored process** nel riquadro **Tipo**.

Se si selezionano tutte le caselle di controllo per i singoli tipi, le caselle di controllo vengono deselezionate e viene selezionata automaticamente la casella **Tutto**. Se si deseleggono le caselle di controllo per tutti i tipi, viene selezionata automaticamente la casella **Tutto**.

**Nota:** se il proprio ruolo permette di vedere soltanto un tipo, il riquadro **Tipo** non viene mostrato.

- Il riquadro **Creatore o autore ultima modifica** consente di cercare uno specifico utente oppure di selezionare uno o più utenti in base al nome.

Il numero fra parentesi accanto al nome dell'utente identifica il numero di oggetti che l'utente ha creato o modificato, considerando i filtri che sono stati selezionati negli altri riquadri.

Se si selezionano tutte le caselle di controllo per gli utenti nell'elenco, le caselle di controllo vengono deselezionate e viene selezionata

automaticamente la casella **Tutto**. Se si deseleggono le caselle di controllo per tutti gli utenti, viene selezionata automaticamente la casella **Tutto**.

- Il riquadro **Data modifica** elenca le date in cui gli oggetti sono stati modificati l'ultima volta. È possibile effettuare una ricerca avanzata in uno specifico range di date indicando una data **Da**, una data **A** o entrambe. Se il set di risultati iniziale rappresenta soltanto un singolo giorno, allora i campi **Da** e **A** sono nascosti per risparmiare spazio visivo.

Le date dipendono dal fuso orario. Se la società ha sedi in zone con fusi orari diversi, la data e ora di modifica dell'oggetto riflettono l'ora in cui è stato salvato in base al fuso orario dell'utente corrente. Per esempio, se un report è stato modificato da un utente il 3 gennaio alle 2:00 a.m. a New York, un altro utente in California vede che è stato modificato il 2 gennaio alle 11:00 p.m.

Nella parte superiore del workspace, è possibile vedere le navigazioni relative alle selezioni che sono state effettuate per la ricerca avanzata. Le navigazioni cambiano mentre si modificano le selezioni nei riquadri **Tipo**, **Creatore o autore ultima modifica** e **Data modifica**. Mostrano inoltre le stringhe di ricerca immesse nel campo **Cerca all'interno dei risultati**.

Si supponga di cercare la parola *sample*. Quindi si effettua una ricerca avanzata nei risultati selezionando **Stored process** per **Tipo**. Nel workspace sono visualizzati tutti gli stored process che contengono la parola *sample*. Di seguito è riportato un esempio dei risultati della ricerca avanzata:

**Figura A11.9** Risultati della ricerca perfezionati sulla home page classica

The screenshot displays the SAS search interface. At the top, the search term "sample" is entered in the search bar. Below the search bar, the results are categorized by "Perfezionamento della ricerca" (Refinement of search). The "Tipo" (Type) filter is set to "Stored process (12)". The "Creatore o autore ultima modifica" (Created or last modified by) filter is set to "SAS Administrator (12)". The "Data di modifica" (Modification date) filter shows a range from "25/mag/2015" to "10/giu/2015". The search results are displayed in a grid of 12 items, each with a thumbnail and a title. The titles include "Sample: Choleste...", "Sample: Europea...", "Sample: Europea...", "Sample: Frequenc...", "Sample: Hello Wo...", "Sample: MEANS P...", "Sample: Multiple ...", "Sample: Server Test", "Sample: Shoe Sal...", "Sample: Shoe Sal...", "Sample: Stored Pr...", and "Sample: Year to D...".



## Lecture consigliate

Elenco di lecture consigliate su questo argomento:

- *SAS Visual Analytics: Administration Guide*
- *SAS Visual Analytics: Getting Started with Data on Windows*
- *SAS Visual Analytics: Getting Started with Data Preparation*
- *SAS Visual Analytics: Getting Started with Exploration and Reporting*
- *SAS Visual Analytics: Getting Started with Analytical Models*
- SAS Technical Paper: *One Report, Many Languages: Using SAS Visual Analytics to Localize Your Reports*
- Guida ed esercitazioni integrate nelle SAS Visual Analytics App (precedentemente note come SAS Mobile BI)
- *An Introduction to SAS Visual Analytics: How to Explore Numbers, Design Reports, and Gain Insight into Your Data*
- Paper [SAS4080-2016](#): *Designing SAS® Visual Analytics Reports: Write Once, View Anywhere*
- Paper [SAS6321-2016](#): *If You Build It, Will They Understand? Designing Reports for the General Public in SAS® Visual Analytics*
- Paper [SAS6361-2016](#): *Store Processes and SAS® Visual Analytics: Giving Users the Power to Load*
- Paper [SAS3802-2016](#): *Carry-on Suitcases and Mobile Devices: Using SAS® Visual Analytics Designer for Creating Optimally Designed Reports for SAS® Mobile BI*
- SAS offre corsi in aula con docente e corsi in formato e-learning che aiutano a familiarizzare con SAS Visual Analytics. Per maggiori informazioni sui corsi disponibili, consultare [support.sas.com/training](http://support.sas.com/training).

Per un elenco completo delle pubblicazioni SAS, visitare [sas.com/store/books](http://sas.com/store/books).

In caso di domande sui titoli desiderati, contattare un referente SAS:

SAS Books  
SAS Campus Drive  
Cary, NC 27513-2414  
Telefono: 1-800-727-0025  
Fax: 1-919-677-4444  
E-mail: [sasbook@sas.com](mailto:sasbook@sas.com)  
Indirizzo Web: [sas.com/store/books](http://sas.com/store/books)



## Glossario

**Apache Hadoop (Hadoop)**

un framework open-source che consente l'elaborazione distribuita di data set di grandi dimensioni, su cluster di computer, utilizzando un modello di programmazione semplice.

**colonna calcolata**

una colonna che non esiste in alcuna delle tabelle a cui si accede, ma che è creata come risultato di un'espressione di colonna.

**condizione di join**

una combinazione di chiavi di join e operatore di confronto.

**dati locali**

dati a cui è possibile accedere tramite i file system su un computer. Sono inclusi dati su dischi fissi o dati disponibili tramite file system di rete.

**dati remoti**

dati a cui non è possibile accedere tramite i file system disponibili su un computer. Per utilizzare dati remoti, è necessario fare in modo che il server SAS acceda ai dati disponibili mediante i file system sulla macchina remota.

**dipendenza**

una condizione di attivazione che deve essere soddisfatta prima che un job possa essere eseguito in un flusso pianificato.

**directory di deployment**

il percorso dei programmi di passo di DATA generati che saranno eseguiti dal Batch Server come parte di un flusso pianificato.

**diritto**

una funzionalità dell'applicazione che è gestita in base ai ruoli. Solitamente un diritto corrisponde a una voce di menu o a un pulsante. Per esempio, un diritto Crea report potrebbe corrispondere a una voce di menu Nuovo report in un'applicazione di reporting. I diritti sono assegnati ai ruoli.

**elemento di dati**

un elemento di un'origine dati che è una vista logica su un campo di dati o un calcolo. L'autore di un report decide quali elementi di dati utilizzare in una particolare sezione di un report. I tipi di elementi di dati sono tre: gerarchie, categorie e misure.

**esplorazione visuale**

un oggetto dei metadati che contiene visualizzazioni e impostazioni dei dati che sono salvate da una sessione di SAS Visual Analytics Explorer.

**evento file**

un'occorrenza relativa a un file che è utilizzata come trigger in un flusso pianificato. Per esempio, un evento file si verifica quando uno Scheduling Server determina che un file specificato esiste.

**evento job**

un'occorrenza relativa a un job che è utilizzata come trigger in un flusso pianificato. Per esempio, un evento job si verifica quando lo Scheduling Server invia un comando per determinare se un job è stato eseguito correttamente.

**filtro**

un insieme di criteri specificati che sono applicati ai dati in modo da identificare il sottoinsieme di dati per una successiva operazione, come un'elaborazione continuata.

**flusso**

un insieme di job e relative dipendenze che è pianificato nel plugin Schedule Manager di SAS Management Console.

**flusso di job**

un gruppo di job e loro dipendenze, incluse dipendenze da altri job, da file o da date e ore specificate. *Vedere anche* [job](#).

**Hadoop**

*Vedere* [Apache Hadoop](#).

**impostazione locale**

un'impostazione che riflette la lingua, le convenzioni locali e la cultura di una regione geografica. Le convenzioni locali possono includere specifiche regole di formattazione per i formati della carta, le date, le ore e i numeri e un simbolo di valuta per il Paese o la regione. Alcuni esempi di valori dell'impostazione locale sono French\_Canada, Portuguese\_Brazil e Chinese\_Singapore.

**job**

una raccolta di processi SAS che possono creare output.

**job di deployment**

un job che è stato salvato in una directory di deployment e che può essere pianificato.

**L10N**

*Vedere* [localizzazione](#).

**localizzazione (L10N)**

il processo di adattamento del software a una particolare regione geoculturale (impostazione locale). La traduzione dell'interfaccia utente, dei messaggi del sistema e della documentazione costituisce gran parte del processo di localizzazione.

**origine**

*Vedere* [origine dati](#).

**origine dati (origine)**

una tabella, una vista o un file da cui verranno estratte informazioni. Le origini dati possono essere in qualsiasi formato a cui SAS può accedere, su qualsiasi piattaforma hardware supportata. I metadati per un'origine dati sono solitamente un input per un job.

**provider di dati sulla stessa macchina**

un'origine dati distribuita, come un database Hadoop di SAS Visual Analytics o un database di terze parti, che ha il software SAS High-Performance Analytics installato sulle stesse macchine. Il software SAS su ogni macchina elabora i dati che si trovano in locale sulla macchina o che l'origine dati rende disponibili come risultato di una query.

**query**

un insieme di istruzioni che richiede particolari informazioni da una o più origini dati.

**report**

output che è generato eseguendo codice SAS personalizzato con i dati del progetto.

**ruolo (ruolo dell'utente)**

un insieme di diritti all'interno di un'applicazione che sono destinati a un particolare gruppo di utenti.

**ruolo dell'utente**

Vedere [ruolo](#).

**SAS Management Console**

un'applicazione Java che offre una singola interfaccia utente per l'esecuzione di processi amministrativi SAS.

**SAS Workspace Server**

un server SAS che fornisce accesso a funzionalità di SAS Foundation come il linguaggio di programmazione SAS e le librerie SAS.

**Scheduling Server**

un server che esegue job di deployment in un flusso pianificato. Lo Scheduling Server determina se i criteri di pianificazione e le dipendenze sono stati soddisfatti prima di eseguire un job.

**serie storica**

una sequenza ordinata di valori di una variabile che sono osservati a intervalli temporali equidistanti.

**sottoquery**

un'espressione query che è nidificata come parte di un'altra espressione query. A seconda della clausola che la contiene, una sottoquery può restituire un singolo valore o più valori.

**stored process**

Vedere [stored process SAS](#).

**stored process SAS (stored process)**

un programma SAS che è memorizzato su un server e definito nei metadati e che può essere eseguito da applicazioni client.

**Unicode**

una codifica a 16 bit che è lo standard del settore per supportare l'interscambio, l'elaborazione e la visualizzazione di caratteri e simboli della maggior parte dei sistemi di scrittura del mondo.

**Unicode Transformation Format 8**

Vedere [UTF-8](#).

**UTF-8 (Unicode Transformation Format 8)**

un metodo per convertire caratteri Unicode a 16 bit in caratteri a 8 bit. Questo formato supporta tutte le lingue del mondo, incluse quelle che utilizzano caratteri non Latin 1.

**visualizzazione**

una rappresentazione visuale interattiva dei dati. Una visualizzazione può essere una tabella, un grafico o una mappa geografica.

# Indice

## A

accesso facilitato 11  
 accesso Guest  
     SAS Visual Analytics 7  
     visualizzatore 562  
 aggiornamento  
     origini dati 373  
     report 327  
 aggiunta  
     colonne in grafici personalizzati 524  
     colonne nel costruttore di dati 45, 55  
     commenti nel designer 506  
     diagrammi a un grafico personalizzato 522  
     finestre Info 494  
     sezioni del report 494  
 aggiunta di un job del report 508  
 aggregazioni 57, 121, 391, 603  
     aggiunta a più colonne 59  
 alberi decisionali 201, 293  
     pruning 296  
     training interattivo 297  
 alert 365, 568  
     aggiunta 365  
     annullamento della sottoscrizione 568  
     eliminazione 367  
     modifica 366  
     preferenza 317  
     sottoscrizione 568  
 apertura  
     report 326  
 area di disegno 316  
 asse panoramica 540  
 assi  
     blocco 160  
     personalizzazione 160  
     trasferimento 160

## B

box plot 191

## C

cambiamento di origini dati 374  
 categorie alfanumeriche 379  
 categorie personalizzate 126, 387  
 classificazioni  
     aggiunta a report 479  
     eliminazione da report 483  
     per report 479  
     per visualizzazioni 158  
 clusterizzazione 301  
 codice di scoring 266  
 collegamenti 469  
     a un altro report 470  
     a un URL esterno 473  
     a una finestra Info 473  
     a una sezione 471  
     eliminazione 476  
     esempio 476  
     modifica 476  
     testo 475  
     visualizzazione 567  
 collegamenti al report 469  
 collegamento  
     mappatura delle origini dati 464  
 colonne calcolate 56  
 commenti  
     per esplorazioni 243, 565  
     per report 506, 565  
     per visualizzazioni 243  
 condizioni per filtri 629  
 confronto di modelli 305  
 conteggi dei valori distinti 133, 384  
 contenitori a schede 349  
     proprietà 350  
     stili 350  
 contenitori di prompt 349  
 contenitori orizzontali 349  
     proprietà 350  
     stili 350  
 contenitori verticali 349  
     proprietà 350  
     stili 350  
 controlli 344, 592  
     barra dei pulsanti 593  
     creazione di prompt del report 346

- creazione di prompt delle sezioni 348
- cursore 593
- elenco 592
- elenco a discesa 592
- input di testo 593
- proprietà 345
- riordino di prompt del report 348
- riordino di prompt della sezione 349
- stili 346
- controlli dei filtri 344
- controllo di tipo barra dei pulsanti 593
- controllo di tipo cursore 593
- controllo di tipo elenco 592
- controllo di tipo elenco a discesa 592
- controllo di tipo input di testo 593
- costruttore di grafici 517
  - preferenze 531
- costruzione di grafici personalizzati
  - Vedere grafici personalizzati*
- cronologia degli annullamenti 44
- cronologia delle ripetizioni 44
- cruscotti
  - barra di livello 595
  - cursore 595
  - proprietà 359
  - quadrante 596
  - regole di visualizzazione 435
  - regole di visualizzazione condivise 436
  - stili 360
  - tachimetro 597
  - termometro 596
- cruscotti a barra di livello 595
- cruscotti a cursore 595
- cruscotti a quadrante 596
- cruscotti a tachimetro 597
- cruscotti a termometro 596

## D

- data set SAS 15
- dati
  - Vedere anche elementi di dati*
  - Vedere anche origini dati*
  - esportazione da una tabella a campi incrociati 504
  - Facebook 31
  - file di dati locale 19
  - formati 121
  - Google Analytics 32
  - proprietà 120
  - self-service 15
  - tabella di database 26
  - Twitter 33
- dati del report, esportazione 502
- diagramma Coordinate parallele 303
- diagramma dei residui
  - nei modelli lineari generalizzati 288
  - nelle regressioni lineari 272
  - nelle regressioni logistiche 280
- diagrammi
  - aggiunta come nuove righe e colonne 524
  - aggiunta come sovrapposizione 522
  - box plot 191
  - creazione di un reticolo basato sui dati 527
  - diagrammi a fasce 586
  - diagrammi a punti 590
  - diagrammi ad aghi 587
  - diagrammi della serie 581
  - diagrammi della serie numerica 582
  - diagrammi di variazione a bolle 583
  - diagrammi di volatilità e volume titoli 591
  - diagrammi max-min titoli 591
  - diagrammi vettoriali 589
  - grafici a bolle 175, 583
  - grafici a dispersione 173, 580
  - grafici a gradino 588
  - grafici comparativi delle serie storiche 581
  - grafici delle serie storiche 580
  - grafici delle serie storiche con due assi 586
  - modifica dell'ordine 535
  - rimozione 536
  - ruoli dei dati condivisi 542
  - selezione 534
- diagrammi a fasce 586
- diagrammi a punti 590
- diagrammi ad aghi 587
- diagrammi della serie 581
- diagrammi della serie numerica 582
- diagrammi di rete 178
- diagrammi di Sankey 183
- diagrammi di variazione a bolle 583
- diagrammi di volatilità e volume titoli 591
- diagrammi max-min titoli 591
- diagrammi sovrapposti
  - Vedere sovrapposizioni*
- diagrammi vettoriali 589
- diritti in SAS Visual Analytics 8
- disconnessione 7
- distribuzione dei report 507, 509
- duplicazione
  - elementi di dati 382
  - finestre Info 495

oggetti del report 364  
sezioni del report 495

**E**

elementi di dati  
*Vedere anche* elementi di dati di categoria  
 area geografica 140, 380, 394  
 assegnazione 380  
 assegnazione automatica 382  
 calcolati 378, 396  
 conteggio dei valori distinti 384  
 creazione di una categoria personalizzata 387  
 data e ora 379  
 derivati 133  
 duplicazione 382  
 elementi di dati di misura 380  
 elementi di dati di tipo frequenza 379  
 elementi di dati di tipo percentuale della frequenza 380  
 eliminazione 393  
 gerarchie 376, 380  
 in un report 377  
 misure aggregate 378  
 modifica del formato 390  
 modifica del ruolo 389  
 mostrare 374  
 nascondere 374  
 ordinamento nella scheda Dati 375  
 raggruppamento nella scheda Dati 375  
 ricerca 383  
 ridenominazione 383, 389  
 elementi di dati calcolati 130, 378, 396, 605  
 aggiunta 397  
 duplicazione 382  
 eliminazione 393  
 modifica 399  
 tasso di crescita annuale composto (CAGR) 627  
 elementi di dati di categoria 379  
 conteggi dei valori distinti 384  
 opzioni di ordinamento 393  
 elementi di dati di categoria di tipo data 379  
 elementi di dati di categoria di tipo data e ora 379  
 elementi di dati di categoria di tipo ora 379  
 elementi di dati di misura 380

elementi di dati di tipo area geografica 140, 380, 394  
 elementi di dati di tipo area geografica personalizzata 394  
 elementi di dati di tipo frequenza 379  
 elementi di dati di tipo percentuale della frequenza 380  
 elementi di dati duplicati 139  
 elementi di dati gerarchici 380  
 elenco dell'inventario degli oggetti 323  
 eliminazione  
 aggregazioni 58  
 colonne nel costruttore di dati 56  
 elementi di dati 393  
 filtri dell'origine dati 450  
 finestre Info 496  
 gerarchie 377  
 interazioni nei report 466  
 origini dati 373  
 report 328  
 sezioni del report 496  
 esplorazioni 117  
 esportazione 502  
 dati da grafici 505  
 dati da oggetti del report 502  
 dati da tabelle a campi incrociati 504  
 dati da visualizzazioni 231  
 dati delle tabelle a elenco 503  
 output PDF 229  
 espressioni di colonna 56  
 evidenziazione interattiva 566  
 evidenziazione interattiva dei dati 162

**F**

file CSV 15  
 file di immagine, esportazione come 230  
 filtri 214, 439, 453, 566  
*Vedere anche* filtri avanzati  
*Vedere anche* filtri di base  
*Vedere anche* origine dati, filtri in SAS Visual Statistics 265  
 filtri, post-aggregazione 450  
 creazione 450  
 eliminazione 452  
 modifica 452  
 filtri avanzati 221, 445  
 creazione 221, 445  
 eliminazione 448  
 modifica 222, 447  
 filtri del report 439

*Vedere anche filtri*  
 avanzati 445  
 di base 440  
 origini dati 448  
 post-aggregazione 450  
 filtri del report avanzati 445  
 filtri del report di base 440  
 filtri del report post-aggregazione 450  
 filtri dell'origine dati 222, 448  
     creazione 448  
     eliminazione 450  
     modifica 449  
 filtri di base 217, 440  
     controlli dei filtri visuali 218  
     creazione 217, 440  
     eliminazione 444  
     modifica 221, 443  
 filtro  
     dati continui 219  
     dati discreti 218  
 finestra Matrice dei cluster 302  
 finestra Riepilogo della stima  
     nei modelli lineari generalizzati 288  
     nelle regressioni lineari 270  
     nelle regressioni logistiche 279  
 finestre Info 493  
     aggiunta 494  
     collegamento a 473  
     duplicazione 495  
     eliminazione 496  
     ridenominazione 495  
     riordino 495  
 formati  
     modifica di formati definiti dall'utente 391  
     modifica per gli elementi di dati 121, 390  
 formati definiti dall'utente  
     modifica 391  
 funzioni di legame 286

## G

gain informativo 295  
 gerarchie 376  
     creazione 233, 376  
     da elementi di dati di tipo data e ora 234  
     eliminazione 377  
     modifica 377  
 gestione delle distribuzioni dei report 511  
 grafici

*Vedere anche tipi di grafici personalizzati*  
 diagrammi a punti 590  
 diagrammi della serie 581  
 diagrammi della serie numerica 582  
 diagrammi di variazione a bolle 583  
 diagrammi di volatilità e volume titoli 591  
 diagrammi max-min titoli 591  
 diagrammi vettoriali 589  
 esportazione di dati 505  
 grafici a barre 577  
 grafici a barre con due assi 585  
 grafici a barre con target 578  
 grafici a barre e linee con due assi 585  
 grafici a bolle 583  
 grafici a cascata 578  
 grafici a dispersione 580  
 grafici a farfalla 590  
 grafici a linee 578  
 grafici a linee con due assi 585  
 grafici a torta 579  
 grafici comparativi delle serie storiche 581  
 grafici delle serie storiche 580  
 grafici di pianificazione 588  
 grafici personalizzati 517  
 mappe ad albero 584  
 proprietà 341  
 stili 343  
 visualizzazione dei risultati 341  
 grafici a barre 168, 577  
 grafici a barre con due assi 585  
 grafici a barre con target 578  
 grafici a barre e linee con due assi 585  
 grafici a bolle 175, 583  
 grafici a cascata 578  
 grafici a dispersione 173, 580  
 grafici a farfalla 590  
 grafici a gradino 588  
 grafici a linee 170, 578  
 grafici a linee con due assi 585  
 grafici a torta 579  
 grafici automatici 164  
 grafici comparativi delle serie storiche 581  
 grafici delle serie storiche 580  
 grafici delle serie storiche con due assi 586  
 grafici di pianificazione 588  
 grafici personalizzati 362  
     aggiunta alla scheda Oggetti del designer 530  
     aggiunta di diagrammi 522

- costruzione [519](#)
- creazione di un reticolo basato sui dati [527](#)
- creazione di una griglia di righe e colonne [524](#)
- esempio di sovrapposto con riempimento [550](#)
- informazioni sul costruttore di grafici [517](#)
- informazioni sulla raccolta dei template [518](#)
- modifica dell'ordine degli elementi grafici [535](#)
- proprietà nel designer [362](#)
- reticolo basato sui dati di esempio [545](#)
- reticolo definito dall'utente di esempio [547](#)
- rimozione di elementi grafici [536](#)
- ruoli [520](#)
- ruoli dei dati condivisi [542](#)
- salvataggio [529](#)
- selezione dei componenti [534](#)
- stili nel designer [363](#)
- vettore di esempio [551](#)

**H**

- heatmap [194](#)
- home page classica [647](#)
  - aggiunta di commenti [658](#)
  - contenuto [650](#)
  - controllo dell'oggetto [656](#)
  - gestione dei collegamenti [655](#)
  - gruppo di Preferiti [653](#)
  - preferenze [660](#)
  - raccolte [652](#)
  - ricerca [662](#)

**I**

- immagini [353](#)
  - inserimento in un report [353](#)
  - proprietà [354](#)
- importazione
  - dati [15](#)
  - oggetti del report [325](#)
  - report [325](#)
- impostazioni
  - globali [11](#)
  - Home page SAS [10](#)
- impostazioni globali [11](#)
- indicatore di tipo dashboard

- Vedere* [cruscotti](#)
- information map
  - limitazioni e restrizioni [88](#)
- interazioni e report
  - Vedere* [interazioni nei report](#)
- interazioni nei report [453, 566](#)
  - creazione [454](#)
  - eliminazione [466](#)
  - esempio [476](#)
  - evidenziazione interattiva dei dati [453, 458](#)
  - filtri [453, 454](#)
  - mappatura delle origini dati [464](#)
- interfaccia utente
  - designer [311](#)
- interruzione delle query di dati
  - pianificate [96](#)
- intervallo di raggruppamento [343](#)
- invio per e-mail
  - esplorazioni [231](#)
  - report [498](#)
- istogrammi [190](#)

**J**

- job, in SAS Data Integration Studio [102](#)
- join [46](#)
  - esplicite [67](#)
  - funzione di join automatica [68](#)
  - numero massimo di tabelle [67](#)
  - sequenza [72](#)

**L**

- layout
  - Vedere* [layout del report](#)
- layout affiancato [321](#)
- layout del report
  - affiancato [321](#)
  - precisione [321](#)
- layout di precisione [321](#)
- librerie [47](#)
- localizzazione dei report [512](#)

**M**

- mappatura delle origini dati [464](#)
- mappe ad albero [198, 584](#)
- mappe delle coordinate geografiche [594](#)

- mappe geografiche 196, 357
  - mappe delle coordinate geografiche 357
  - mappe geografiche a bolle 357
  - mappe geografiche della regione 357
  - proprietà 358
  - stili 359
- mappe geografiche a bolle 593
- mappe geografiche della regione 594
- matrici di correlazione 200
- Microsoft Excel
  - esportazione dei dati da oggetti del report 502
  - importazione di fogli di calcolo 15
- misure
  - dettagli 374
  - modifica dell'aggregazione 391
  - percentuale del totale 384
- misure aggregate 131, 378
  - aggiunta 400
  - conteggio dei valori distinti 384
  - modifica 401
  - percentuale del totale 384
- modelli 249, 261
- modello di regressione lineare 269
- modello di regressione logistica 277
- modello lineare generalizzato 285
- modifica del ruolo di un elemento di dati 389
- mostrare
  - elementi di dati 374
  - oggetti del report 333
- mostrare 333
- nascondere 333
- spostamento 496
- tabelle 334
- tipo di contenitore 349
- visualizzazione di informazioni 565
- operatori
  - per elementi calcolati 605
- ordinamento
  - dati nei grafici 414
  - dati nelle tabelle a campi incrociati 413
  - dati nelle tabelle a elenco 412
  - elementi nella scheda Dati 375
  - in report 412
  - personalizzato 415
- ordinamento personalizzato
  - aggiunta 415
  - eliminazione 416
  - modifica 416
- origine dati, filtri 222, 448
  - creazione 223, 448
  - eliminazione 450
  - modifica 223, 449
- origini dati 46, 370
  - aggiornamento 373
  - aggiunta a report 372
  - cambiamento 374
  - dettagli delle misure 374
  - filtro 448
  - importazione 371
  - mappatura nel designer 464
  - modifica dell'aggregazione della misura 391
  - rimozione 373

## N

- nascondere
  - elementi di dati 374
  - oggetti del report 333
- navigazione 566
- nomi dei ruoli per ruoli condivisi 542

## O

- oggetti del report 330
  - alert 365
  - altri tipi 351
  - controlli 344, 592
  - cruscotti 359
  - duplicazione 364
  - esportazione dei dati 502
  - grafici 341
  - inserimento 332

## P

- parametri 128, 485
  - creazione 487
  - eliminazione 488
  - modifica 488
  - utilizzo nel designer 486
- partizionamento delle tabelle
  - opzione ORDERBY= 84
- PDF, esportazione come 229
- percentuale del totale 384
- pianificazione delle query di dati 95
- preferenze 9, 41
  - Vedere anche* impostazioni
  - notifiche degli alert 317
  - per il costruttore di dati 41
  - per il costruttore di grafici 531
  - per il designer 317

- per il tema del report 318
- per il visualizzatore classico 568
- per la home page classica 661
- per SAS Visual Statistics 248
- per tutte le applicazioni Web 11
- visualizzazione predefinita per i report 318
- prompt del report 344
  - creazione 346
  - riordino 348
- prompt della sezione 345
  - creazione 348
  - riordino 349
- proprietà
  - asse panoramica 540
  - contenitori a schede 350
  - contenitori orizzontali 350
  - contenitori verticali 350
  - controlli 345
  - cruscotti 359
  - grafici 341
  - grafici personalizzati 539
  - immagini 354
  - mappe geografiche 358
  - report 323
  - stored process 355
  - testo 351
  - word cloud 361

**Q**

- query, annullamento 417
- query lenta 417

**R**

- raccolta di documenti 142
- raccolta di template
  - Vedere raccolta di template grafici*
- raccolta di template grafici 518
- raggruppamento
  - elementi nella scheda Dati 375
- regola di visualizzazione condivisa 436
- regole di visualizzazione 419
  - a livello di grafico 430
  - a livello di report 420
  - a livello di tabella 422
  - cruscotti 435
- regole di visualizzazione a livello di grafico 430
  - usando un valore a colori 433
  - usando un'espressione 430

- regole di visualizzazione a livello di report 420
- regole di visualizzazione a livello di tabella 422
  - usando un cruscotto 424
  - usando un valore a colori 426
  - usando un'espressione 422
- report 319
  - Vedere anche filtri del report*
  - Vedere anche oggetti del report*
  - Vedere anche sezioni del report*
  - Vedere anche temi dei report*
- aggiornamento 327
- aggiunta di sezioni 494
- aggiunta di un job del report 508
- annullamento di query lente 417
- apertura 326
- condivisione 497
- creazione 320
- creazione di una distribuzione 509
- creazione di una nuova gerarchia 376
  - descrizione 323
  - distribuzione 507
  - eliminazione 328
  - eliminazione di sezioni 496
  - gerarchie 376
  - gestione della distribuzione 511
  - importazione 325
  - inserimento di immagini 353
  - invio per e-mail 498
  - layout 321
  - localizzazione 512
  - modifica dei ruoli dei dati 402
  - proprietà 323
  - regole di visualizzazione 419
  - ridenominazione 324
  - rimozione dei ruoli dei dati 411
  - ripristino 637
  - riutilizzo di oggetti 326
  - stampa 499
  - titolo della visualizzazione 323
  - utilizzo di un ordinamento personalizzato 415
  - visualizzazione 559, 563
  - visualizzazioni 321
- reticolo 527
  - aggiunta di righe e colonne 537
  - creazione 524
  - informazioni 536
  - ridimensionamento di righe e colonne 537
  - rimozione di celle 538
  - rimozione di elementi grafici 538
  - rimozione di righe e colonne 538
  - spostamento di elementi grafici 537

- spostamento di righe e colonne 538
- reticolo basato sui dati 527
- reticolo definito dall'utente
  - Vedere [reticolo](#)
- ricerca
  - dalla home page classica 662
  - di elementi di dati 383
- ridenominazione
  - elementi di dati 383, 389
  - finestre Info 495
  - report 324
  - sezioni del report 495
- rimozione di origini dati 373
- riordino
  - finestre Info 495
  - sezioni del report 495
- ripristino dei report 637
- risultati
  - visualizzazione in cruscotti 359
  - visualizzazione in grafici 341
  - visualizzazione in tabelle 334
- ROC 282, 299
- ruoli 8
  - Vedere anche [grafici personalizzati](#)
  - dati 402
  - elemento di dati, modifica del ruolo 389
  - utente 8
- ruoli dei dati
  - modifica negli oggetti del report 402
  - rimozione dagli oggetti del report 411
- ruoli per i grafici personalizzati 520
- sezioni 493
  - aggiunta 494
  - collegamento a 471
  - duplicazione 495
  - eliminazione 496
  - ridenominazione 495
  - riordino 495
  - spostamento 496
- sezioni del report 493
  - aggiunta 494
  - duplicazione 495
  - eliminazione 496
  - ridenominazione 495
  - riordino 495
  - spostamento di oggetti 496
- sfumature di colore 160
- sottoquery
  - unione con join 46
- sottototali 335, 336
- sovrapposizioni
  - creazione 522
  - modifica dell'ordine 535
  - rimozione 536
- sparkline 334, 337
- spostamento di oggetti
  - finestre Info 496
  - sezioni del report 496
- stampa di report 499
- statistiche di stima
  - nei modelli lineari generalizzati 290
  - nelle regressioni lineari 273
  - nelle regressioni logistiche 283
- stili
  - contenitori orizzontali 350
  - contenitori verticali 350
  - controlli 346
  - cruscotti 360
  - grafici 343
  - mappe geografiche 359
  - tabelle 336
  - testo 352
  - word cloud 361
- stored process 354, 565
  - proprietà 355
  - visualizzazione dei metadati 356

## S

- SAS Graphics Accelerator 561
- SAS Visual Analytics 3
  - accesso Guest 7
  - community degli utenti 5
  - diritti 8
  - funzionamento 4
  - funzioni di accesso facilitato 11
  - ruoli 8
  - temi 9
  - utenti autenticati 7
  - vantaggi 4
- SAS Visual Analytics App
  - download 557
  - panoramica 557
- SAS Visual Statistics 247, 249
- schede 313
  - riquadro destro del designer 314
  - riquadro sinistro del designer 313

## T

- tabella dei dettagli 155
- tabelle 165
  - Vedere anche [tabelle a campi incrociati](#)
- stili 336
- tabelle a elenco 334, 576

- unione con join 46
- tabelle a campi incrociati 166, 335, 576
  - esportazione di dati 504
  - ordinamento di dati 413
  - percentuale del totale 385
- tabelle a elenco 334, 576
  - esportazione di dati 503
  - ordinamento di dati 412
  - sparkline 337
- tasso di crescita annuale composto 627
- tasso di gain 295
- temi
  - applicazione 9
  - report 316
- temi dei report 316
  - preferenza 318
  - selezione 316
- temi dell'applicazione 9
- termini di interazione 262
- testo 351
  - dinamico 352
  - proprietà 351
  - stili 352
- testo dinamico 352
- tipi di aggregazione 603
- tipi di grafici personalizzati
  - diagrammi a fasce 586
  - diagrammi ad aghi 587
  - diagrammi della serie 581
  - diagrammi vettoriali 589
  - grafici a barre 577
  - grafici a bolle 583
  - grafici a cascata 578
  - grafici a dispersione 580
  - grafici a gradino 588
  - grafici a linee 578
  - grafici a torta 579
  - grafici delle serie storiche 580
  - grafici di pianificazione 588
  - mappe ad albero 584
- totali 335, 336
  - percentuale del totale 384
- trasposizione 59
- Twitter
  - importazione di tweet 643

**U**

- usa informazione sui dati mancanti 263
- utente
  - diritti 8

- utenti
  - autenticati 7
  - guest 7
- utenti autenticati 7

**V**

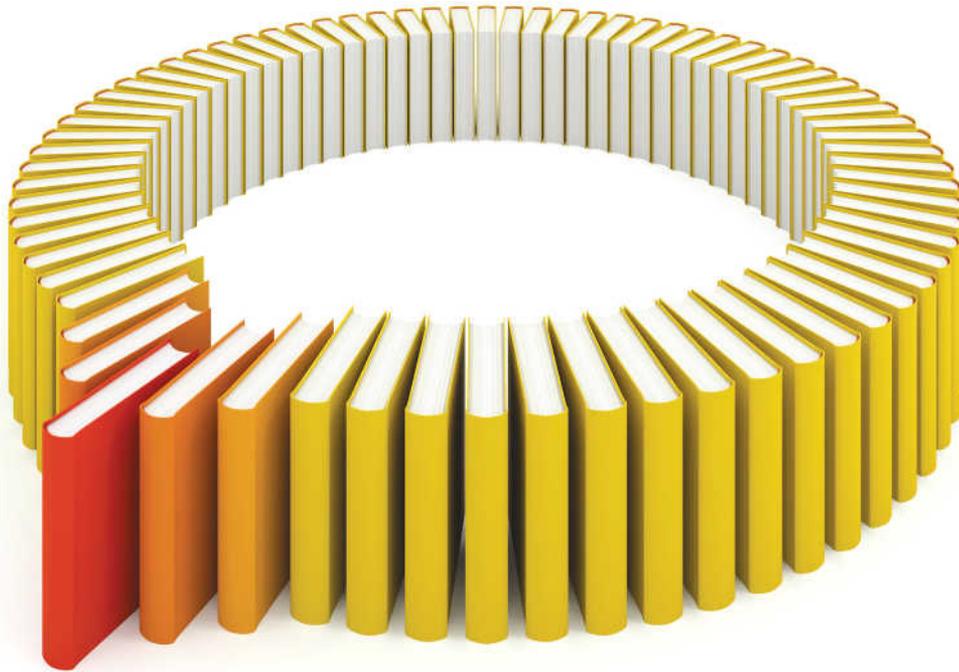
- valori mancanti, esclusione 220
- valori previsti 267
- variabili di raggruppamento 59
  - in SAS Visual Statistics 264
- visualizzatore
  - Vedere anche* visualizzatore classico
  - Vedere anche* visualizzatore moderno
  - accesso Guest 562
  - panoramica 559
- visualizzatore classico
  - aggiunta di commenti 565
  - alert 568
  - apertura di report 563
  - evidenziazione interattiva 566
  - filtro 566
  - navigazione 566
  - preferenze 568
  - visualizzazione di collegamenti 567
- visualizzatore moderno
  - apertura di report 559
- visualizzazione a schermo intero 321
- visualizzazione dei metadati per lo stored process 356
- visualizzazione su tablet 321
- visualizzazione su tablet widescreen 321
- visualizzazioni 146
  - creazione 152
  - disposizione 153
  - gestione 152
  - limiti dei dati 631
  - panoramica 146
  - schermo intero 321
  - tablet 321
  - tablet widescreen 321
  - tipi 146
- visualizzazioni del report 321
  - schermo intero 321
  - tablet 321
  - tablet widescreen 321

**W**

- word cloud 206, 360

proprietà 361

stili 361



# Gain Greater Insight into Your SAS<sup>®</sup> Software with SAS Books.

Discover all that you need on your journey to knowledge and empowerment.

 [support.sas.com/bookstore](http://support.sas.com/bookstore)  
for additional books and resources.

  
THE POWER TO KNOW.

SAS and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries. ® indicates USA registration. Other brand and product names are trademarks of their respective companies. © 2013 SAS Institute Inc. All rights reserved. S107969US.0613

