

SAP Crystal Reports for Enterprise  
Versione del documento: 4.2 SP4 – 2017-04-26

# **SAP Crystal Reports for Enterprise User Guide**

# Contenuto

<b>1</b>	<b>Introduzione a SAP Crystal Reports for Enterprise.</b>	<b>12</b>
1.1	Informazioni su Crystal Reports.	12
1.2	Informazioni sulla guida in linea.	13
1.3	Informazioni sugli esempi nella documentazione.	13
<b>2</b>	<b>Novità nella versione 4.2, Support Package 4.</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Avvio rapido.</b>	<b>15</b>
3.1	Istruzioni sull'utilizzo di Crystal Reports.	15
	Dati di esempio - xtreme.mdb.	15
3.2	Avvio rapido per nuovi utenti.	16
	Operazioni preliminari.	16
	Creazione del report di elenco clienti.	17
	Selezione dei record.	29
	Raggruppamento e ordinamento.	30
	Completamento del report.	32
3.3	Funzionalità avanzate.	35
	Connessione a un'origine dati.	35
	Creazione di un report da un modello.	35
	Uso delle sezioni del report.	36
	Progettazione di un report senza utilizzare le linee guida intelligenti.	36
	Creazione di totali dei dati del report.	36
	Aggiunta di una tabella a campi incrociati al report.	37
	Aggiunta di un grafico al report.	37
	Aggiunta di un sottoreport al report.	37
	Formattazione condizionale di un elemento di report.	38
	Aggiunta di una formula al report.	38
	Aggiunta di parametri al report.	38
	Distribuzione del report.	39
<b>4</b>	<b>Accesso a un server.</b>	<b>40</b>
4.1	Configurazione di SSL per i servizi Web della piattaforma BI.	40
	Installazione nell'archivio di chiavi/truststore del sistema.	40
	Installazione nell'archivio di chiavi/truststore JRE.	40
4.2	Primo accesso alla piattaforma BI.	41
4.3	Accesso alla piattaforma BI.	42
4.4	Configurazione di SSL per CORBA nella piattaforma BI.	43
4.5	Primo accesso a SAP HANA.	43

4.6	Accesso a SAP HANA. . . . .	44
4.7	Importazione delle informazioni sulle connessioni server. . . . .	44
4.8	Esportazione delle informazioni sulle connessioni server. . . . .	45
<b>5</b>	<b>Introduzione alla creazione di report. . . . .</b>	<b>46</b>
5.1	Informazioni sull'ambiente di progettazione dei report. . . . .	46
	Area di progettazione del report. . . . .	46
	Pannelli laterali. . . . .	48
	Finestra di dialogo Formato. . . . .	51
	Pannello Problemi. . . . .	51
	tasti di scelta rapida. . . . .	51
5.2	Creazione di un report. . . . .	63
	Creazione di un report da un'origine dati. . . . .	63
	Creazione di un report da un modello Web. . . . .	67
	Selezione di un'origine dati. . . . .	68
	Selezione di cartelle e di oggetti risultato. . . . .	70
	Selezione delle tabelle per il report. . . . .	71
	Inserimento dei dati nel report. . . . .	71
	Formattazione dei dati. . . . .	78
	Raggruppamento, ordinamento e calcolo del totale dei dati. . . . .	79
	Aggiunta di una pagina di titolo al report. . . . .	80
	Aggiunta di commenti al report. . . . .	81
	Utilizzo della funzione zoom. . . . .	82
<b>6</b>	<b>Concetti relativi alla progettazione di report. . . . .</b>	<b>83</b>
6.1	Nozioni sulla progettazione di report. . . . .	83
6.2	Definizione del contenuto dei report. . . . .	83
	Definizione degli obiettivi. . . . .	83
	Determinazione della struttura del report. . . . .	84
	Individuazione dei dati. . . . .	85
	Manipolazione dei dati. . . . .	86
	Determinazione delle caratteristiche dell'area di stampa. . . . .	87
6.3	Sviluppo di un prototipo su carta. . . . .	89
	Per progettare un prototipo su carta. . . . .	89
<b>7</b>	<b>Modelli di report basati sul Web. . . . .</b>	<b>91</b>
7.1	Repository report sul Web. . . . .	91
7.2	Selezione di un modello di report e mappatura degli oggetti dati. . . . .	91
	Selezione di un modello di report e mappatura degli oggetti dati. . . . .	91
7.3	Modifica delle origini dati. . . . .	93
	Aggiunta di un'origine dati e mappatura dei dati. . . . .	94
	Rimozione di un'origine dati. . . . .	96

7.4	Utilizzo di una formula segnaposto. . . . .	96
	Utilizzo di una formula segnaposto. . . . .	96
7.5	Rimappatura di oggetti non associati. . . . .	97
	Rimappatura di oggetti non associati. . . . .	97
<b>8</b>	<b>Origini dati e queries. . . . .</b>	<b>98</b>
8.1	Modifica delle origini dati . . . . .	98
	Aggiunta di un'origine dati e mappatura dei dati. . . . .	99
	Mappatura semplificata per tabella comandi. . . . .	101
	Rimozione di un'origine dati. . . . .	101
	Utilizzo di una formula segnaposto. . . . .	101
	Rimappatura di oggetti non associati. . . . .	102
8.2	Progettazione di una query. . . . .	103
	Guida rapida agli oggetti. . . . .	103
	Progettazione di query dell'universo. . . . .	105
	Progettazione delle query BEx SAP. . . . .	121
	Progettazione delle query SAP HANA. . . . .	133
8.3	Uso del linguaggio SQL e dei database SQL. . . . .	133
	Utilizzo di SQL con Crystal Reports. . . . .	134
	Linguaggio SQL. . . . .	134
	Definizione di un comando SQL. . . . .	136
8.4	Utilizzo dei database. . . . .	139
	Apertura di query di Access tramite ODBC. . . . .	139
	Utilizzo delle origini dati ODBC. . . . .	141
	Stored procedures. . . . .	142
	Collegamento di tabelle. . . . .	143
8.5	Processo di verifica di un'origine dati al primo aggiornamento. . . . .	156
8.6	Indicizzazione degli oggetti risultato corretti. . . . .	157
	Indicizzazione dei dati salvati . . . . .	157
<b>9</b>	<b>Formattazione e layout del report. . . . .</b>	<b>159</b>
9.1	Utilizzo dell'ambiente di progettazione del report. . . . .	159
	Informazioni sulle caratteristiche della sezione. . . . .	159
	Creazione di report con più colonne. . . . .	159
	Utilizzo delle linee guida intelligenti. . . . .	160
	Sezioni del report nascoste. . . . .	162
	Oggetti del report nascosti. . . . .	163
	Evitare che una sezione o un elemento vengano suddivisi in più pagine. . . . .	163
	Creazione di una sezione sullo sfondo. . . . .	164
	Uso di moduli prestampati. . . . .	165
	Come evitare il troncamento del testo in un elemento. . . . .	166
	Come nascondere le righe vuote negli oggetti incorporati. . . . .	166



	Posizionamento di elementi basati su testo su più linee. . . . .	167
	Rientro di righe. . . . .	167
	Rappresentazione degli oggetti overflow. . . . .	168
	Selezione di più elementi. . . . .	168
	Informazioni sulla rotazione del testo. . . . .	169
	Modifica dell'interlinea. . . . .	170
	Impostazione delle dimensioni e dell'orientamento della pagina. . . . .	170
	Impostazione dei margini di pagina. . . . .	170
	Impostazione di dimensioni di pagina personalizzate. . . . .	171
	Uso dei caratteri TrueType. . . . .	172
	Uso dei formati data in un sistema giapponese. . . . .	172
9.2	Proprietà di formattazione. . . . .	172
	Uso della formattazione assoluta . . . . .	173
	Uso della formattazione condizionale. . . . .	180
9.3	Utilizzo di Copia formato . . . . .	187
	Per copiare e applicare la formattazione. . . . .	187
9.4	Conversione di dati report in un codice a barre . . . . .	188
	Conversione di dati in codice a barre. . . . .	189
9.5	Abilitazione di azioni. . . . .	189
	Abilitazione di azioni di associazione. . . . .	189
	Utilizzo delle azioni di associazione. . . . .	190
9.6	Report a più sezioni. . . . .	191
	Informazioni sulle sezioni. . . . .	191
	Utilizzo delle sezioni. . . . .	191
	Uso di più sezioni nei report . . . . .	193
	Lettere modulo. . . . .	194
9.7	Messaggi di errore semantici. . . . .	198
	{xxxx} può avere più valori in questo gruppo. Viene visualizzato solo il primo o l'ultimo valore. . . . .	198
	{xxxx} può avere più valori nell'intestazione report; viene visualizzato solo il primo valore. . . . .	199
	{xxxx} può avere più valori nel piè di pagina report; viene visualizzato solo l'ultimo valore. . . . .	199
	Viene visualizzato solo il primo valore nella pagina. . . . .	200
	Viene visualizzato solo l'ultimo valore nella pagina. . . . .	200
	L'indicatore {xxxx} non ha un valore significativo in questa posizione. . . . .	201
	L'indicatore {xxxx} può avere più valori in questa posizione. . . . .	201
	L'indicatore delegato {xxxx} può avere più valori in questo gruppo. . . . .	202
	Il valore per l'indicatore delegato {xxxx} non può essere calcolato in questo gruppo. . . . .	202
	L'indicatore delegato {xxxx} può avere più valori in questa tabella a campi incrociati. . . . .	202
	Il valore per l'indicatore delegato {xxxx} non può essere calcolato in questa tabella a campi incrociati. . . . .	203
	Selezionare l'opzione Gerarchia esterna quando si raggruppa per gerarchia. . . . .	203

	Gli oggetti gerarchia devono essere posizionati in un gruppo gerarchico. . . . .	204
	Il livello {xxxx} deve essere inserito in un gruppo in base alla gerarchia associata. . . . .	204
	L'operazione consigliata per questo totale è {xxxx}. . . . .	205
	La creazione di totali in {xxxx} non è consigliata. . . . .	205
<b>10</b>	<b>Ordinamento, raggruppamento e calcolo dei totali. . . . .</b>	<b>206</b>
10.1	Ordinamento dei dati. . . . .	206
	Comprensione delle opzioni di ordinamento . . . . .	206
	Ordinamento dei dati. . . . .	207
	Controlli ordinamento. . . . .	208
10.2	Raggruppamento dei dati. . . . .	210
	Per raggruppare i dati. . . . .	210
	Creazione di gruppi personalizzati. . . . .	211
	Evitare che un gruppo venga suddiviso in più pagine. . . . .	212
	Mantenere il primo gruppo nella prima pagina. . . . .	212
	Ordinamento dei record all'interno dei gruppi. . . . .	213
	Raggruppamento di dati in intervalli. . . . .	213
	Raggruppamento in base all'iniziale di un nome di cliente. . . . .	214
	Raggruppamento dei dati in ordine gerarchico. . . . .	216
10.3	Calcolo del totale dei dati raggruppati. . . . .	218
	Per calcolare il totale dei dati raggruppati. . . . .	219
	Ordinamento dei gruppi per valori con totale calcolato. . . . .	220
	Selezione dei primi o ultimi N gruppi o percentuali . . . . .	220
10.4	Calcolo delle percentuali. . . . .	222
	Per calcolare una percentuale. . . . .	222
10.5	Intestazioni di gruppo. . . . .	222
	Creazione delle intestazioni di gruppo . . . . .	222
	Suppressione delle intestazioni di gruppo. . . . .	224
	Drill down delle intestazioni di gruppo. . . . .	224
10.6	Totali parziali. . . . .	225
	Comprensione dei totali parziali. . . . .	225
	Creazione di totali parziali in un elenco . . . . .	226
	Creazione di totali parziali per un gruppo. . . . .	227
	Creazione di totali parziali condizionali. . . . .	228
	Creazione di totali parziali con l'utilizzo di una formula. . . . .	229
<b>11</b>	<b>Creazione di grafici. . . . .</b>	<b>232</b>
11.1	Concetti relativi alla creazione di grafici. . . . .	232
	Definizione del grafico. . . . .	232
	Posizionamento di un grafico . . . . .	243
	Drill-down dei grafici. . . . .	244
11.2	Creazione di grafici. . . . .	244

	Creazione di un grafico. . . . .	244
	Per creare un diagramma di casella. . . . .	245
	Per creare un grafico nuvola di tag. . . . .	246
	Per creare un diagramma ad albero. . . . .	246
	Creazione di grafici nei totali a campi incrociati. . . . .	247
11.3	Utilizzo dei grafici. . . . .	248
	Modifica dei grafici. . . . .	248
	Formattazione dei grafici. . . . .	249
	Linee di tendenza. . . . .	251
	Grafici con assi doppi. . . . .	252
	Disposizione automatica dei grafici. . . . .	253
<b>12</b>	<b>Campi incrociati. . . . .</b>	<b>254</b>
12.1	Informazioni sui campi incrociati. . . . .	254
12.2	Aggiunta di una tabella a campi incrociati. . . . .	255
	Aggiunta di una tabella a campi incrociati. . . . .	255
12.3	Utilizzo delle tabelle a campi incrociati. . . . .	256
	Visualizzazione dei valori come percentuali. . . . .	256
	Stampa delle tabelle a campi incrociati su più pagine. . . . .	256
	Evitare che una colonna venga suddivisa in più pagine. . . . .	257
12.4	Formattazione di campi incrociati. . . . .	257
	Modifica di larghezza, altezza e allineamento delle celle della tabella a campi incrociati. . . . .	258
	Per formattare il colore di sfondo di intere righe/colonne. . . . .	258
	Formattazione di singoli elementi. . . . .	258
	Formattazione di più elementi contemporaneamente. . . . .	258
	Come nascondere i dati di campi incrociati. . . . .	259
	Visualizzazione dei totali da sinistra a destra. . . . .	259
12.5	Funzionalità avanzate delle tabelle a campi incrociati. . . . .	260
	Visualizzazione delle gerarchie nei campi incrociati. . . . .	260
	Elementi calcolati. . . . .	261
	Totali incorporati. . . . .	265
<b>13</b>	<b>Salvataggio, esportazione, stampa e visualizzazione di report. . . . .</b>	<b>266</b>
13.1	Salvataggio dei report. . . . .	266
	Salvataggio di un report nel computer locale. . . . .	266
	Salvataggio di un report senza dati. . . . .	266
	Salvataggio di report nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence. . . . .	267
	Salvataggio di un report in SAP HANA. . . . .	268
13.2	Distribuzione di report tramite la piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence. . . . .	268
	Modifica dei report gestiti. . . . .	268
13.3	Invio di report tramite posta elettronica. . . . .	269
	Per inviare tramite posta elettronica un report. . . . .	269

13.4	Esportazione di un report. . . . .	270
	Per esportare un report. . . . .	270
	Tipi di formato di esportazione. . . . .	271
	Esportazione in valori separati da virgola (CSV). . . . .	274
	Esportazione in formato HTML. . . . .	275
13.5	Stampa di un report. . . . .	276
	Per stampare un report. . . . .	276
	Per stampare una sezione di un report. . . . .	276
13.6	Visualizzazione dei report. . . . .	277
	Apertura dei report. . . . .	277
	Utilizzo di Smart View per visualizzare un report nella CMC. . . . .	278
<b>14</b>	<b>Parametri e prompt. . . . .</b>	<b>279</b>
14.1	Panoramica sui parametri e sui prompt. . . . .	279
	Considerazioni sui parametri. . . . .	280
	Tipi di elenchi di valori. . . . .	281
	Parametri opzionali. . . . .	282
	Tipi di prompt. . . . .	282
14.2	Creazione di un parametro. . . . .	282
	Per creare un parametro. . . . .	282
14.3	Utilizzo dei filtri interattivi. . . . .	283
	Creazione di un filtro interattivo. . . . .	283
	Aggiunta di ulteriori filtri interattivi. . . . .	284
	Eliminazione di un filtro interattivo. . . . .	284
14.4	Utilizzo di elenchi di valori. . . . .	285
	Creazione di un parametro con un elenco statico di valori. . . . .	285
	Creazione di un parametro con un elenco dinamico di valori. . . . .	286
	Creazione di un gruppo di parametri sovrapposti. . . . .	287
	Utilizzo di oggetti valore e descrizione separati. . . . .	287
14.5	Modifica dell'ordine dei parametri. . . . .	288
14.6	Per eliminare un parametro. . . . .	289
14.7	Funzioni avanzate dei parametri. . . . .	289
	Per creare un parametro che consente valori multipli. . . . .	289
	Abilitazione di Seleziona valori solo da elenco. . . . .	290
	Creazione di un parametro che consente un valore discreto o un intervallo di valori. . . . .	290
	Creazione di un parametro con un prompt nascosto. . . . .	291
	Creazione di un filtro Elenco di valori. . . . .	292
	Impostazione del tipo di dati su membro. . . . .	293
	Per incorporare un parametro in una formula. . . . .	293
	Definizione del tipo di immissione e del formato utilizzando la maschera di modifica. . . . .	294
	Gestione Null. . . . .	295

<b>15</b>	<b>Formule.</b>	<b>296</b>
15.1	Presentazione delle formule.	296
	Utilizzi tipici delle formule.	296
15.2	Componenti della formula.	297
15.3	Formule.	299
15.4	Utilizzo del Workshop formule.	299
	Accesso al Workshop formule.	300
	Pannello di spostamento (Workshop formule).	300
	Pannello Oggetti (Workshop formule).	300
	Finestra del testo della formula.	301
	Workshop formule.	301
15.5	Creazione e modifica delle formule.	302
	Creazione di una formula.	302
	Per modificare le formule.	303
	Per ricercare e sostituire il testo.	304
	Eliminazione di formule.	304
15.6	Esercitazione sul debug delle formule.	305
	Informazioni sull'esercitazione.	305
15.7	Messaggi di errore e avvisi del compilatore di formule.	309
15.8	Creazione delle formule con la sintassi Crystal.	325
	Presentazione della sintassi Crystal.	325
	Fondamenti della sintassi Crystal.	326
	Commenti (sintassi Crystal).	327
	Oggetti (sintassi Crystal).	327
	Espressioni (sintassi Crystal).	328
	Assegnazione (sintassi Crystal).	331
	tipi di dati semplici (sintassi Crystal).	331
	tipi di dati di intervallo (sintassi Crystal).	334
	Tipi di dati matrice (sintassi Crystal).	335
	Variabili (sintassi Crystal).	336
	Funzioni (sintassi Crystal).	345
	Operatori (sintassi Crystal).	349
	Strutture di controllo (sintassi Crystal).	352
	Limiti (sintassi Crystal).	363
<b>16</b>	<b>Sottoreport.</b>	<b>364</b>
16.1	Definizione di sottoreport.	364
16.2	Sottoreport non collegati e sottoreport collegati.	364
	Non collegati.	364
	Collegati.	365
16.3	Inserimento di sottoreport.	366
	Inserimento di un nuovo report come sottoreport.	366

	Inserimento di un report esistente come sottoreport. . . . .	367
16.4	Salvataggio di un sottoreport come report principale. . . . .	367
	Salvataggio di un sottoreport come report principale. . . . .	368
16.5	Formattazione dei sottoreport. . . . .	368
	Formattazione dei sottoreport. . . . .	368
16.6	Reimportazione dei sottoreport. . . . .	368
16.7	Collegamento di un sottoreport al report principale con i filtri di sottoreport. . . . .	369
	Collegamento di un sottoreport al report principale con i filtri di sottoreport. . . . .	370
16.8	Collegamento di un sottoreport al report principale con collegamenti con passaggio di dati. . . . .	370
	Collegamento di un sottoreport al report principale con collegamenti con passaggio di dati. . . . .	370
16.9	Modifica della formula di selezione record con un collegamento con passaggio di dati. . . . .	371
	Modifica della formula di selezione record con un collegamento con passaggio di dati. . . . .	371
16.10	Combinazione di report non correlati attraverso i sottoreport. . . . .	372
	Per combinare due report non correlati. . . . .	373
	Per combinare tre o più report non correlati. . . . .	373
16.11	Creazione di sottoreport su richiesta. . . . .	373
	Per creare sottoreport su richiesta. . . . .	374
	Aggiunta di didascalie a sottoreport su richiesta. . . . .	374
16.12	Visualizzazioni differenti degli stessi dati in un singolo report. . . . .	375
<b>17</b>	<b>Creazione di report multilingue. . . . .</b>	<b>376</b>
17.1	Livelli di creazione di report multilingue. . . . .	376
17.2	Creazione di modelli di report multilingue. . . . .	377
	Creazione di un modello di report multilingue. . . . .	377
17.3	Pianificazione di report multilingue. . . . .	378
	Pianificazione di un report multilingue. . . . .	378
17.4	Visualizzazione di report multilingue. . . . .	379
	Configurazione delle preferenze di visualizzazione. . . . .	379
<b>18</b>	<b>Creazione di report accessibili. . . . .</b>	<b>380</b>
18.1	Informazioni sull'accesso facilitato. . . . .	380
	Vantaggi dei report accessibili. . . . .	380
18.2	Maggiore accessibilità dei report. . . . .	381
	Inserimento di elementi nei report. . . . .	382
	Testo. . . . .	383
	Colore. . . . .	386
	Esplorazione. . . . .	388
	Parametri. . . . .	388
18.3	Progettazione improntata alla flessibilità. . . . .	389
	Per creare un parametro di accessibilità. . . . .	389
	Accesso facilitato e formattazione condizionale. . . . .	390
	Accesso facilitato e soppressione di sezioni. . . . .	391

	Accesso facilitato e sottoreport. . . . .	391
18.4	Miglioramento dell'accessibilità delle tabelle di dati. . . . .	392
	Elementi di testo e valori delle tabelle di dati. . . . .	392
	Altre considerazioni sulla progettazione delle tabelle di dati. . . . .	395
<b>19</b>	<b>Coesistenza di report tra le versioni di SAP Crystal Reports. . . . .</b>	<b>396</b>
19.1	Versioni di SAP Crystal Reports. . . . .	396
19.2	Report elaborati separatamente. . . . .	396
19.3	Aggiornamento di report esistenti. . . . .	397
19.4	Disabilitazione dell'opzione Converti campo data-ora. . . . .	398
19.5	Report di controllo. . . . .	398



---

# 1 Introduzione a SAP Crystal Reports for Enterprise

## 1.1 Informazioni su Crystal Reports

Crystal Reports è progettato in modo da poter essere utilizzato con il proprio database e consente di analizzare e interpretare informazioni importanti. Crystal Reports consente di creare facilmente report semplici, offrendo anche strumenti completi per la realizzazione di report complessi o specialistici.

### Creazione di qualsiasi tipo di report

Crystal Reports è progettato per creare i report desiderati praticamente da qualsiasi origine di dati. Le formule, i campi incrociati, i sottoreport e la formattazione condizionale consentono di evidenziare i dati e le relazioni importanti che, altrimenti, potrebbero non essere visibili. I grafici trasmettono le informazioni in forma visiva nei casi in cui le parole e le cifre non sono sufficienti.

### Estensione della creazione di report al Web

La flessibilità di Crystal Reports non si limita alla creazione di report: è possibile pubblicare i report in numerosi formati inclusi Microsoft Word ed Excel, formati di posta elettronica e per la pubblicazione sul Web. La pubblicazione avanzata di report sul Web consente agli altri membri del gruppo di lavoro di visualizzare e aggiornare i report condivisi tramite i rispetti browser Web.

### Creazione di report incorporata nelle applicazioni

Gli sviluppatori di applicazioni e del Web possono integrare le capacità di elaborazione dei report di Crystal Reports nelle applicazioni di database, in questo modo verranno soddisfatte le esigenze degli utenti con enorme riduzione dei tempi. Il supporto per i linguaggi di sviluppo più diffusi semplifica l'aggiunta delle funzioni di creazione di report a qualsiasi applicazione.

Crystal Reports rappresenta uno strumento potente che consente di analizzare e interpretare le informazioni desiderate per tutti i responsabili dell'azienda (il Web master nel Reparto Servizi informatici, il Responsabile della promozione nel Reparto marketing, l'Amministratore dei database nel Reparto contabile o l'Amministratore delegato).

## 1.2 Informazioni sulla guida in linea

La presente guida in linea include le procedure di esecuzione delle attività tipiche di creazione dei report, quali l'inserimento degli oggetti, la formattazione dei report e l'ordinamento dei record. Contiene inoltre le informazioni su aree specifiche di interesse, ad esempio la creazione avanzate delle formule e l'accesso a diversi tipi di dati. Utilizzare la guida come riferimento per tutte le attività che riguardano i report, nonché come introduzione ai nuovi concetti di creazione dei report.

## 1.3 Informazioni sugli esempi nella documentazione

La documentazione di Crystal Reports descrive le modalità di connessione a diverse origini dati nonché le modalità di aggiunta delle informazioni provenienti da tali origini alla progettazione del report. Fornisce inoltre un esempio di codice per le funzioni. Benché la terminologia possa riferirsi a database e campi, le istruzioni riguardano anche le origini dati, ad esempio gli universi e le query che contengono oggetti risultato.

Per semplicità, vengono utilizzati nomi di esempio per tabelle e oggetti sia nelle istruzioni che negli esempi di codice delle funzioni. Il seguente esempio di codice mostra come è possibile utilizzare i nomi di tabelle e oggetti:

```
Average ({orders.ORDER AMOUNT}, {customer.CUSTOMER ID})
```

In molti esempi vengono utilizzati oggetti provenienti da una tabella Cliente e valori numerici provenienti da una tabella Vendite Internet. Nella documentazione potrebbero essere presenti anche altri oggetti, tuttavia nella tabella seguente vengono visualizzati solo quelli utilizzati più di frequente.

### Cliente

Oggetto	Tipo di dati
Cliente	stringa
Città	stringa
Stato-Provincia	stringa
Paese	stringa
Importo vendite Internet	numerico
Quantità ordine Internet	numerico

In genere, questi oggetti vengono visualizzati come segue:

- <Cliente>
- <Quantità vendite Internet>
- <Paese>

---

## 2    **Novità nella versione 4.2, Support Package 4**

SAP Crystal Reports for Enterprise nella versione 4.2 SP4 fornisce le seguenti nuove funzionalità:

### **Collegamento alla directory delle estensioni di Analytics**

Utilizzare il pulsante [Ottieni estensioni partner...](#) per effettuare il collegamento al sito Web della directory delle estensioni di Analytics.

### **Flusso di lavoro migliorato per la mappatura**

La mappatura delle origini dati è ora più semplice con il flusso di lavoro semplificato. Per ulteriori dettagli, consultare la sezione [Mappatura semplificata per tabella comandi \[pagina 101\]](#).

## 3 Avvio rapido

### 3.1 Istruzioni sull'utilizzo di Crystal Reports

È possibile imparare a utilizzare Crystal Reports scegliendo i metodi descritti in questa sezione:

- Studiare e leggere sull'uso dei report e dei database di esempio.  
I report e i database di esempio per Crystal Reports possono essere scaricati dal link seguente: [Direct download link for samples](#). Per ulteriori informazioni sull'utilizzo del database di esempio, vedere [Dati di esempio - xtreme.mdb \[pagina 15\]](#) e [Download del database di esempio \[pagina 16\]](#).
- Utilizzare le descrizioni e le istruzioni dettagliate nella [Avvio rapido per nuovi utenti \[pagina 16\]](#).
- Utilizzare riepiloghi e riferimenti incrociati degli argomenti nella [Funzionalità avanzate \[pagina 35\]](#).  
La sezione Funzionalità avanzate è particolarmente utile se si ha già dimestichezza con i concetti relativi alla creazione di report.

Ogni metodo rappresenta un modo molto utile per imparare e comprendere l'uso di Crystal Reports. Sebbene ciascun metodo possa essere sufficiente per imparare a utilizzare il programma, è sempre possibile all'occorrenza tornare a questa sezione e consultare gli altri metodi.

#### 3.1.1 Dati di esempio - xtreme.mdb

A disposizione dell'utente vi è un database di esempio, `xtreme.mdb`, per facilitare l'apprendimento di Crystal Reports. ed è disponibile per il download al seguente link: [Direct download link for samples](#). Per ulteriori informazioni, consultare [Download del database di esempio \[pagina 16\]](#).

`xtreme.mdb` è un database di Microsoft Access che contiene dati per Xtreme Mountain Bikes, un produttore fittizio di mountain bike e accessori. Tutti i driver necessari sono inclusi con l'installazione di Crystal Reports, in modo da poter subito aprire il database e iniziare a progettare report. Quasi tutti gli esempi presenti in questa guida sono basati sui dati di `xtreme.mdb`.

#### **i** Nota

tali dati di esempio sono stati progettati per illustrare i diversi concetti alla base della creazione di report in un ambiente formativo, non per insegnare a progettare database o a manipolare dati. Per informazioni sulla progettazione di database e la manipolazione di dati, fare riferimento alla documentazione del database in uso.

---

## 3.2 Avvio rapido per nuovi utenti

Nel corso dell'esercitazione si creerà un report di elenco clienti. L'elenco dei clienti è uno dei report aziendali fondamentali e contiene generalmente informazioni quali il nome del cliente, la città, la regione e il nome del contatto.

Per prima cosa si apprenderanno alcuni concetti di base: la connessione a un database, la creazione di un nuovo report da un database e il posizionamento di campi ed elementi sul report. Successivamente si imparerà a effettuare le operazioni seguenti:


- Spostare e ridimensionare i campi di database e gli elementi del report.
- Utilizzare la funzionalità delle linee guida intelligenti.
- Regolare la spaziatura tra righe e colonne.
- Visualizzare l'anteprima del report in modalità *Pagina* per regolare al meglio il lavoro.
- Creare un titolo basato sulle informazioni di riepilogo.
- Formattare gli elementi del report.
- Utilizzare un filtro dei record per assicurarsi che nel report siano inclusi unicamente i dati necessari.
- Raggruppare e ordinare i dati

### 3.2.1 Operazioni preliminari

Questa esercitazione è stata progettata utilizzando Microsoft Windows 7. Se si utilizza una piattaforma diversa, le immagini nell'esercitazione potrebbero variare leggermente da ciò che è visualizzato sul proprio schermo.

Il carattere predefinito per tutte le sezioni del report nel programma è impostato su Arial, 9 punti. Se il carattere predefinito è stato modificato o se la stampante non supporta tale carattere, le dimensioni e la spaziatura del campo saranno diverse da ciò che si vede nelle catture da schermata dell'esercitazione.

#### 3.2.1.1 Download del database di esempio

Prima di poter iniziare a lavorare tramite questa esercitazione, è necessario scaricare il database `xtreme.mdb` dal link seguente: [Direct download link for samples](#) . Il report di elenco clienti creato nel corso dell'esercitazione utilizza i dati del database `xtreme.mdb`.

#### 3.2.1.2 Impostazione di una connessione al database

Prima di poter utilizzare il database `xtreme.mdb` per creare un report, è necessario impostare una connessione a tale database in Windows.

### 3.2.1.2.1 Per impostare una connessione al database

1. Aprire *Amministrazione origine dati ODBC*, collocato di norma in ► *Start* ► *Programmi* ► *Strumenti di amministrazione* ► *Origine dati (ODBC)* .  
Se l'opzione *Origine dati (ODBC)* non è presente nel menu *Start*, è possibile aprire *Amministrazione origine dati ODBC* cercando e aprendo il file `odbcad32.exe` nella directory di Windows.
2. Nella scheda *DSN di sistema*, fare clic su *Aggiungi*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Crea nuova origine dati*.
3. Fare clic su *Microsoft Access Driver (\*.mdb)*, quindi su *Fine*.  
Si chiude la finestra di dialogo *Crea nuova origine dati* e viene visualizzata la finestra di dialogo *Configurazione ODBC per Microsoft Access*.
4. Nel campo *Nome origine dati*, digitare **xtreme**
5. Fare clic su *Seleziona*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Seleziona database*.
6. Utilizzare gli elenchi e i riquadri per individuare la directory che contiene il database `xtreme.mdb`, quindi selezionarlo.
7. Fare clic su *OK* in tutte le finestre di dialogo per chiuderle e completare l'impostazione della connessione al database.

A questo punto è possibile utilizzare il database `xtreme.mdb` per creare report in Crystal Reports.

## 3.2.2 Creazione del report di elenco clienti

### 3.2.2.1 Creazione di un nuovo report da una connessione al database

La procedura per la creazione di un report varia a seconda che si utilizzi un modello o una connessione a un'origine dati. Varia inoltre a seconda del tipo di origine dati utilizzato. Per il report di elenco clienti verrà utilizzata una connessione ODBC a un database relazionale.

Quando si crea un report da un database relazionale, per prima cosa si connette il report al database e si selezionano le tabelle da utilizzare.

#### 3.2.2.1.1 Per creare un nuovo report da una connessione al database

1. In Crystal Reports fare clic su ► *File* ► *Nuovo* ► *Da origine dati* .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.
2. Fare clic su *Connessione per fornitore* per espandere la sezione.
3. Fare clic su ► *Microsoft* ► *MS Access 2010* ► *ODBC* , quindi su *Avanti*.

4. Nella scheda *Parametri di connessione*, selezionare *xtreme* dall'elenco *Nome origine dati*.
5. Fare clic su *Avanti* per procedere all'area *Seleziona tabelle per il report* della finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.

#### Nota

Tenere aperta la finestra di dialogo per la nuova attività.

A questo punto si è connessi al database `xtreme.mdb`.

Selezionare quindi le tabelle del database da utilizzare per il report.

## 3.2.2.2 Selezione di una tabella di database

È possibile selezionare tabelle dal database per specificare i dati da utilizzare nel report. È possibile selezionare più tabelle ma, poiché per l'elenco di clienti sono necessari solo i dati dei clienti, è sufficiente selezionare la tabella `<Cliente>`.

### 3.2.2.2.1 Per selezionare una tabella del database

La procedura viene completata nell'area *Seleziona tabelle per il report* della finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*. Quest'area della finestra di dialogo viene visualizzata dopo aver effettuato una connessione al database.

1. Nel riquadro *Tabelle disponibili*, espandere la cartella *Tabelle* per visualizzare un elenco delle tabelle che si trovano nel database `xtreme.mdb`.
2. Trascinare la tabella `<Cliente>` nel riquadro *Tabelle selezionate*.  
Nel riquadro *Tabelle selezionate*, i campi delle tabelle si trovano sotto il nome della tabella.
3. Fare clic su *Fine*.

Il programma genera un'area di disegno del report vuota e la visualizza nella modalità *Pagine*. I campi di dati della tabella `<Cliente>` vengono visualizzati nell'area *Oggetti risultato* di *Explorer dati*. A questo punto è possibile iniziare la progettazione del report.

## 3.2.2.3 Comprensione dell'area di disegno del report

L'area di disegno del report si divide in cinque sezioni:

- *Intestazione report*: è la sezione utilizzata per le informazioni che si desidera vengano visualizzate una sola volta all'inizio del report.

#### Nota

L'intestazione del report non visualizza un'intestazione di pagina e un piè di pagina.



- **Intestazione pagina:** questa sezione è utilizzata per le informazioni che si intende visualizzare nella parte superiore di ogni pagina.

#### **i** Nota

L'intestazione di pagina viene visualizzata per ciascuna pagina, ad eccezione della sezione intestazione report del report.

- **Corpo:** questa sezione è utilizzata per i dati del report e viene visualizzata una sola volta per record.
- **Più di pagina report:** è la sezione utilizzata per le informazioni che si desidera vengano visualizzate una sola volta alla fine del report.
- **Più di pagina:** questa sezione è utilizzata per le informazioni che si intende visualizzare nella parte inferiore di ogni pagina.

Se in qualsiasi momento si è in dubbio sulla sezione di report sulla quale si sta lavorando, guardare l'area ombreggiata a sinistra del report, in cui sono sempre visualizzati i nomi delle sezioni.

Per impostazione predefinita, in Crystal Reports è presente un righello sopra l'area di disegno del report. Tale righello funge da guida quando si posizionano o si ridimensionano gli elementi dei report. Se il righello non è visibile, è possibile attivarlo dalla finestra di dialogo **Preferenze**. Fare clic su ► **Modifica** ► **Preferenze** ►, quindi fare clic su **Progetta aree di disegno**, selezionare la casella di controllo **Visualizza righelli** e fare clic su **OK**.

### 3.2.2.4 Uso delle modalità Pagina e Struttura

Per alternare tra la modalità **Pagina** e la modalità **Struttura**, fare clic sui pulsanti **Pagina** e **Struttura** che si trovano sopra l'area di disegno del report.

Si consiglia di lavorare in modalità **Struttura** anziché in modalità **Pagina** quando si progetta il report. In modalità **Pagina**, il programma potrebbe essere più lento in quanto aggiorna l'intero report dopo ogni modifica. La modalità **Struttura** permette di lavorare più rapidamente. Passare alla modalità **Pagina** solo quando è necessario visualizzare esattamente il report così come verrà stampato.

### 3.2.2.5 Comprensione della funzionalità delle linee guida intelligenti

La funzionalità delle linee guida intelligenti consente di selezionare, spostare e ridimensionare intere colonne di elementi di report senza la necessità di selezionare manualmente ciascun elemento. Quando si seleziona un elemento di report, vengono visualizzate le linee guida intelligenti e gli elementi correlati nella colonna vengono selezionati automaticamente.

#### **i** Nota

prima di continuare con questa esercitazione, fare clic su ► **Modifica** ► **Opzioni report** ► per aprire la finestra di dialogo **Opzioni report**, quindi verificare che la casella di controllo **Mostra linee guida intelligenti** sia selezionata.

Alcune delle procedure presenti in questa esercitazione possono essere completate in modi diversi, a seconda che le linee guida intelligenti siano attive o meno. L'esercitazione presume che le linee guida intelligenti siano attive.

## 3.2.2.6 Inserimento di un campo

Si aggiungono dati al report inserendo campi di database. Quando si inserisce un campo in un report, i valori di quel campo vengono visualizzati in una colonna sotto un'intestazione.



Per inserire campi di database nel report, utilizzare il pannello laterale *Explorer dati*, in cui sono elencati tutti i campi disponibili. Se non si visualizza il pannello laterale, fare clic sull'icona *Explorer dati* per visualizzarlo.

### 3.2.2.6.1 Per inserire un campo

Prima di iniziare questa procedura, fare clic sulla scheda **Structure** (*Struttura*) per modificare la vista in modalità *Struttura*.

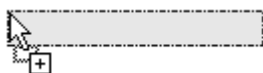
1. Nell'area *Oggetti risultato* del pannello laterale *Explorer dati*, fare clic su *<Nome cliente>* per selezionarlo.

#### **i** Nota

se si è in dubbio sui valori contenuti in un campo, è possibile visualizzare questi valori facendo clic con il pulsante destro del mouse sul campo e selezionando *Sfoglia dati*.

2. Trascinare il campo *<Nome cliente>* nella sezione *Corpo* dell'area di disegno del report, posizionandolo il più in alto a sinistra possibile.

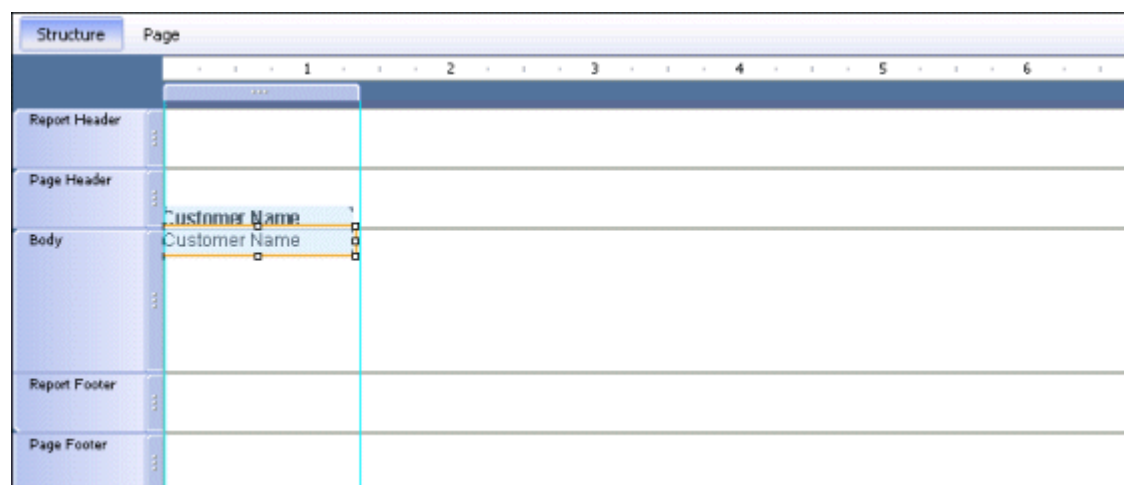
Mentre si trascina l'oggetto nel report, viene visualizzata una cornice di oggetto con il cursore a freccia:



La cornice di oggetto rappresenta il campo selezionato per il posizionamento.

Il campo *<Nome cliente>* viene visualizzato nella sezione *Corpo* e l'intestazione corrispondente viene visualizzata nella sezione *Intestazione pagina* direttamente sul campo. Il report contiene ora i dati del campo *<Nome cliente>*.

L'area di disegno del report dovrebbe avere l'aspetto seguente:



### 3.2.2.7 Comprensione dei campi

Prima di continuare l'esercitazione, esaminare il campo appena posizionato nella sezione *Corpo*:

- La cornice di oggetto indica che, nella stampa del report, al posto della casella si troverà un valore di campo.
- Le dimensioni della cornice di oggetto si adattano approssimativamente alle dimensioni del campo.
- Il nome del campo viene visualizzato all'interno della cornice di oggetto.
- Il carattere, la dimensione carattere e lo stile carattere (grassetto, sottolineato e così via) del nome all'interno della cornice di oggetto indica il carattere, la dimensione carattere e lo stile carattere dei valori del campo.

### 3.2.2.8 Inserimento di più campi

Successivamente, nel report vanno aggiunti altri due campi. Questa volta, tuttavia, si utilizzerà la combinazione `Ctrl` + `clic` per aggiungerli contemporaneamente.

#### 3.2.2.8.1 Per inserire più campi

1. Nell'area *Oggetti risultato* del pannello laterale *Explorer dati*, fare clic sul campo `<Città>` per selezionarlo.
2. Premere il tasto `Ctrl` sulla tastiera, fare clic su `<Paese>`, quindi rilasciare `Ctrl`.  
Il campo `<Paese>` viene selezionato insieme al campo `<Città>`.

#### **i** Nota

la combinazione `Ctrl` + `clic` consente di selezionare un intervallo non continuo di campi. La combinazione `Maiusc` + `clic` può essere utilizzata per selezionare diversi campi contigui dall'elenco.

3. Trascinare i campi nella sezione *Corpo* del report e posizionarli a destra del campo `<Nome cliente>`.

Entrambi i campi vengono visualizzati nella sezione *Corpo* del report nello stesso ordine in cui sono elencati nel pannello laterale *Explorer Campi*.

### 3.2.2.9 Selezione dei campi

Per eseguire operazioni relative a un campo (spostarlo, modificarne il carattere e così via), è necessario per prima cosa selezionare il campo posizionando il cursore all'interno della cornice di oggetto, quindi facendo clic una volta.

Quando è selezionato un campo, vengono visualizzate maniglie (caselle) ai bordi della cornice di oggetto. Se è attiva la funzionalità delle linee guida intelligenti, ciascuna colonna viene contornata da una linea guida blu e viene visualizzata una maniglia di colonna in cima a ciascuna colonna.

---

Per selezionare più campi, è possibile utilizzare la combinazione `Ctrl` + `clic` o la combinazione `Maiusc` + `clic`. È anche possibile fare clic su un punto vuoto dell'area di disegno del report e trascinare una cornice di selezione attorno ai campi da selezionare.

Per deselezionare un campo, allontanare il cursore dalla cornice di oggetto e fare clic su un punto vuoto della finestra; maniglie e linee guida non verranno più visualizzate.

### 3.2.2.10 Ridisposizione dei campi

Quando si posiziona un campo tra due campi esistenti nell'area di disegno del report e tra i due non vi è spazio a sufficienza, le linee guida intelligenti spostano automaticamente i campi per adattarli al campo appena posizionato. Quando sono attive le linee guida intelligenti, è possibile inserire e ridisporre i campi in pochi passaggi.

Le linee guida intelligenti verranno ora utilizzate per effettuare le operazioni seguenti:

- Spostare il campo `<Paese>` tra il campo `<Nome cliente>` e il campo `<Città>`.
- Inserire il campo `<Regione>` tra il campo `<Paese>` e il campo `<Città>`.

#### 3.2.2.10.1 Per ridisporre i campi

1. Fare clic sul campo `<Paese>` per selezionarlo.  
Vengono visualizzate le linee guida intelligenti.
2. Fare clic sulla maniglia in cima alla colonna `<Paese>`, quindi trascinarla nell'area compresa tra la colonna `<Nome cliente>` e la colonna `<Città>`.  
La maniglia della colonna, quando selezionata, diventa di colore arancione.  
La colonna `<Paese>` si trova ora tra la colonna `<Nome cliente>` e la colonna `<Città>`.
3. Dall'area *Oggetti risultato* del pannello laterale *Explorer dati*, trascinare il campo `<Regione>` nel punto della sezione *Corpo* che si trova tra il campo `<Paese>` e il campo `<Città>`.  
Vengono visualizzate le linee guida intelligenti e la maniglia di colonna arancione mostra in che punto verrà posizionato il campo `<Regione>` quando lo si rilascia sull'area di disegno.

Nell'area di disegno del report sono ora presenti i campi seguenti, nell'ordine da sinistra a destra:

- `<Nome cliente>`
- `<Paese>`
- `<Regione>`
- `<Città>`

### 3.2.2.11 Ridimensionamento di un campo

È possibile utilizzare le linee guida intelligenti per ridimensionare una colonna invece di dover selezionare e ridimensionare singolarmente un campo e l'intestazione corrispondente.

### 3.2.2.11.1 Per ridimensionare un campo

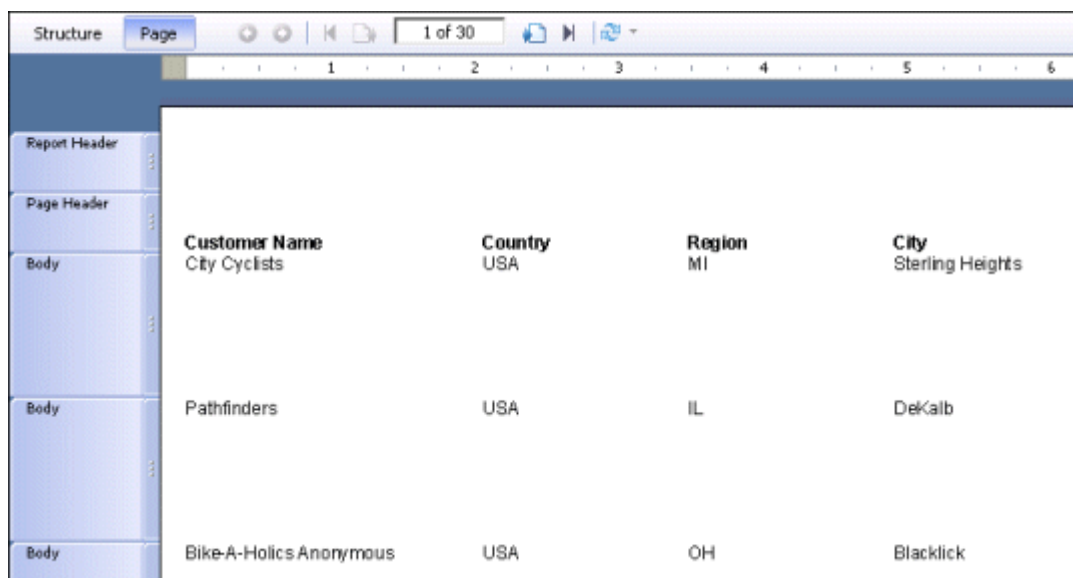
1. Fare clic sul campo **<Nome cliente>** per selezionarlo.  
Vengono visualizzate le linee guida intelligenti.
2. Spostare il cursore sulla linea guida tra la colonna **<Nome cliente>** e la colonna **<Paese>**.  
Il cursore a freccia diventa un cursore di ridimensionamento.
3. Trascinare la linea guida a destra per ridimensionare il campo **<Nome cliente>** fino a che non è largo circa 5 cm.  
La funzionalità delle linee guida intelligenti ridimensiona l'intestazione di colonna per preservare la coerenza tra le dimensioni della colonna e quelle del campo; inoltre, sposta le altre tre colonne a destra per disporre la colonna **<Nome cliente>**.

### 3.2.2.12 Visualizzazione del report creato

Questo è il momento adatto per vedere che aspetto assume il report ora che i quattro campi sono stati posizionati.

1. Sopra l'area di disegno del report, fare clic su [Pagina](#).

Viene attivata la modalità di visualizzazione [Pagina](#) e nel programma viene creata un'anteprima del report. Il report dovrebbe avere l'aspetto seguente:



The screenshot shows the SAP Crystal Reports interface in 'Page' view. The top toolbar includes navigation icons and a page indicator '1 of 30'. The report layout is divided into sections: 'Report Header', 'Page Header', and 'Body'. The 'Body' section contains a table with four columns: 'Customer Name', 'Country', 'Region', and 'City'. The table has three data rows. The first row shows 'City Cyclists' from 'USA' in 'MI' (Michigan) with 'Sterling Heights' as the city. The second row shows 'Pathfinders' from 'USA' in 'IL' (Illinois) with 'DeKalb' as the city. The third row shows 'Bike-A-Holics Anonymous' from 'USA' in 'OH' (Ohio) with 'Blacklick' as the city. The table is currently empty, with large gaps between the data rows.

Customer Name	Country	Region	City
City Cyclists	USA	MI	Sterling Heights
Pathfinders	USA	IL	DeKalb
Bike-A-Holics Anonymous	USA	OH	Blacklick

Notare come tra ogni riga vi sono ampi spazi vuoti. È presente l'inizio di un elenco clienti, ma per poter completare il report è necessario sistemare la spaziatura tra le righe e aggiungere più elementi di report.

2. Una volta finito di rivedere il report, fare clic su [Struttura](#) per tornare alla modalità [Struttura](#).

### 3.2.2.13 Regolazione della spaziatura tra le righe

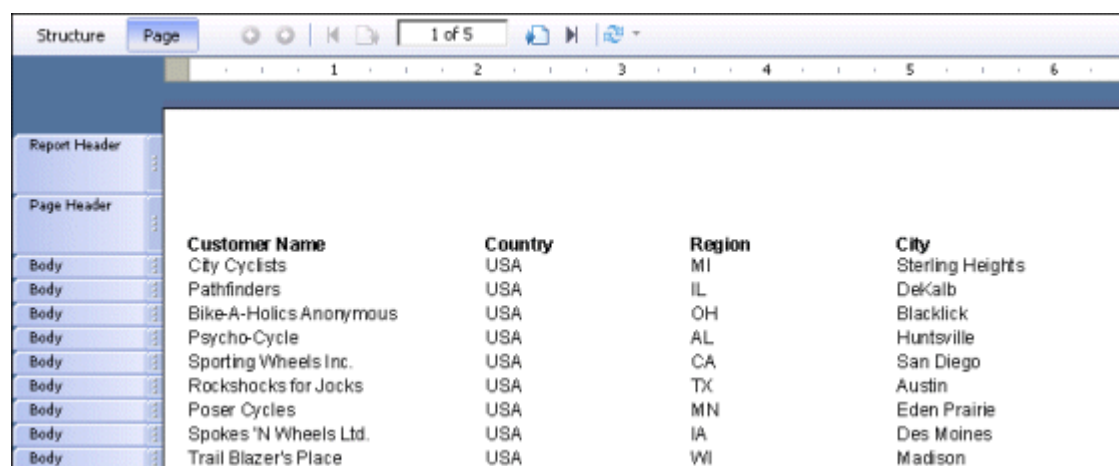
L'altezza di una sezione di report incide sulla quantità di spazio visualizzato tra le righe di un report. Poiché l'altezza della sezione [Corpo](#) è maggiore dell'altezza dei campi, nel report sono presenti spazi vuoti tra le righe.

Per rimuovere lo spazio non necessario, ridimensionare la sezione in modo che la sua altezza corrisponda a quella degli oggetti al suo interno.

#### 3.2.2.13.1 Per regolare la spaziatura tra le righe

1. Spostare il cursore sulla linea inferiore della sezione [Corpo](#).  
Il cursore a freccia diventa un cursore di ridimensionamento.
2. Trascinare la linea verso l'alto fino a che non raggiunge i campi che si trovano nella sezione [Corpo](#).

Fare clic su [Pagina](#) per visualizzare il report. Dovrebbe avere l'aspetto seguente:



Customer Name	Country	Region	City
City Cyclists	USA	MI	Sterling Heights
Pathfinders	USA	IL	DeKalb
Bike-A-Holics Anonymous	USA	OH	Blacklick
Psycho-Cycle	USA	AL	Huntsville
Sporting Wheels Inc.	USA	CA	San Diego
Rockshocks for Jocks	USA	TX	Austin
Poser Cycles	USA	MN	Eden Prairie
Spokes 'N Wheels Ltd.	USA	IA	Des Moines
Trail Blazer's Place	USA	WI	Madison

Gli spazi tra le righe sono stati rimossi.

Fare clic su [Struttura](#) per tornare alla modalità [Struttura](#).

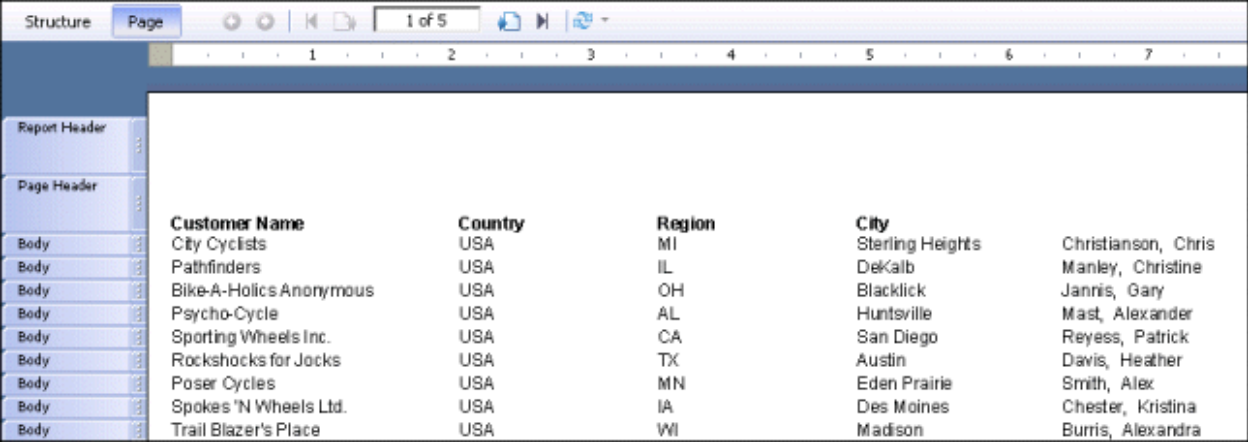
### 3.2.2.14 Combinazione di campi di database in un oggetto di testo

Successivamente si aggiungeranno al report i campi [<Nome contatto>](#) e [<Cognome contatto>](#). Invece di aggiungere questi campi come oggetti separati, è possibile inserire entrambi i campi in un elemento di testo. In tal modo è possibile controllare la formattazione di entrambi i campi apportando le modifiche a un solo elemento.

### 3.2.2.14.1 Per combinare campi di database in un oggetto di testo

1. Nella scheda [Inserisci](#) che si trova sopra l'area di disegno del report, fare clic su [Testo](#).  
Quando si sposta il cursore sul report, il cursore a freccia diventa un mirino.
2. Accanto al campo `<Città>`, fare clic e trascinare per creare una cornice di oggetto larga circa 4 cm e della stessa altezza dei campi attualmente presenti sul report.  
Nel report viene inserito un elemento di testo.
3. Eliminare il testo predefinito, quindi fare clic su un punto vuoto dell'area di disegno del report per deselezionare l'elemento di testo.
4. Trascinare il campo `<Cognome contatto>` da [Explorer dati](#) all'elemento di testo.  
Quando il cursore si trova all'interno dell'elemento di testo, l'elemento viene evidenziato.  
Il nome del campo viene visualizzato nell'elemento di testo come di seguito: {Cognome contatto}
5. Fare doppio clic all'interno dell'elemento di testo per selezionarlo per la modifica, quindi digitare una virgola e uno spazio dopo il testo.
6. Fare clic su un punto vuoto dell'area di disegno del report per deselezionare l'elemento di testo.
7. Trascinare il campo `<Nome contatto>` da [Explorer dati](#) all'elemento di testo.  
Il campo viene inserito nell'elemento di testo dopo la virgola e lo spazio.

Fare clic su [Pagina](#) per visualizzare l'aspetto dei campi combinati. Il report dovrebbe avere l'aspetto seguente:



Report Header				
Page Header				
Body	Customer Name	Country	Region	City
	City Cyclists	USA	MI	Sterling Heights
	Pathfinders	USA	IL	Dekalb
	Bike-A-Holics Anonymous	USA	OH	Blacklick
	Psycho-Cycle	USA	AL	Huntsville
	Sporting Wheels Inc.	USA	CA	San Diego
	Rockshocks for Jocks	USA	TX	Austin
	Poser Cycles	USA	MN	Eden Prairie
	Spokes 'N Wheels Ltd.	USA	IA	Des Moines
	Trail Blazer's Place	USA	WI	Madison

Fare clic su [Struttura](#) per tornare alla modalità [Struttura](#).

### 3.2.2.15 Creazione di un'intestazione di campo

Come si può vedere, il campo combinato `<Nome contatto>` è l'unico campo senza intestazione. In questa sezione ne verrà creata una.



### 3.2.2.15.1 Per creare un'intestazione di campo

1. Nella scheda *Inserisci* che si trova sopra l'area di disegno del report, fare clic su *Testo*.  
Quando si sposta il cursore sul report, il cursore a freccia diventa un mirino.
2. Nella sezione *Intestazione pagina*, direttamente sul campo <Nome contatto>, fare clic e trascinare per creare una cornice di oggetto della stessa altezza dell'altra intestazione di campo e della stessa larghezza del campo <Nome contatto>.  
Nel report viene inserito un elemento di testo.
3. Se il testo predefinito non è già grassetto, fare clic sulla scheda *Formato* sopra l'area di disegno del report e selezionare *Grassetto*.
4. Eliminare il testo predefinito e digitare **Nome contatto**
5. Fare clic su un punto vuoto dell'area di disegno del report per deselezionare l'elemento di testo.

Il campo <Nome contatto> ora presenta un'intestazione con lo stesso aspetto delle altre intestazioni di campo.

### 3.2.2.16 Aggiunta di informazioni di riepilogo

La fase successiva consiste nell'aggiunta delle informazioni di riepilogo al report. Mediante l'aggiunta delle informazioni di riepilogo è possibile specificare l'autore, il titolo e l'oggetto del report, oltre alle parole chiave e ai commenti correlati al report. Se si aggiungono le informazioni di riepilogo, gli utenti potranno trovare rapidamente le informazioni relative al report.

#### 3.2.2.16.1 Per aggiungere informazioni di riepilogo

1. Fare clic su ► *File* ► *Info di riepilogo* ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Info di riepilogo*.
2. Nel campo che contiene la frase «Digitare qui il titolo del report», digitare **Elenco clienti**  
Queste informazioni verranno utilizzate nella sezione successiva dell'esercitazione.
3. (Facoltativo) È possibile inserire altre informazioni sul report utilizzando gli altri campi; fare clic su un'intestazione di sezione per espandere quella sezione e accedere ad altre opzioni.
4. Fare clic su *OK* per salvare le informazioni di riepilogo e chiudere la finestra di dialogo.

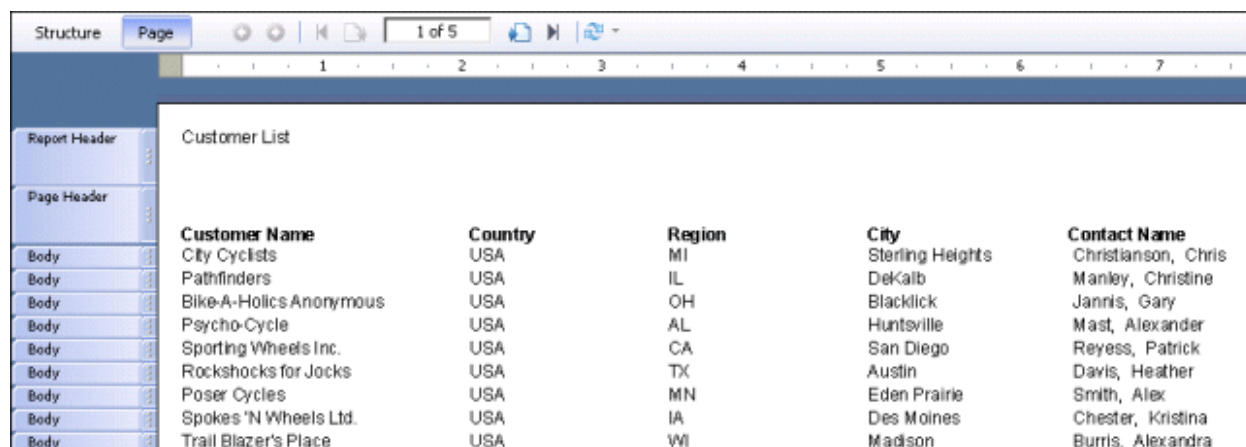
### 3.2.2.17 Aggiunta di un titolo

Senza un titolo, il report ha un aspetto incompleto. Sebbene sia possibile aggiungere un titolo utilizzando un elemento di testo, è anche possibile utilizzare un oggetto predefinito per ottenere le informazioni sul titolo direttamente dalla finestra di dialogo *Info di riepilogo*.

### 3.2.2.17.1 Per aggiungere un titolo

1. Nel pannello laterale *Explorer Dati* espandere l'area *Oggetti predefiniti*.
2. Trascinare l'oggetto *Titolo report* nell'angolo superiore sinistro della sezione *Intestazione report*.

Fare clic su *Pagina* per visualizzare il report. Dovrebbe avere l'aspetto seguente:



Customer Name	Country	Region	City	Contact Name
City Cyclists	USA	MI	Sterling Heights	Christianson, Chris
Pathfinders	USA	IL	DeKalb	Manley, Christine
Bike-A-Holics Anonymous	USA	OH	Blacklick	Jannis, Gary
Psycho-Cycle	USA	AL	Huntsville	Mast, Alexander
Sporting Wheels Inc.	USA	CA	San Diego	Reyess, Patrick
Rockshocks for Jocks	USA	TX	Austin	Davis, Heather
Poser Cycles	USA	MN	Eden Prairie	Smith, Alex
Spokes 'N Wheels Ltd.	USA	IA	Des Moines	Chester, Kristina
Trail Blazer's Place	USA	WI	Madison	Burris, Alexandra

L'oggetto Titolo report mostra il titolo immesso nella finestra di dialogo *Info di riepilogo*.

### 3.2.2.18 Formattazione di un oggetto


Il passaggio successivo è la formattazione del titolo del report. Rimanere in modalità *Pagina* in modo da visualizzare l'aspetto finale durante la formattazione del titolo.

#### 3.2.2.18.1 Per formattare un oggetto

1. Selezionare il titolo del report.
2. Ridimensionare il titolo del report trascinando il margine destro della cornice di oggetto finché è allineato al margine destro dei dati contenuti nel campo *<Nome contatto>*.

Quando il cursore raggiunge il margine destro della colonna *<Nome contatto>*, viene visualizzata una linea guida. Questa linea guida indica che il margine destro del titolo del report è allineato al margine destro della colonna *<Nome contatto>*.

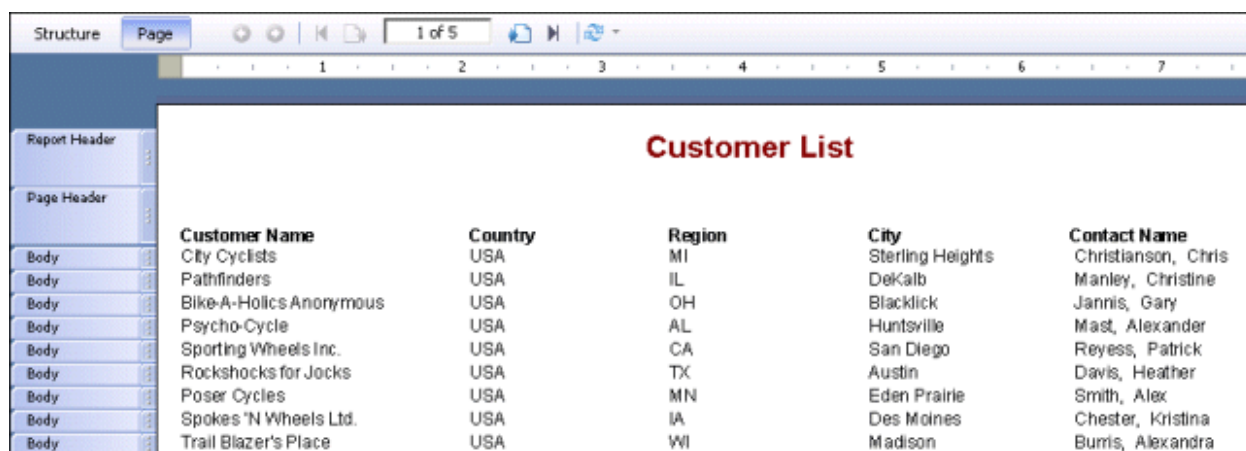
La cornice di oggetto si estende ora dal margine sinistro al margine destro del report. In questo modo è possibile allineare il titolo con il centro del report.

3.  Nella scheda *Formato* che si trova sopra l'area di disegno del report, fare clic su *Allinea al centro*. Il titolo viene centrato all'interno della cornice di oggetto.
4. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul titolo del report e selezionare *Formato elemento predefinito* dal menu di scelta rapida.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.

5. Fare clic su *Carattere* per visualizzare le opzioni del carattere.
6. Rendere più visibile il titolo del report utilizzando le opzioni di formattazione seguenti:
  - a. Nell'elenco *Dimensione*, fare clic su *16*.
  - b. Fare clic sull'elenco *Colore* per aprire la tavolozza, quindi sotto *Colori standard* fare clic sul campione *Bordeaux*.
  - c. Nell'elenco *Stile carattere*, fare clic su *Grassetto*.
7. Fare clic su *Chiudi* per chiudere la finestra di dialogo.


La formattazione del titolo ne aumenta ora la visibilità nel report. Il report dovrebbe avere l'aspetto seguente:



The screenshot shows the SAP Crystal Reports interface. The 'Page' tab is active, displaying a report titled 'Customer List' in a large, bold, red font. Below the title is a table with five columns: Customer Name, Country, Region, City, and Contact Name. The table contains ten rows of data. On the left side, the 'Structure' pane shows the report's layout, including the Report Header, Page Header, and ten Body sections. The top of the window shows a toolbar with navigation icons and a page indicator '1 of 5'.

Customer Name	Country	Region	City	Contact Name
City Cyclists	USA	MI	Sterling Heights	Christianson, Chris
Pathfinders	USA	IL	DeKalb	Manley, Christine
Bike-A-Holics Anonymous	USA	OH	Blacklick	Jannis, Gary
Psycho-Cycle	USA	AL	Huntsville	Mast, Alexander
Sporting Wheels Inc.	USA	CA	San Diego	Reyess, Patrick
Rockshocks for Jocks	USA	TX	Austin	Davis, Heather
Poser Cycles	USA	MN	Eden Prairie	Smith, Alex
Spokes 'N Wheels Ltd.	USA	IA	Des Moines	Chester, Kristina
Trail Blazer's Place	USA	WI	Madison	Burris, Alexandra

### 3.2.2.19 Salvataggio del report

1.  Nella barra degli strumenti che si trova nell'angolo superiore sinistro della schermata, fare clic su *Salva*. Se è la prima volta che il report viene salvato, verrà visualizzata la finestra di dialogo *Salva con nome*, con la directory predefinita nella quale verrà salvato il file.
2. (Facoltativo) Se si preferisce non salvare il report nella directory predefinita, utilizzare le opzioni presenti in questa finestra di dialogo per selezionare una directory diversa.
3. Nel campo *Nome file* digitare **Elencoc1.rpt**
4. Fare clic su *Salva*.

Il report viene salvato nella directory predefinita o in un'altra directory scelta dall'utente.

Complimenti. In questo modo è stato creato un semplice report di elenco. Nel resto dell'esercitazione verrà spiegato come migliorare tale report.

## 3.2.3 Selezione dei record

Crystal Reports consente di limitare i record da includere in un report. In questa sezione verrà illustrato come effettuare le operazioni seguenti:

- Selezionare i record da includere in un report.
- Salvare una copia di un report, compresi i criteri di selezione.

Ad esempio, può essere utile disporre di un elenco che contenga solo i clienti residenti negli USA. I dati di esempio contengono record relativi agli Stati Uniti e record di altri paesi. È possibile circoscrivere i dati visualizzati nel report utilizzando un filtro dei record.

### 3.2.3.1 Filtraggio dei dati del report

Se si scorre il report, si nota che questo contiene informazioni relative a clienti residenti in diversi paesi. In questa sezione si creerà un filtro dei record in modo tale che il programma selezioni e visualizzi unicamente i dati relativi agli USA.

#### 3.2.3.1.1 Per filtrare i dati del report

1. Nella scheda *Dati* che si trova sopra l'area di disegno del report, fare clic su *Filtro dei record*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Filtro dei record*.
2. Fare clic su *Aggiungi filtro*. Nella finestra di dialogo viene visualizzato un nuovo filtro, contenente due elenchi e un campo.
3. Utilizzare gli elenchi e il campo per impostare le condizioni per le quali un record debba essere incluso nel report:
  - a. Nel primo elenco (il più a sinistra), fare clic su *Customer.Country*.
  - b. Nel secondo elenco, fare clic su *Uguale a*.
  - c. Fare clic sul campo per selezionarlo per la modifica. Il campo diventa un elenco in cui è possibile digitare. Si può digitare un valore manualmente o selezionarne uno dall'elenco.
  - d. Dall'elenco nel campo, selezionare «USA».Si ha ora un filtro che seleziona record il cui valore del campo *<Paese>* è «USA».
4. Fare clic su *OK* per completare la procedura di creazione del filtro dei record e chiudere la finestra di dialogo. Il programma richiede di aggiornare i dati del report.
5. Fare clic su *Aggiorna dati*. Il programma aggiorna il report in modo che includa unicamente i record che soddisfano il criterio del filtro.

Salvare questa versione del report senza sovrascrivere quello originale facendo clic su **File** > *Salva con nome*, inserendo **USA.rpt** come nome del file e facendo clic su *Salva*.

#### **i** Nota

per la restante parte dell'esercitazione si lavorerà a questo report **USA.rpt**.

## 3.2.4 Raggruppamento e ordinamento

In molti report è necessario separare i dati in gruppi per facilitarne la lettura e la comprensione. È anche bene ordinare i dati in modo che sia semplice individuare record specifici nel report. Crystal Reports consente di raggruppare e ordinare i dati del report in diversi modi, offrendo un'eccezionale flessibilità nella personalizzazione dei report.

### 3.2.4.1 Raggruppamento di un report

Per questo elenco, i clienti verranno raggruppati per regione e ordinati alfabeticamente.

#### 3.2.4.1.1 Per raggruppare un report

Prima di iniziare questa procedura, fare clic su [Struttura](#) per tornare alla modalità [Struttura](#).

1. Nella scheda [Inserisci](#) che si trova sopra l'area di disegno del report, fare clic su [Gruppo](#). Sotto il pulsante [Gruppo](#) viene visualizzato un pannello di opzioni.
2. Nell'elenco a sinistra del pannello, fare clic su [Customer.Region](#). Questo elenco consente di specificare i dati sui quali basare il gruppo.
3. Fare clic su [Crescente](#).

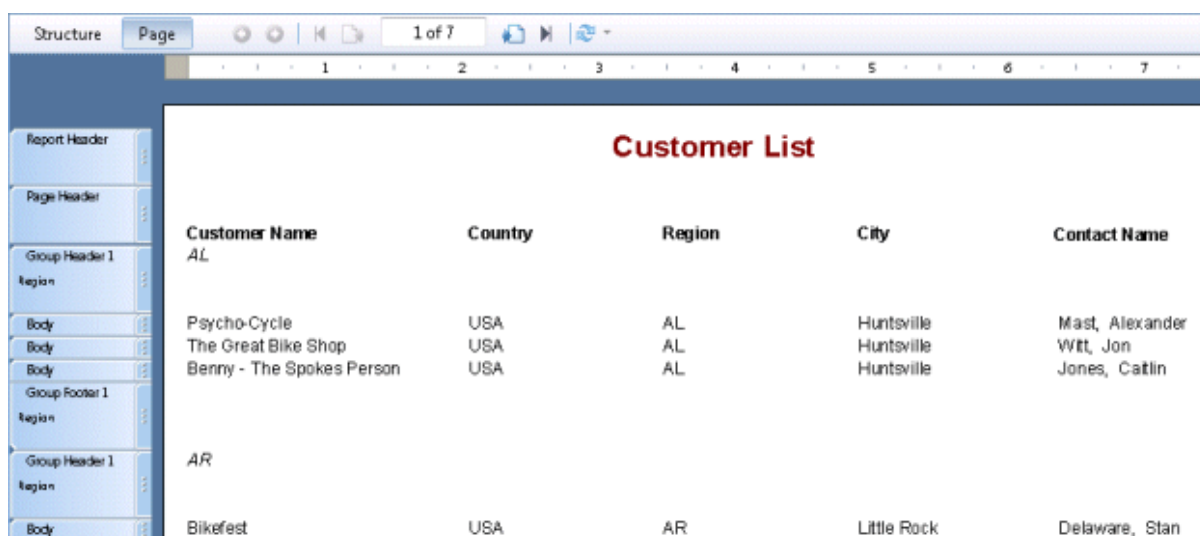
Questa opzione viene utilizzata per specificare l'ordinamento dei gruppi. L'ordinamento «Crescente» porta i gruppi a essere ordinati dal valore più piccolo a quello più grande (dalla A alla Z, da 1 a 9).

4. Fare clic su [Inserisci](#). Vengono visualizzate due nuove sezioni nell'area di disegno del report: [Intestazione gruppo 1](#) e [Più di pagina gruppo 1](#). In tal modo il programma indica che il report è stato raggruppato.

Prestare attenzione all'elemento del nome del gruppo nella sezione [Intestazione gruppo](#). Questo elemento è un'intestazione dinamica, illustrata nella prossima sezione.

5. Fare clic su [Pagina](#) per visualizzare il report in modalità [Pagina](#).

Il report dovrebbe avere l'aspetto seguente:



Customer Name	Country	Region	City	Contact Name
<b>AL</b>				
Psycho-Cycle	USA	AL	Huntsville	Mast, Alexander
The Great Bike Shop	USA	AL	Huntsville	Witt, Jon
Benny - The Spokes Person	USA	AL	Huntsville	Jones, Caitlin
<b>AR</b>				
Bikefest	USA	AR	Little Rock	Delaware, Stan

6.  Dal pannello laterale, fare clic sull'icona *Struttura dei gruppi* per visualizzare in una struttura i gruppi presenti nel report.

La *Struttura dei gruppi* consente di passare rapidamente al gruppo specifico desiderato, invece di scorrere il report cercando tale gruppo. Ad esempio, per visualizzare il gruppo di clienti del Texas, fare clic su *TX* nella *Struttura dei gruppi*. Il programma passa al gruppo Texas e lo visualizza.

#### **i** Nota

uno dei motivi principali per il raggruppamento dei dati consiste nel calcolare il totale o nel riepilogare ciascun gruppo di record invece che tutti i record presenti nel report. Ad esempio, quando si crea un report sulle vendite, si potrebbe voler calcolare l'importo totale delle vendite di ciascuna area. Per informazioni sul calcolo di totali o sulla riepilogazione dei dati del report, vedere [Ordinamento, raggruppamento e calcolo dei totali \[pagina 206\]](#).

### 3.2.4.2 Comprensione delle intestazioni dinamiche

Un'intestazione dinamica cambia in base al contenuto del gruppo. L'elemento del nome del gruppo in *Intestazione gruppo 1* è un'intestazione dinamica.

Quando si aggiunge un gruppo, il programma inserisce automaticamente un elemento nome del gruppo nella sezione *Intestazione gruppo* e formatta l'elemento in modo che si distingua dai record del report. L'elemento del nome del gruppo mostra il nome del gruppo corrente. Se, ad esempio, si raggruppano i dati del report per regione e si visualizza il report in modalità *Pagina*, nell'intestazione del gruppo CA (California) viene visualizzato «CA».

### 3.2.4.3 Ordinamento dei record

In un tipico report di elenco clienti, i nomi dei clienti vengono elencati alfabeticamente. In questa sezione, i nomi dei clienti vengono ordinati alfabeticamente all'interno di ogni regione.

#### 3.2.4.3.1 Per ordinare i record


Prima di iniziare questa procedura, fare clic su *Struttura* per tornare alla modalità *Struttura*.

1. Nella scheda *Dati* che si trova sopra l'area di disegno del report, fare clic su *Ordinamenti*. Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti*.

Poiché il campo *<Regione>* era stato ordinato durante la creazione del gruppo, viene visualizzato un elemento di ordinamento «Ordina per: Regione» nella sezione *Gruppo #1 raggruppato per Regione*.

Per ordinare i nomi dei clienti all'interno di ciascuna regione, devono essere ordinati i dati della sezione *Corpo*.

2. Nella finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti*, fare clic sulla freccia accanto a *Corpo* per espandere la sezione.

3. Fare clic su [Aggiungi ordinamento](#) e, nell'elenco visualizzato, fare clic su [Nome cliente](#).  
Nella sezione [Corpo](#) della finestra di dialogo viene visualizzato un nuovo elemento, basato sul campo [<Nome cliente>](#).
  4.  Guardare l'icona a destra dell'elemento di ordinamento e assicurarsi che l'ordinamento sia impostato su [Crescente](#).  
Se l'ordinamento è impostato su [Decrescente](#), fare clic sull'icona per modificarlo in [Crescente](#).
  5. Fare clic su [OK](#) per chiudere la finestra di dialogo [Gruppi e ordinamenti](#).
- A questo punto, i record all'interno di ciascun gruppo sono in ordine alfabetico.

## 3.2.5 Completamento del report

Il report di elenco clienti è quasi completo. Verrà completato definitivamente rimuovendo le informazioni ridondanti, regolandone il layout e aggiungendo il logo della società sulla prima pagina.

### 3.2.5.1 Eliminazione di campi

Il report contiene ora solo i record relativi agli USA, quindi la visualizzazione del campo [<Paese>](#) nel corpo del report non è più necessaria. Inoltre, poiché i dati del report sono ora raggruppati per regione e ciascun gruppo è etichettato con il nome della regione, la visualizzazione del campo [<Regione>](#) non è necessaria.

In questa sezione verranno eliminati il campo [<Paese>](#) e il campo [<Regione>](#).

#### 3.2.5.1.1 Per eliminare i campi

1. Utilizzare la combinazione [Ctrl](#) + [clic](#) per selezionare il campo [<Paese>](#) e il campo [<Regione>](#) nell'area di disegno del report.
2. Premere il pulsante [Canc](#) sulla tastiera.  
I campi [<Paese>](#) e [<Regione>](#) vengono rimossi dall'area di disegno del report, insieme alle intestazioni corrispondenti.

Fare clic su [Pagina](#) per visualizzare il report. Dovrebbe avere l'aspetto seguente:



Structure	Page	1 of 7
Report Header	<b>Customer List</b>	
Page Header		
Group Header 1	<b>Customer Name</b>	<b>City</b>
Region	AL	<b>Contact Name</b>
Body	Benny - The Spokes Person	Huntsville
Body	Psycho-Cycle	Huntsville
Body	The Great Bike Shop	Huntsville
Group Footer 1		
Region		
Group Header 1	<b>Customer Name</b>	<b>City</b>
Region	AR	<b>Contact Name</b>
Body	Bikefest	Little Rock
Body		Delaware, Stan

Fare clic su [Struttura](#) per tornare alla modalità [Struttura](#).

### 3.2.5.2 Bilanciamento degli spazi nel campo

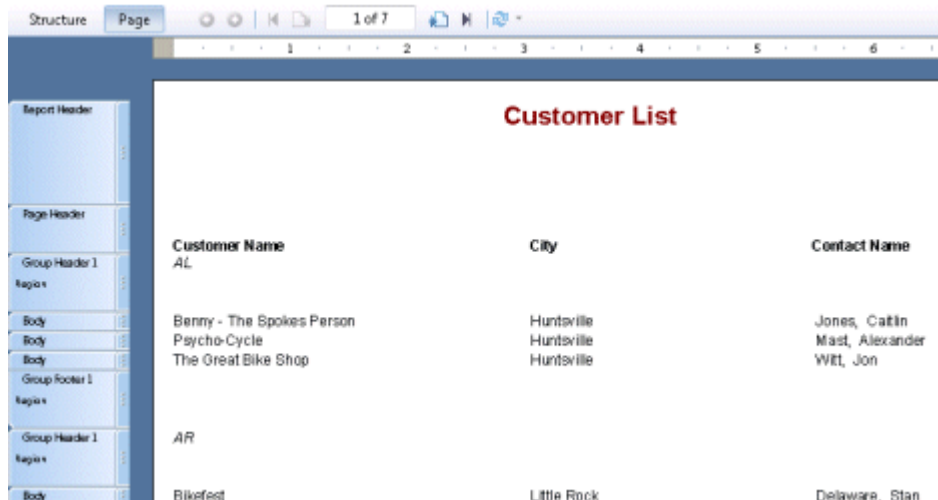
Il campo <Paese> è stato eliminato e vi è molto spazio vuoto tra il campo <Nome cliente> e il campo <Città>. Anche se non è indispensabile eliminare questo spazio, il report sarebbe più leggibile se lo spazio fra le colonne nella pagina fosse più bilanciato.

### 3.2.5.2.1 Per bilanciare lo spazio fra i campi

1. Fare clic sul campo `<Città>` per selezionarlo.  
Vengono visualizzate le linee guida intelligenti.
2. Fare clic sulla maniglia in cima alla colonna `<Città>` e trascinarla a sinistra fino a che non si trova a circa 2 cm a destra della maniglia della colonna `<Nome cliente>`.  
La colonna `<Città>` è ora più vicina alla colonna `<Nome cliente>`.
3. Fare clic sulla maniglia in cima alla colonna `<Nome contatto>` e trascinarla a sinistra fino a che non si trova a circa 2 cm a destra della maniglia della colonna `<Città>`.  
La colonna `<Nome contatto>` si trova ora a ridosso della colonna `<Città>`.

Il margine destro del titolo del report è associato alla linea guida destra della colonna <Nome contatto>, in modo che il titolo del report venga ridimensionato automaticamente quando si sposta la colonna <Nome contatto>. Poiché il titolo del report è impostato su *Allinea al centro*, il testo viene centrato automaticamente in base alle dimensioni dell'oggetto. Se si desidera centrare il titolo del report in base alla larghezza della pagina, è necessario disattivare le linee guida intelligenti e ridimensionare il titolo in modo che occupi la larghezza dell'intera pagina.

Fare clic su [Pagina](#) per visualizzare il report. Dovrebbe avere l'aspetto seguente:



Fare clic su [Struttura](#) per tornare alla modalità [Struttura](#).

### 3.2.5.3 Inserimento del logo della società

In questa sezione, si inserisce il logo della società nella parte superiore della prima pagina del report.

Crystal Reports supporta la maggior parte dei formati di immagine standard, tra cui .bmp, .jpg, .gif e così via. È possibile utilizzare quasi ogni file immagine come logo della società.

#### 3.2.5.3.1 Per inserire un logo della società

1. Nella scheda [Inserisci](#) che si trova sopra l'area di disegno del report, fare clic su [Immagine](#).

Se il pulsante [Immagine](#) non è presente, fare clic su [Altro](#) > [Immagine](#).

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Apri](#).

2. Selezionare un file immagine da utilizzare come logo e fare clic su [Apri](#).

La finestra di dialogo si chiude e viene visualizzata una cornice di oggetto man mano che si sposta il cursore sul report. La cornice rappresenta il logo da inserire.

3. Collocare la cornice di oggetto nell'angolo superiore sinistro della sezione [Intestazione report](#) e fare clic una volta per posizionare il logo.

Se il logo è posizionato nella sezione [Intestazione report](#), viene stampato solo sulla prima pagina del report.

Anche se nella sezione [Intestazione report](#) non sembra esserci spazio sufficiente quando si inserisce l'elemento grafico, la sezione si espande automaticamente per contenere l'immagine.

Il logo potrebbe coprire parte del titolo del report, a seconda delle sue dimensioni. Se ciò si dovesse verificare, spostare o ridimensionare all'occorrenza gli elementi del report.



Salvare il report facendo clic su [Salva](#) nella barra degli strumenti presente nell'angolo superiore sinistro della schermata.

È stato così completato il primo report.

## 3.3 Funzionalità avanzate

La presente sezione offre una panoramica di alcune delle funzionalità di creazione di report non descritte in [Avvio rapido per nuovi utenti \[pagina 16\]](#). Mediante i riferimenti incrociati presenti nelle descrizioni è possibile trovare istruzioni specifiche e più dettagliate su una funzionalità.

### 3.3.1 Connessione a un'origine dati

Oltre alle connessioni ai database relazionali descritte in [Avvio rapido per nuovi utenti \[pagina 16\]](#), esistono diverse altre origini dati che è possibile utilizzare per creare il report. I tipi di origini dati supportati da Crystal Reports comprendono:

- Universi
- Query SAP BEx
- Viste SAP HANA
- Visualizzazioni analisi
- Connessioni JDBC
- Connessioni ODBC
- Connessioni Microsoft

A seconda del tipo di origini dati selezionato, potrebbe essere necessario selezionare dati specifici da includere nel report o specificare alcuni parametri quando si crea la connessione. Ad esempio:

- Se si seleziona un universo, è necessario utilizzare la finestra di dialogo [Pannello delle query](#) per selezionare i dati da includere nella query.
- Se si seleziona una connessione al fornitore come un server Microsoft Access, potrebbe essere necessario specificare parametri di accesso, parametri di configurazione o parametri personalizzati.

Per connettersi a un'origine dati, fare clic su ► **File** ► **Nuovo** ► **Da origine dati** ► e selezionare un'origine dati. Una volta specificate le impostazioni appropriate e aver completato la connessione all'origine dati, Crystal Reports genera un'area di disegno del report vuota e visualizza i dati nel pannello laterale [Explorer dati](#).

### 3.3.2 Creazione di un report da un modello

Oltre a poter progettare un report da zero, è anche possibile utilizzare un modello dal repository report. Questi modelli offrono layout preconfezionati per documenti aziendali standard come fatture, assegni e lettere di sollecito.

Per creare un report partendo da un modello, fare clic su ► **File** ► **Nuovo** ► **Da modello Web** ► e selezionare un modello. Per aggiungere i propri dati al modello, selezionare un'origine dati e mappare gli oggetti dati alle formule segnate nel modello.

Per ulteriori informazioni sull'uso dei modelli di report, vedere [Modelli di report basati sul Web \[pagina 91\]](#).

### 3.3.3 Uso delle sezioni del report

È possibile personalizzare il layout del report inserendo, risistemando e portando sullo sfondo le sezioni. È anche possibile creare sezioni che nascondano o visualizzino i dati quando vengono soddisfatte condizioni specifiche. L'uso di più sezioni consente un controllo più preciso sull'organizzazione del report.

Per ulteriori informazioni sull'uso delle sezioni, consultare [Formattazione e layout del report \[pagina 159\]](#).

### 3.3.4 Progettazione di un report senza utilizzare le linee guida intelligenti

Le linee guida intelligenti consentono di risparmiare tempo quando si allineano oggetti sul report; tuttavia, disattivando questa funzionalità è possibile progettare i report in modo più preciso, ovvero:

- Ridimensionare l'intestazione o il campo di una colonna senza che la cornice dell'oggetto si blocchi su una delle linee guida.
- Ridimensionare una colonna senza spostare la colonne accanto a essa.
- Posizionare una colonna direttamente accanto a un'altra.

Le linee guida intelligenti mantengono sempre un piccolo spazio vuoto tra ciascuna colonna.

È possibile disattivare la funzione delle linee guida intelligenti facendo clic su ► **Modifica** ► **Opzioni report** ► e deselezionando la casella di controllo **Mostra linee guida intelligenti**.

Per disattivare temporaneamente la funzionalità mentre si ridimensiona un elemento specifico, selezionare l'elemento e tenere premuto il tasto **Alt** durante il ridimensionamento.

### 3.3.5 Creazione di totali dei dati del report

Crystal Reports consente di lavorare con i dati relativi alle quantità, come gli importi di vendita, mediante il calcolo di somme, medie, conteggi e così via. È anche possibile creare sottototali calcolando i dati a livello di gruppo.

Per aggiungere un totale al report, fare clic su ► **Inserisci** ► **Totali** ► e selezionare quanto segue:

- L'operazione matematica da eseguire con i dati.
- I dati da calcolare.
- La posizione nel report in cui posizionare il totale.

Fare clic su **Inserisci** per inserire il totale nel report. Se si sceglie di inserire il totale in una posizione personalizzata, è necessario fare clic sulla posizione desiderata nell'area di disegno del report.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di totali dei dati di quantità, vedere [Ordinamento, raggruppamento e calcolo dei totali \[pagina 206\]](#).

### 3.3.6 Aggiunta di una tabella a campi incrociati al report

Le tabelle a campi incrociati consentono di riepilogare i dati e di presentare le informazioni in una tabella.

Per aggiungere una tabella a campi incrociati nel report, per prima cosa fare clic su ► **Inserisci** ► **Campi incrociati** . Selezionare i dati da riepilogare, quindi fare clic sulla posizione nell'area di disegno del report in cui collocare la tabella a campi incrociati.

Per ulteriori informazioni sull'uso delle tabelle a campi incrociati, consultare [Informazioni sui campi incrociati \[pagina 254\]](#).

### 3.3.7 Aggiunta di un grafico al report

Crystal Reports offre diversi tipi di grafico da poter utilizzare per riepilogare e rappresentare i dati visivamente. I tipi di grafico disponibili sono, tra gli altri, i seguenti:

- A barre
- A linee
- Grafici a torta
- Nuvola di tag
- Diagramma di casella
- Diagramma ad albero

Per aggiungere un grafico al report, per prima cosa fare clic su ► **Inserisci** ► **Grafico** e selezionare un tipo di grafico. Fare clic sul punto nell'area di disegno del report in cui si desidera posizionare il grafico, quindi inserire i dati nel grafico trascinando gli oggetti risultato dal pannello [Explorer dati](#).

Per ulteriori informazioni sui tipi di grafico disponibili e sul loro utilizzo, vedere [Creazione di grafici \[pagina 232\]](#).

### 3.3.8 Aggiunta di un sottoreport al report

La funzione di sottoreport consente di inserire un report in un altro report come elemento. I sottoreport sono utili quando si desidera presentare viste diverse degli stessi dati di un unico report, oppure per combinare report non correlati in un singolo report.


Per aggiungere un sottoreport al proprio report, per prima cosa fare clic su ► **Inserisci** ► **Sottoreport** , quindi fare clic sul punto nell'area di disegno del report in cui si desidera posizionare il sottoreport. È possibile selezionare un report esistente da utilizzare come sottoreport o crearne uno nuovo partendo da zero. Per collegare i dati del sottoreport con i dati del report principale, è necessario creare filtri del sottoreport o collegamenti per passaggio di dati.


Per ulteriori informazioni sull'uso dei sottoreport, vedere [Sottoreport \[pagina 364\]](#).

### 3.3.9 Formattazione condizionale di un elemento di report

È possibile formattare un elemento di report in modo condizionale affinché le proprietà di formattazione valgano unicamente quando vengono soddisfatte determinate condizioni. Ad esempio è possibile formattare i dati sulle vendite in modo che i valori inferiori a 50.000 dollari vengano visualizzati con un carattere rosso e i valori superiori a 50.000 dollari con un carattere blu.

Un modo per applicare la formattazione condizionale consiste nello scrivere una formula nella sintassi Crystal. Per far ciò, iniziare selezionando l'elemento che si desidera formattare e fare clic su ► **Formatta** ► **Formatta**

<Elemento> ►. Fare clic sull'icona  (**Formula condizionale**) accanto alla proprietà da applicare in modo condizionale, quindi creare la formula nella finestra di dialogo **Workshop formule** visualizzata.

È anche possibile applicare la formattazione condizionale senza creare una formula. Per far ciò, selezionare innanzitutto l'elemento ► **Formatta** ►  **Formattazione condizionale** ►. Creare una condizione selezionando un operatore e un valore, quindi selezionare le impostazioni di formattazione da applicare quando la condizione viene soddisfatta.

Per ulteriori informazioni sull'applicazione della formattazione condizionale, vedere [Uso della formattazione condizionale \[pagina 180\]](#) e [Funzioni di formattazione condizionale \(sintassi Crystal\) \[pagina 347\]](#).

### 3.3.10 Aggiunta di una formula al report

È possibile utilizzare le formule per manipolare i dati in molti modi, come:

- Calcolare oggetti nel report.  
Ad esempio, calcolare uno sconto del 15%.
- Estrarre porzioni di un oggetto dati.  
Ad esempio, estrarre il mese da un oggetto dati.
- Formattare il testo sul report.  
Ad esempio, modificare tutti i valori di un oggetto dati in modo che siano maiuscoli.
- Utilizzare una funzione personalizzata.  
Ad esempio, convertire i valori monetari da una valuta a un'altra.

Per creare una formula, fare clic su ► **Dati** ► **Formule** ► e utilizzare **Workshop formule**. A questo punto è possibile aggiungere la formula al report trascinandola dal pannello laterale **Explorer dati** sull'area di disegno del report.

Per ulteriori informazioni sull'uso delle formule, consultare [Formule \[pagina 296\]](#).

### 3.3.11 Aggiunta di parametri al report

I parametri sono campi che inducono l'utente del report a inserire informazioni prima che Crystal Reports generi il report. È possibile utilizzare parametri nelle formule e negli elementi per creare un solo report che cambia a seconda delle esigenze dell'utente. Un report sulle vendite, ad esempio, può comprendere un parametro che richieda all'utente di scegliere un Paese. Dopo che l'utente ha selezionato il Paese desiderato, il report restituisce i risultati di quel Paese specifico invece di restituire i risultati relativi a tutti i Paesi.

---

Per creare un parametro, per prima cosa andare al pannello laterale *Explorer dati*. Fare clic su ► **Nuovo** ► **Nuovo parametro** ► e, nella finestra di dialogo visualizzata, procedere come segue:

- Immettere un nome per il parametro.
- Selezionare il tipo di dati appropriato (ad esempio, stringa o numero).
- Creare il prompt che verrà visualizzato dall'utente.

Se si desidera che gli utenti rispondano al prompt selezionando un valore da un elenco invece di immetterlo manualmente, è necessario creare anche un elenco di valori. Una volta portata a termine la creazione del parametro, è possibile aggiungerlo al report trascinandolo dal pannello laterale *Explorer* nell'area di disegno del report.

Per ulteriori informazioni sull'uso di parametri e prompt, vedere [Parametri e prompt \[pagina 279\]](#).

### 3.3.12 Distribuzione del report

Crystal Reports permette di distribuire il report ai clienti e ad altri in molti modi, tra cui:

- Salvare il report nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.
- Esportare il report in un altro formato di file, come un foglio di lavoro Excel (.xls), un file Rich Text Format (.rtf), un file Adobe Acrobat (.pdf) e così via.
- Stampare una copia del report.

Per informazioni più dettagliate sulla distribuzione del report, vedere [Salvataggio, esportazione, stampa e visualizzazione di report \[pagina 266\]](#).

## 4 Accesso a un server

Per creare un report da un'origine dati su un server, per prima cosa è necessario connettersi al server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence o a SAP HANA.

Verificare con l'amministratore di sistema l'URL del server corretto da utilizzare per la connessione.

### 4.1 Configurazione di SSL per i servizi Web della piattaforma BI

Affinché Crystal Reports for Enterprise funzioni con un certificato autofirmato, è necessario installare il certificato nel truststore. Dopo avere aggiunto il certificato all'archivio chiavi JRE o a quello del sistema, è possibile creare una connessione nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.

#### Nota

Se non è possibile connettersi al server desiderato, rivolgersi all'amministratore dei servizi Web per verificare che la connessione al server dei servizi Web sia configurata correttamente.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione di SSL per la piattaforma BI, consultare *Configurazione dei server per SSL* nel *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

#### 4.1.1 Installazione nell'archivio di chiavi/truststore del sistema

Prima di installare il certificato nell'archivio di chiavi o nel truststore del sistema, effettuare le seguenti operazioni:

- Assicurarsi che Crystal Reports for Enterprise non sia in esecuzione.
  - Ottenere le informazioni sul certificato dal browser.
  - Quando si installa il certificato, posizionarlo nella memoria *Autorità di certificazione fonti attendibili*.
1. Avviare Crystal Reports for Enterprise.
  2. Passare a ► *Modifica* ► *Preferenze* ► *Impostazioni di rete* ►.
  3. Nella sezione delle impostazioni SSL, selezionare *Usa archivio chiavi/truststore del sistema* e fare clic su *OK*.

Dopo avere verificato le impostazioni di rete, accedere alla piattaforma BI e creare una connessione con il certificato come *Nome del server dei servizi Web della piattaforma BI*.

#### 4.1.2 Installazione nell'archivio di chiavi/truststore JRE

Prima di installare il certificato nell'archivio di chiavi o nel truststore JRE, effettuare le seguenti operazioni:



- Assicurarsi che Crystal Reports for Enterprise non sia in esecuzione.
  - Ottenere le informazioni sul certificato dal browser.
  - Quando si installa il certificato, posizionarlo nella memoria [Autorità di certificazione fonti attendibili](#).
1. In una finestra di comando, passare a `<dirinstall>\SAP BusinessObjects\Crystal Reports for Enterprise XI 4.0\jre\bin`.
  2. Digitare quanto segue:  

```
keytool.exe -importcert -alias <nome server> -file <file di certificati> -keystore ../lib/security/cacerts
```

    - alias: il proprio nome server
    - file: il proprio file di certificati

Ad esempio, è possibile utilizzare quanto segue:

```
keytool.exe -importcert -alias tomcat -file server.cer -keystore ../lib/security/cacerts
```
  3. Avviare Crystal Reports for Enterprise.
  4. Passare a ► [Modifica](#) ► [Preferenze](#) ► [Impostazioni di rete](#) ►.
  5. Nella sezione delle impostazioni SSL, selezionare [Usa archivio chiavi/truststore JRE](#) e fare clic su [OK](#).

## 4.2 Primo accesso alla piattaforma BI

Richiedere il nome del server dei servizi Web corretto all'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.

Se non è stata eseguita in precedenza una connessione alla piattaforma BI, è necessario aggiungere la connessione server prima di poter effettuare l'accesso.

1. Fare clic su ► [File](#) ► [Accedi al server](#) ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Connettiti al server](#).
2. Fare clic su [Nuovo server](#).

### ➔ Suggerimento

Dopo aver creato almeno una connessione, questo pulsante viene visualizzato come [Gestisci server](#).

3. Nell'elenco a sinistra della finestra di dialogo [Connessioni server](#) fare clic sulla [piattaforma SAP BusinessObjects BI](#).
4. Fare clic su [Aggiungi](#) per aggiungere una connessione server.
5. In [Nome connessione visualizzato](#) digitare un nome descrittivo per la connessione.  
Digitare ad esempio «Server di test» o «Server risorse umane».
6. In [Nome del server dei servizi Web della piattaforma BI](#), digitare il nome del server del sistema della piattaforma BI al quale si desidera effettuare la connessione.

Ricordare quanto segue:

- Non è necessario digitare qui l'URL completo, ma solo il nome del server.
- Se il server richiede una connessione crittografata, selezionare la casella di controllo [Il server richiede una connessione crittografata \(SSL\)](#).

7. In *Numero di porta del server dei servizi Web della piattaforma BI*, digitare il numero di porta del server Web associato al nome del server della piattaforma BI.
8. In *Contesto del server dei servizi Web della piattaforma BI* digitare le informazioni relative al contesto del server.

Le informazioni relative al contesto del server fanno riferimento al percorso server del servizio Web della piattaforma BI. Il valore predefinito è **/dswsboobje/services**.

9. Digitare un valore in *Nome utente*.
10. Selezionare il *Tipo di autenticazione* corretto.

Opzione	Descrizione
<i>Enterprise</i>	Richiede un nome utente e una password riconosciuti dalla piattaforma BI.
<i>LDAP</i>	Richiede un nome utente e una password riconosciuti da un server di autenticazione di directory LDAP.
<i>Windows AD (Active Directory)</i>	Richiede un nome utente e una password riconosciuti da Windows AD.
<i>SAP</i>	Richiede un nome utente e una password riconosciuti da SAP. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se il sistema predefinito è impostato correttamente per l'autenticazione SAP, il nome utente verrà riconosciuto.</li> <li>○ Per i sistemi non predefiniti, per effettuare l'accesso sono necessari il nome utente e il dominio SAP completi.</li> </ul>

11. Fare clic su *OK*.
12. Nella finestra di dialogo *Connettiti al server* selezionare il server e fare clic su *OK*. Quando richiesto, digitare la *Password* e fare clic su *OK*.

Se è stato selezionato *Windows AD* dall'elenco *Tipo di autenticazione*, è possibile selezionare la casella di controllo *Abilita Single Sign On* se si desidera abilitare Single Sign On.



#### **Nota**

Il server deve essere configurato per la funzionalità Single Sign-On.

Si è ora collegati al server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence. È possibile creare nuovi report o modificare quelli esistenti.

## 4.3 Accesso alla piattaforma BI

Se sono già state impostate le connessioni al server per la piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence, attenersi alla procedura di seguito.

1. Fare clic su  *File* .
- Viene visualizzata la finestra di dialogo *Connettiti al server*.
2. Dall'elenco *Seleziona un server* fare clic sul nome del server cui si desidera connettersi e quindi fare clic su *OK*.
3. Digitare il *nome utente* e la *password*, quindi fare clic su *OK*.

Si è ora collegati al server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence. È possibile creare nuovi report o modificare quelli esistenti.

## Informazioni correlate

[Importazione delle informazioni sulle connessioni server \[pagina 44\]](#)

[Esportazione delle informazioni sulle connessioni server \[pagina 45\]](#)

## 4.4 Configurazione di SSL per CORBA nella piattaforma BI

Se il protocollo SSL è stato configurato in CCM o in Unix, sarà necessario modificare il file `config.ini`.

Per informazioni sulla configurazione del protocollo SSL, consultare le seguenti sezioni del *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*:

- *Configurazione del protocollo SSL in CCM*
- *Configurazione del protocollo SSL in Unix*

1. Individuare il file `config.ini`.

Il file è di solito installato nella seguente posizione: `<dirinstall>\SAP BusinessObjects\Crystal Reports for Enterprise XI 4.0\configuration`

2. Aggiungere le seguenti informazioni:

```
businessobjects.orb.oci.protocol=ssl
certDir=C:/SSLCert
trustedCert=cacert.der
sslCert=clientcert.der
sslKey=client.key
passphrase=passphrase.txt
```

## 4.5 Primo accesso a SAP HANA

Ottenere le informazioni sul server SAP HANA corrette dal proprio amministratore SAP HANA.

Se non è stata eseguita in precedenza una connessione a SAP HANA, sarà necessario aggiungere la connessione server prima di poter effettuare l'accesso.

1. Fare clic su **File** > **Accedi al server**.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Connettiti al server*.
2. Fare clic su *Nuovo server*.

### ➔ Suggerimento

Dopo aver creato almeno una connessione, questo pulsante viene visualizzato come *Gestisci server*.

3. Nell'elenco a sinistra nella finestra di dialogo *Connessioni server* fare clic su *SAP HANA*.
4. Fare clic su *Aggiungi* per aggiungere una connessione server.
5. In *Nome connessione visualizzato* digitare un nome descrittivo per la connessione.

Digitare ad esempio «Server di test» o «Server risorse umane».

6. In *Server HANA* digitare il nome server del sistema SAP HANA a cui si desidera connettersi.
7. In *Istanza server HANA (00-99)* digitare un numero istanza.
8. Digitare un valore in *Nome utente*.
9. Fare clic su *OK*.
10. Nella finestra di dialogo *Connettiti al server* selezionare il server e fare clic su *OK*. Quando richiesto, digitare la *Password* e fare clic su *OK*.

Si è ora connessi al server SAP HANA. È possibile creare nuovi report o modificare quelli esistenti.

## 4.6 Accesso a SAP HANA

Attenersi alla procedura seguente se sono già state configurate connessioni server a SAP HANA.

1. Fare clic su **File** > *Accedi al server*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Connettiti al server*.
2. Dall'elenco *Seleziona un server*, fare clic sul nome del server a cui si desidera connettersi, quindi fare clic su *OK*.
3. Digitare il *Nome utente* e la *Password*, quindi fare clic su *OK*.

Si è ora connessi a un server SAP HANA. È possibile creare nuovi report o modificare quelli esistenti.

### Informazioni correlate

[Importazione delle informazioni sulle connessioni server \[pagina 44\]](#)

[Esportazione delle informazioni sulle connessioni server \[pagina 45\]](#)

## 4.7 Importazione delle informazioni sulle connessioni server

È possibile importare i file contenenti informazioni sulle connessioni server e connettersi a tali server alla successiva connessione alla piattaforma BI o a SAP HANA.

1. Fare clic su **Modifica** > *Connessioni server*.
2. Nella finestra di dialogo *Connessioni server* fare clic su *Importa connessioni*.
3. Selezionare il file di configurazione server che si desidera importare e fare clic su *Apri*.
4. Fare clic su *OK*.

Le informazioni sulle connessioni server sono state importate.

---

## 4.8 Esportazione delle informazioni sulle connessioni server

È possibile salvare le impostazioni di configurazione del server in un file, che può essere condiviso e importato da altri utenti.

1. Fare clic su ► [Modifica](#) ► [Connessioni server](#) ►.
2. Nella finestra di dialogo [Connessioni server](#) selezionare il nome del server da esportare.
3. Fare clic su [Esporta connessioni](#).
4. Selezionare la destinazione del file di configurazione del server e fare clic su [Salva](#).
5. Fare clic su [OK](#).

Le informazioni sulle connessioni server sono state esportate.

## 5 Introduzione alla creazione di report

In questa sezione vengono illustrati i concetti fondamentali relativi alla creazione di un report in SAP Crystal Reports for Enterprise. In primo luogo, verranno acquisite informazioni sull'ambiente di progettazione dei report, quindi sulla modalità di selezione dei risultati, di inserimento degli elementi in un report e di ordinamento, raggruppamento e calcolo dei totali dei dati del report.

### 5.1 Informazioni sull'ambiente di progettazione dei report

In questa sezione vengono illustrate alcune delle aree più importanti di Crystal Reports, utilizzate più di frequente durante la creazione di report.

#### 5.1.1 Area di progettazione del report

L'area di disegno del report è l'area in cui si progetta la struttura del report. È possibile inserire vari elementi nell'area di disegno, inclusi oggetti dati, grafici ed elementi testo.

Se è stata selezionata l'opzione *Visualizza righelli* nella scheda *Progetta aree di disegno* della finestra di dialogo *Preferenze*, viene visualizzato un righello sopra l'area di disegno del report. Il righello assicura un riferimento visivo per il posizionamento o il ridimensionamento di elementi del report. È possibile modificare l'unità di misura visualizzata sul righello modificando l'opzione *Unità di misura* nella scheda *Progetta aree di disegno* della finestra di dialogo *Preferenze*.

Sono disponibili due viste per il layout delle informazioni e per l'anteprima. Una vista mostra solo la struttura (modalità *Struttura*), mentre l'altra è una pagina in cui sono contenuti i dati (modalità *Pagina*).

##### 5.1.1.1 Struttura, modalità

Nella modalità *Struttura* viene eseguita la maggior parte delle attività iniziali per la creazione di un report. In tale scheda è possibile eseguire la formattazione iniziale e posizionare gli oggetti nelle sezioni in cui si desidera visualizzarli.

La modalità *Struttura* offre un ambiente efficace per la progettazione del report poiché consente di utilizzare le rappresentazioni dei dati e non i dati effettivi. Quando un oggetto viene inserito nel report, il programma identifica l'oggetto ma non ne recupera i dati. L'oggetto è rappresentato da una cornice. È possibile aggiungere, eliminare o spostare oggetti e altri elementi, impostare formule complesse ed eseguire altre operazioni senza impegnare le risorse del computer o della rete necessarie a raccogliere i dati.

Il report creato nella modalità *Struttura* contiene solo la struttura e le istruzioni necessarie a creare il report finale. Per vedere come appare un report con i dati inseriti, visualizzarlo nella modalità *Pagina*.

## 5.1.1.1.1 Aree della modalità Struttura

Quando si crea un nuovo report, Crystal Reports crea automaticamente cinque aree essenziali di report nella modalità *Struttura*:

- *Intestazione report*  
Questa area è utilizzata generalmente per il titolo del report e le altre informazioni che si desidera visualizzare all'inizio del report. Può essere inoltre utilizzata per grafici e campi incrociati che includono dati relativi all'intero report.
- *Intestazione pagina*  
Questa area è utilizzata generalmente per le informazioni che si desidera visualizzare all'inizio di ogni pagina, ad esempio nomi di capitoli, nome del documento e altre informazioni dello stesso tipo. Consente inoltre di visualizzare i titoli degli oggetti sopra gli oggetti nel report.

### Nota

L'intestazione della pagina non viene visualizzata nell'intestazione del report.

- *Corpo*  
Questa area viene utilizzata per il corpo del report e viene stampata una volta per ogni record. Gran parte dei dati del report è visualizzata in questa sezione.
- *Piè di pagina del report*  
Questa area viene utilizzata per le informazioni che si desidera visualizzare solo una volta alla fine del report, ad esempio i totali generali, nonché per i grafici e i campi incrociati che includono i dati relativi all'intero report.
- *Piè di pagina*  
Questa area contiene in genere il numero di pagina e tutte le altre informazioni che si intende visualizzare nella parte inferiore di ogni pagina.

### Nota

Il piè di pagina della pagina non viene visualizzato nell'intestazione del report.

Se si aggiunge un gruppo al report, vengono create altre due sezioni:

- *Intestazione di gruppo*  
Questa area contiene generalmente l'oggetto relativo al nome del gruppo e può essere usata per visualizzare grafici o campi incrociati che includono dati specifici del gruppo. Viene stampata una volta all'inizio di un gruppo.
- *Piè di pagina di gruppo*  
In genere, questa area contiene eventuali valori di riepilogo e può essere utilizzata per la visualizzazione di grafici e campi incrociati. Viene stampata una volta alla fine di un gruppo.

Quando si aggiunge un gruppo, l'area *Intestazione di gruppo* viene visualizzata direttamente sopra l'area *Corpo*, mentre l'area *Piè di pagina di gruppo* viene visualizzata direttamente sotto l'area *Corpo*.

Se si impostano altri gruppi, vengono create nuove aree di gruppo tra l'area *Corpo* e le aree *Intestazione di gruppo* e *Piè di pagina di gruppo* già esistenti.

## 5.1.1.1.2 Utilizzo di aree e sezioni

Per impostazione predefinita, ciascuna area contiene una sola sezione. È possibile inserire ulteriori sezioni in un'area e organizzarle per modificare il layout del report. Per ulteriori informazioni, consultare [Report a più sezioni \[pagina 191\]](#).

Per selezionare un'area del report, fare clic sull'area ombreggiata a sinistra dell'area di disegno del report che contiene il nome dell'area. Per selezionare una sezione, fare clic sulla scheda visualizzata all'interno dell'area ombreggiata a sinistra della sezione in questione.

Se si fa clic con il pulsante destro del mouse su un'area ombreggiata o una scheda di sezione viene visualizzato un menu di scelta rapida con opzioni relative rispettivamente all'area o alla sezione.

## 5.1.1.2 Modalità Pagina

La modalità [Pagina](#) mostra la struttura del report e i relativi dati. In tale modalità è possibile verificare l'aspetto del report nella versione stampata o pubblicata.

La modalità [Pagina](#) consente di modificare la formattazione del report utilizzando i dati effettivi. È possibile visualizzare i risultati delle modifiche direttamente sul report. Ciò consente di ottimizzare la formattazione in modo che l'aspetto del report soddisfi le aspettative.

## 5.1.2 Pannelli laterali

Utilizzare i pannelli laterali per aggiungere connessioni, gestire oggetti, inserire cartelle e così via.

L'area dei pannelli laterali è situata a sinistra dell'area di disegno del report. Per spostarsi tra i pannelli laterali, fare clic sulla riga verticale di icone sulla barra laterale del pannello laterale.

### 5.1.2.1 Explorer Dati



Utilizzare il pannello laterale [Explorer Dati](#) per inserire, modificare o eliminare oggetti nel report. Quando si crea un nuovo report o si apre un report già esistente, accanto all'area di disegno del report viene aperto il pannello laterale [Explorer Dati](#). Gli oggetti aggiunti al [pannello delle query](#) vengono memorizzati in [Explorer Dati](#), da dove possono essere aggiunti al report.

Il pannello laterale [Explorer Dati](#) è suddiviso in cinque aree. Espandere l'area facendo clic sul relativo nome.



---

## Oggetti risultato

In questa area sono visualizzati gli elementi origine dati selezionati per essere utilizzati nel report. Trascinare gli elementi nell'area di disegno del report per aggiungerli al report.

Fare clic su [Modifica origini dati...](#) per aggiungere un nuovo elemento di universo al report.

## Formule

Questa area contiene le formule create per il report. Trascinare le formule nell'area di disegno del report per aggiungerle al report. Fare clic sul pannello laterale con il pulsante destro del mouse e scegliere [Nuova formula](#) per aggiungere una nuova formula.

## Parametri

In questa area sono visualizzati i parametri creati per il report. Fare clic sul pannello laterale con il pulsante destro del mouse e scegliere [Nuovo](#) per aggiungere un nuovo parametro o un nuovo gruppo di parametri sovrapposti.

## Totali parziali

Questa area contiene i totali parziali creati per il report. Fare clic sul pannello laterale con il pulsante destro del mouse e scegliere [Nuovo totale parziale](#) per aggiungere un nuovo totale parziale.

## Oggetti predefiniti

Questa area contiene gli oggetti predefiniti che possono essere aggiunti al report. Trascinare gli oggetti nell'area di disegno del report per aggiungerli al report.

### 5.1.2.2 Struttura



Utilizzare il pannello [Struttura](#) per visualizzare il contenuto del report in una visualizzazione struttura. Il nodo radice rappresenta il report stesso, mentre i nodi di primo livello corrispondono alle sezioni del report. All'interno di ciascuna sezione, sono elencati gli oggetti e gli elementi del report.

È possibile modificare gli elementi e gli oggetti del report facendo clic con il pulsante destro del mouse su di essi nel pannello [Struttura](#) e scegliendo [Formato <oggetto>](#). Nella finestra di dialogo [Formato](#) vengono mostrate le azioni da eseguire sull'oggetto.

### 5.1.2.3 Struttura dei gruppi



Utilizzare il pannello *Struttura dei gruppi* per aprire una visualizzazione struttura dei gruppi e dei sottogruppi del report. Gli elementi selezionati in *Struttura dei gruppi* vengono selezionati nell'area di disegno del report.

#### Nota

questo pannello è disponibile solo quando il report viene visualizzato in modalità *Pagina* e contiene almeno un gruppo.

### 5.1.2.4 Prompt



Utilizzare il pannello *Prompt* per visualizzare e modificare i valori dei parametri specificati per il report.

#### Nota

questo pannello è disponibile solo se il report viene visualizzato in modalità *Pagina* e contiene almeno un parametro o un gruppo di parametri sovrapposti per cui non viene utilizzata l'impostazione *Non visualizzare prompt*.

### 5.1.2.5 Avvisi attivati



Utilizzare il pannello *Avvisi attivati* per visualizzare eventuali avvisi attivati dai dati del report e per filtrare il report al fine di evidenziare i dati che hanno attivato gli avvisi selezionati.

#### Nota

questo pannello è disponibile solo se il report viene visualizzato in modalità *Pagina* e contiene almeno un avviso.

### 5.1.2.6 Trova



Utilizzare il pannello laterale *Trova* per cercare un valore specifico nel report. Digitare una parola o una frase nella casella di testo e premere . I risultati della ricerca vengono visualizzati nel pannello laterale.


## 5.1.3 Finestra di dialogo Formato

Nella finestra di dialogo *Formato* vengono visualizzate le opzioni di formattazione per l'elemento selezionato. La finestra di dialogo *Formato* viene visualizzata quando si fa clic con il pulsante destro del mouse su un elemento e si sceglie *Formatta* > <oggetto>.

Utilizzare la finestra di dialogo *Formato* per applicare le modifiche di formattazione alle diverse aree del report. Quando, ad esempio, si fa clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione *Intestazione report* dell'area di disegno del report e si sceglie *Formatta* > <sezione>, nella finestra di dialogo *Formato* vengono visualizzate le modifiche applicabili alla sezione in questione.

## 5.1.4 Pannello Problemi

Nel pannello *Problemi* viene visualizzato un elenco di errori rilevati nel report. Include una descrizione, il contesto e la categoria dell'errore.

Quando si fa clic sull'icona *Mostra problemi*  nella parte inferiore dell'area di disegno del report, viene visualizzato il pannello *Problemi*.

## 5.1.5 tasti di scelta rapida

È possibile spostarsi nella struttura del report utilizzando la tastiera anziché il mouse.

### 5.1.5.1 Tasti di scelta rapida comuni

Questi tasti di scelta rapida si applicano a numerose aree del programma:

Azione	Tasto di scelta rapida
Spostare lo stato attivo su altre parti dell'interfaccia utente.	<div>Tab</div> <div><b>i Nota</b> [Maiusc] + [Tab] sposta lo stato attivo in direzione inversa.</div>
Attivare l'elemento dell'interfaccia utente selezionato (un pulsante o una casella di controllo).	<div>Barra spaziatrice</div>
Aprire il menu di scelta rapida.	<div>[Maiusc] + [F10]</div>
Espandere un nodo.	<div>Freccia destra</div>

Azione	Tasto di scelta rapida
Comprimere un nodo.	Freccia sinistra
Copiare	Ctrl + C
Incollare	Ctrl + V
Tagliare	Ctrl + X

## 5.1.5.2 Esplorazione di elenchi e tavolozze dei colori

Utilizzare questi tasti di scelta rapida per lavorare con elenchi e tavolozze dei colori:

Azione	Tasto di scelta rapida
Aprire un elenco o una tavolozza.	Alt + Freccia giù
Spostare lo stato attivo su un'altra opzione dell'elenco o della tavolozza.	Tasti freccia
Spostare lo stato attiva su un'altra sezione della tavolozza.	Tab  <b>i Nota</b> Maiusc + Tab sposta lo stato attivo in direzione inversa.
Selezionare un'opzione e chiudere l'elenco o la tavolozza.	Invio
Chiudere l'elenco o la tavolozza senza selezionare un'opzione.	Esc

## 5.1.5.3 Accesso alla modalità Struttura e Pagina

Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per accedere alle modalità *Struttura* e *Pagina*:

Modalità Report	Tasto di scelta rapida
<i>Struttura</i>	Ctrl + Alt + L
<i>Pagina</i>	Ctrl + Alt + P

## 5.1.5.3.1 Esplorazione della modalità Pagina

Alcune opzioni sono disponibili solo in modalità [Pagina](#). Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per accedervi:

Opzione	Tasto di scelta rapida
<a href="#">Indietro</a>	<span>Alt</span> + <span>Freccia sinistra</span>
<a href="#">Avanti</a>	<span>Alt</span> + <span>Freccia destra</span>
<a href="#">Prima pagina</a>	<span>home page</span>
<a href="#">Pagina precedente</a>	<span>Ctrl</span> + <span>Pagina su</span>
<a href="#">Pagina successiva</a>	<span>Ctrl</span> + <span>Pagina giù</span>
<a href="#">Ultima pagina</a>	<span>Fine</span>
<a href="#">Vai a pagina</a>	<span>Ctrl</span> + <span>Maiusc</span> + <span>N</span>
<a href="#">Aggiorna report</a>	<span>F5</span>

## 5.1.5.4 Esplorazione della schermata principale

Premendo F6 o Maiusc + F6 si sposta lo stato attivo tra le seguenti aree della schermata principale:

- Barra degli strumenti delle [schede](#)
- Barre degli strumenti [File](#) e [Modifica](#)
- Pannello laterale
- Area di progettazione del report

Premere F6 per spostare lo stato attivo in una direzione, premere invece Maiusc + F6 per spostare lo stato attivo nella direzione inversa.

Per accedere alla barra degli strumenti situata sotto l'area di progettazione del report, premere Tab fino a spostare lo stato attivo su uno dei pulsanti della barra degli strumenti.

### Esplorazione della barra degli strumenti delle [schede](#)

Accedere alla barra degli strumenti delle [schede](#) premendo F6 o Maiusc + F6 e spostando lo stato attivo tra le diverse aree della schermata principale. Utilizzare quindi i seguenti tasti di scelta rapida per lavorare con la barra degli strumenti:

Azione	Tasto di scelta rapida
Cambiare scheda.	<span>Freccia destra</span> e <span>Freccia sinistra</span>

Azione	Tasto di scelta rapida
Spostare lo stato attivo da una scheda a un pulsante.	Tab
Spostare lo stato attivo da un pulsante a una scheda.	Maiusc + Tab
Spostare lo stato attivo tra i pulsanti.	Freccia destra e Freccia sinistra
Spostare lo stato attivo da un pulsante della barra degli strumenti al pulsante <i>Altro</i> .	Tab
Attivare un pulsante.	Barra spaziatrice
Spostare lo stato attivo da un pulsante a un pannello.	Tab
<b>i Nota</b> Quando si attivano certi pulsanti, viene visualizzato un pannello di opzioni.	

## Esplorazione della barra degli strumenti *File* e *Modifica*

Per accedere alla barra degli strumenti *File*, premere F6 o Maiusc + F6 e spostare lo stato attivo tra le aree della schermata principale.

Per accedere alla barra degli strumenti *Modifica*, spostare lo stato attivo sulla barra degli strumenti *File* e premere Tab.

Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per lavorare con le barre degli strumenti *File* e *Modifica*:

Azione	Tasto di scelta rapida
Spostare lo stato attivo tra i pulsanti.	Freccia destra e Freccia sinistra
Attivare un pulsante.	Barra spaziatrice
Aprire un sottomenu.	Freccia su e Freccia giù
Chiudere un sottomenu.	Esc

## Esplorazione del pannello laterale

Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per accedere ai vari pannelli laterali:

Pannello laterale	Tasto di scelta rapida
<i>Explorer Dati</i>	Ctrl + 1

Pannello laterale	Tasto di scelta rapida
<i>Struttura</i>	<span>Ctrl</span> + <span>2</span>
<i>Struttura dei gruppi</i>	<span>Ctrl</span> + <span>3</span>
<i>Prompt</i>	<span>Ctrl</span> + <span>4</span>
<i>Avvisi attivati</i>	<span>Ctrl</span> + <span>5</span>
<i>Trova</i>	<span>Ctrl</span> + <span>6</span>

Alcuni pannelli laterali sono suddivisi in aree. Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per accedere a un'area:

Azione	Tasto di scelta rapida
Spostarsi tra le intestazioni delle aree.	<span>Freccia su</span> e <span>Freccia giù</span>
Espandere un'area.	<span>Freccia destra</span>
Comprimere un'area.	<span>Freccia sinistra</span>
Spostare lo stato attivo in un'area espansa.	<span>Tab</span> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p>Se l'area selezionata è compressa e si preme <span>Tab</span>, lo stato attivo viene spostato sulla successiva intestazione di area.</p> </div> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p><span>Maiusc</span> + <span>Tab</span> sposta lo stato attivo in direzione inversa.</p> </div>
All'interno di un'area espansa spostare lo stato attivo da un collegamento a un oggetto o da un oggetto a un pulsante.	<span>Tab</span> <div> <p><b>i Nota</b></p> <p><span>Maiusc</span> + <span>Tab</span> sposta lo stato attivo in direzione inversa.</p> </div>

## Esplorazione della barra degli strumenti inferiore

Per accedere alla barra degli strumenti situata sotto l'area di progettazione del report premere Tab fino a spostare lo stato attivo su uno dei pulsanti della barra degli strumenti. Utilizzare quindi i seguenti tasti di scelta rapida per lavorare con la barra degli strumenti:

Azione	Tasto di scelta rapida
Spostare lo stato attivo tra i pulsanti.	<div>Tab</div> <div> <b>i Nota</b>  <div>Maiusc</div> + <div>Tab</div> sposta lo stato attivo in direzione inversa. </div>
Attivare il pulsante selezionato.	Barra spaziatrice

Quando si attiva il pulsante *Mostra problemi*, viene visualizzato il pannello *Problemi*. Per chiudere questo pannello, premere 

Tab

 per spostare lo stato attivo sull'icona *Chiudi* nell'angolo superiore destro del pannello, quindi premere 

Barra spaziatrice

.

## 5.1.5.5 Esplorazione dell'area di progettazione del report

Accedere all'area di progettazione del report premendo 

F6

 o 

Maiusc

 + 

F6

 e spostando lo stato attivo tra le aree della schermata principale, quindi utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per accedere agli elementi del report sull'area di disegno.

### Selezione di aree e sezioni del report

Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per selezionare un'area o una sezione del report:

Tabella 1:

Azione	Condizione	Tasto di scelta rapida
Selezionare una sezione.	Sulla pagina corrente del report non è selezionato alcun elemento.	<div>Freccia su</div> e <div>Freccia giù</div>
	È selezionata una sezione diversa.	<div>Freccia su</div> e <div>Freccia giù</div>
	È selezionato un elemento interno alla sezione.	<div>Alt</div> + <div>Freccia su</div>
	È selezionata l'area del report contenente la sezione.	<div>Alt</div> + <div>Freccia giù</div>
Selezionare un'area del report.	È selezionata una sezione interna all'area.	<div>Alt</div> + <div>Freccia su</div>



## Selezione di elementi

Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per selezionare un elemento:

Tabella 2:

Azione	Condizione	Tasto di scelta rapida
Selezionare un elemento.	È selezionata la sezione che contiene l'elemento.	<b>Alt</b> + <b>Freccia giù</b>
	È selezionato un elemento diverso della stessa sezione.	Tasti freccia

Se è selezionato un elemento complesso del report (come una tabella a campi incrociati), utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per selezionare gli elementi al suo interno:

Azione	Tasto di scelta rapida
Selezionare un elemento secondario all'interno dell'elemento selezionato.	<b>Alt</b> + <b>Freccia giù</b>
Selezionare un altro elemento sullo stesso livello.	Tasti freccia
Selezionare l'elemento principale della selezione corrente.	<b>Alt</b> + <b>Freccia su</b>

## Attivazione di collegamenti ipertestuali nel contenuto del report

Con lo stato attivo sull'area di disegno del report, selezionare un elemento del report con un collegamento ipertestuale e premere **Barra spaziatrice**.

### 5.1.5.6 Inserimento di elementi mediante comandi da tastiera

È possibile utilizzare la tastiera per inserire elementi nel report.

#### 5.1.5.6.1 Inserimento di un elemento dall'Explorer Dati

È possibile utilizzare la tastiera per inserire elementi dal pannello laterale [Explorer Dati](#). Quando si utilizza questo metodo, il programma inserisce l'elemento nella sezione [Corpo](#) del report. Se si desidera posizionare l'elemento in un'altra sezione, è necessario tagliarlo e incollarlo dopo l'inserimento o copiarlo e incollarlo direttamente dall'[Explorer Dati](#). Per ulteriori informazioni sull'ultimo metodo, consultare [Copia e incolla di un elemento dall'Explorer Dati \[pagina 58\]](#).

1. Selezionare un elemento nell'*Explorer Dati*.
2. Premere **Maiusc** + **F10** per aprire il menu di scelta rapida.
3. Utilizzare i tasti **Freccia su** e **Freccia giù** per selezionare *Inserisci* e premere **Invio**.

L'elemento selezionato verrà inserito nella sezione *Corpo*.

### 5.1.5.6.2 Copia e incolla di un elemento dall'Explorer Dati

Oltre che mediante il comando *Inserisci*, è possibile inserire elementi dall'*Explorer Dati* copiandoli e incollandoli nell'area di disegno del report. Se si utilizza questo metodo, è possibile inserire un elemento nella sezione del report preferita senza doverlo tagliare e incollare dalla sezione *Corpo*.

1. Selezionare un elemento nel pannello laterale *Explorer Dati* e premere **Ctrl** + **C**.
2. Premere **F6** per spostare lo stato attivo sull'area di disegno del report.
3. Selezionare una sezione o un oggetto risultato dell'area di disegno in cui si desidera incollare l'elemento.
4. Incollare l'oggetto premendo **Ctrl** + **V** e quindi **Invio**.

### 5.1.5.6.3 Inserimento di un elemento dalla barra degli strumenti delle schede

È possibile utilizzare la tastiera per inserire elementi dalla barra degli strumenti delle *schede*.

1. Selezionare la sezione del report in cui si desidera inserire l'elemento.
2. Premere **F6** fino a spostare lo stato attivo sulla barra degli strumenti delle *schede* e, se la scheda *Inserisci* non è già selezionata, premere il tasto **Freccia sinistra** per selezionarla.
3. Premere **Tab** per spostare lo stato attivo all'interno della scheda *Inserisci* e utilizzare i tasti **Freccia sinistra** e **Freccia destra** per selezionare un pulsante.
4. Premere **Barra spaziatrice** per attivare il pulsante.  
Quando si attiva il pulsante per alcuni elementi, viene visualizzato un pannello di opzioni. Premere **Tab** per spostarsi all'interno del pannello e specificare le impostazioni desiderate o premere **Esc** per chiudere il pannello.
5. Premere **Invio** per inserire l'elemento nella sezione del report selezionata.

### 5.1.5.7 Spostamento o ridimensionamento di un elemento mediante tasti di scelta rapida

1. Selezionare un elemento.
2. Premere il tasto **Punto** («.») per spostarsi tra gli handle disponibili e selezionare quello appropriato.
3. Utilizzare i tasti freccia per iniziare a spostare o ridimensionare l'elemento.
4. Completare la regolazione effettuando una delle seguenti azioni:

- Accettare la regolazione premendo il tasto **Punto** («.») o **Invio**.
- Annullare la regolazione premendo **Invio**.

## 5.1.5.8 Esplorazione dei grafici

Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per esplorare un elemento del grafico selezionato:

Tabella 3:

Azione	Condizione	Tasto di scelta rapida
Visualizzare la scheda <i>Mostra grafico</i> .	È visualizzata la scheda <i>Dati</i> .	<b>Maiusc</b> + <b>F10</b> e scegliere <i>Mostra grafico</i> dal menu di scelta rapida.
Visualizzare la scheda <i>Dati</i> .	È visualizzata la scheda <i>Mostra grafico</i> .	<b>Maiusc</b> + <b>F10</b> e scegliere <i>Modifica dati grafico</i> dal menu di scelta rapida.
Selezionare un'area di rilascio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La scheda <i>Dati</i> è visualizzata.</li> <li>Non è selezionata alcuna delle aree di rilascio.</li> </ul>	<b>Tab</b> , quindi premere due volte il tasto <b>Freccia giù</b> .
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La scheda <i>Dati</i> è visualizzata.</li> <li>È selezionata un'altra area di rilascio.</li> </ul>	Tasti freccia
Inserire un oggetto dati in un'area di rilascio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'oggetto dati è selezionato nell'<i>Explorer Dati</i>.</li> <li>È selezionata l'area di rilascio.</li> </ul>	<b>Maiusc</b> + <b>F10</b> e scegliere <i>Inserisci oggetto &lt;valore&gt; grafico</i> dal menu di scelta rapida.
Selezionare un oggetto in un'area di rilascio.	È selezionata l'area di rilascio.	<b>Alt</b> + <b>Freccia giù</b>
Modificare un oggetto in area di rilascio.	L'oggetto è selezionato nell'area di rilascio.	<b>Maiusc</b> + <b>F10</b> e scegliere <i>Formatta dati grafico</i> dal menu di scelta rapida.
Spostare lo stato attivo dal grafico a un elemento interno a esso.	Il grafico è visualizzato in modalità <i>Pagina</i> .	<b>Alt</b> + <b>Freccia giù</b>

## 5.1.5.9 Esplorazione degli editor di istruzioni

Gli editor delle istruzioni sono finestre di dialogo utilizzate per creare istruzioni condizionali per il filtro e la formattazione condizionale. Utilizzare i seguenti tasti di scelta rapida per lavorare con un editor delle istruzioni:

Azione	Tasto di scelta rapida
Spostare lo stato attivo su un'altra parte dell'editor o dell'istruzione.	<b>Tab</b>

Azione	Tasto di scelta rapida
	<p><b>i Nota</b></p> <p><b>Maiusc</b> + <b>Tab</b> sposta lo stato attivo in direzione inversa.</p>
Selezionare un'altra istruzione.	<b>Freccia su</b> e <b>Freccia giù</b>
Eliminare l'istruzione o il valore selezionato.	<b>Elimina</b>
Modificare la parte selezionata dell'istruzione.	<b>F2</b>
Passare dall'operatore «Or» all'operatore «And» e viceversa.	<b>F2</b>

## 5.1.5.10 Esplorazione del riquadro Tabelle selezionate

Il riquadro *Tabelle selezionate* viene visualizzato nella finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati* quando ci si connette a un database relazionale. Utilizzare altre parti di questa finestra di dialogo per selezionare le tabelle per il report, quindi utilizzare il riquadro *Tabelle selezionate* per modificare i collegamenti.

Accedere al riquadro premendo **Tab** o **Maiusc** + **Tab** e spostando lo stato attivo tra le aree della finestra di dialogo. Utilizzare quindi i seguenti tasti per esplorare il riquadro *Tabelle selezionate*:

Tabella 4:

Azione	Condizione	Tasto di scelta rapida
Selezionare un pulsante.	È attiva una parte diversa del riquadro.	<b>Tab</b> <p><b>i Nota</b></p> <p><b>Maiusc</b> + <b>Tab</b> sposta lo stato attivo in direzione inversa.</p>
	È selezionato un altro pulsante.	<b>Freccia destra</b> e <b>Freccia sinistra</b>
Attivare il pulsante selezionato.		<b>Barra spaziatrice</b>
Selezionare una tabella.	Nel riquadro non selezionato alcun elemento.	Tasti freccia
	È selezionato un campo interno alla tabella.	<b>Alt</b> + <b>Freccia su</b>
Selezionare un campo.	La tabella che contiene il campo è selezionata.	<b>Alt</b> + <b>Freccia giù</b>

Azione	Condizione	Tasto di scelta rapida
	È selezionato un altro campo.	<span>Freccia su</span> e <span>Freccia giù</span>
Selezionare un collegamento.	È selezionato un campo alla fine del collegamento.	<span>Alt</span> + <span>\</span>
Modificare le proprietà del collegamento.	È selezionato un collegamento.	<span>F2</span>

### 5.1.5.11 Esplorazione della finestra di dialogo Gruppi e ordinamenti

È possibile accedere alla finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti* tramite la scheda *Dati* sopra l'area di disegno del report o tramite i menu di scelta rapida dei vari elementi del report.

Oltre a utilizzare i tasti di scelta rapida di esplorazione standard, premendo ad esempio Tab per spostare lo stato attivo o Freccia sinistra e Freccia destra per cambiare scheda, è possibile selezionare un oggetto di gruppo o ordinamento spostando lo stato attivo su un'area del gruppo o dell'ordinamento ombreggiata e premendo Barra spaziatrice.

### 5.1.5.12 Esplorazioni del Pannello delle query

Quando si effettua la connessione a una query SAP BEx, viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica query*.

## Esplorazione generale

Utilizzare i tasti indicati di seguito per esplorare la finestra di dialogo Pannello delle query:

Azione	Tasto di scelta rapida
Passare al componente successivo/precedente del Pannello delle query.	<span>Tab</span>  <b>i Nota</b> <span>Maiusc</span> + <span>Tab</span> sposta lo stato attivo in direzione inversa.
Selezionare un oggetto.	<span>Barra spaziatrice</span>
Aggiungere elementi alla selezione.	<span>Ctrl</span> + <span>Barra spaziatrice</span>

Azione	Tasto di scelta rapida
Eliminare la selezione corrente.	Canc
Eseguire l'azione selezionata.	Invio

## Esplorare le barre degli strumenti

Azione	Tasto di scelta rapida
Passare all'elemento successivo/precedente della barra degli strumenti.	Successivo: Freccia destra Precedente: Freccia sinistra
Eseguire l'azione selezionata nella barra degli strumenti. Se l'elemento della barra degli strumenti è un menu, apre il menu.	Barra spaziatrice

## Esplorare i menu

Azione	Tasto di scelta rapida
Spostare lo stato attivo sull'elemento successivo/precedente del menu.	Successivo: Freccia giù Precedente: Freccia su
Selezionare la voce di menu.	Invio
Chiudere il menu.	Esc

## Aggiungere oggetti al riquadro Oggetti risultato o Filtri di query

Azione	Tasto di scelta rapida
Aggiungere l'oggetto selezionato al riquadro <i>Oggetti risultato</i> .	Barra spaziatrice
Aggiungere l'oggetto selezionato al riquadro <i>Filtri di query</i> .	Maiusc + Barra spaziatrice
Trascinare l'oggetto selezionato dal riquadro <i>Oggetti risultato</i> o <i>Filtri di query</i> .	PgSu
Rilasciare l'oggetto selezionato nel riquadro <i>Oggetti risultato</i> o <i>Filtri di query</i> .	PgGiù

## 5.2 Creazione di un report

In questa sezione vengono fornite informazioni sul processo di creazione dei report, incluse le seguenti opzioni:

- Creazione di un report da un'origine dati o da un modello Web.
- Selezione dell'origine dati.
- Aggiunta di elementi.
- Formattazione dei dati.
- Selezione di record.
- Raggruppamento, ordinamento e calcolo del totale dei dati.

### 5.2.1 Creazione di un report da un'origine dati

Per creare un report da un'origine dati, è possibile inserire elementi testo oppure oggetti predefiniti in un report vuoto oppure connettersi a un'origine dati e selezionare gli oggetti risultato per visualizzare i dati nel report.

Questa procedura illustra un processo dettagliato per la creazione di un report. Ogni sorgente dati dispone di un proprio argomento che descrive la modalità di accesso ai dati.

1. Fare clic su **File** > **Nuovo** > **Da origine dati**.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.
2. Selezionare l'origine dati a cui si desidera connettersi.
3. Scegliere una delle opzioni riportate di seguito per selezionare dati per il report.

Opzione	Descrizione
<b>Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</b>	Selezionare un universo, una vista o una query.
<b>Piattaforma SAP HANA</b>	Selezionare una vista.
<b>Connessione per fornitore</b>	Selezionare un'origine dati

Il nuovo report è stato creato.

### Informazioni correlate

[Accesso a un server \[pagina 40\]](#)

[Utilizzo di un'origine dati universo \[pagina 64\]](#)

[Utilizzo di un'origine dati SAP HANA \[pagina 66\]](#)

[Selezione di un'origine dati \[pagina 68\]](#)

[Selezione di cartelle e di oggetti risultato \[pagina 70\]](#)

[Selezione delle tabelle per il report \[pagina 71\]](#)

[Inserimento dei dati nel report \[pagina 71\]](#)

## 5.2.1.1 Utilizzo di un'origine dati universo

Prima di potersi collegare a un universo, è necessario accedere al server della piattaforma BI.

Gli universi includono dati da una o più origini dati relazionali o da cubi OLAP.

1. Fare clic su ► *File* ► *Nuovo* ► *Da origine dati* .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.
2. Dalla sezione *Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* fare clic su *Sfoglia repository*.

### ➔ Suggerimento

Se si è già connessi all'universo, è possibile selezionarlo dalla sezione *Connessioni precedenti*.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nuova connessione all'origine dati*.

3. Dall'elenco *Tipo origine dati*, selezionare *Universo*.
4. Nel pannello *Nome*, selezionare un universo e scegliere *Avanti*.  
Viene visualizzato il *Pannello delle query*. È ora possibile selezionare gli oggetti dell'universo da includere nella query.
5. Fare clic su *Fine*.

## 5.2.1.2 Utilizzo di una sorgente dati query SAP BEx

Prima di potersi collegare a una query SAP BEx, è necessario accedere al server della piattaforma BI.

Ogni query SAP BEx contiene un gruppo di oggetti risultato pre-progettati sui quali è possibile eseguire i report. Sebbene le query siano pre-progettate, è possibile utilizzare il *Pannello delle query* per ordinare e filtrare la query prima di eseguire il report.

Le query SAP BEx sono basate su gerarchia e possono avere diverse gerarchie. Ad esempio, una query sulle spese per regione crea un report diverso rispetto a una query sulle spese per dipendente. Una volta inseriti gli oggetti risultato nella query, se la query SAP BEx include una gerarchia di variabili, è necessario specificare una gerarchia per poter eseguire il report.

### i Nota

SAP BEx e SAP BW (Business Warehouse) fanno riferimento allo stesso provider OLAP. Per ulteriori informazioni su come gestire le connessioni alle origini dati OLAP, consultare il *Manuale dell'amministratore di SAP BusinessObjects Analysis, versione per OLAP*.

In Crystal Reports è possibile accedere solo alle query BEx per le quali è selezionata la casella di controllo *Consenti accesso esterno alla query*.

1. Fare clic su ► *File* ► *Nuovo* ► *Da origine dati* .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.
2. Dalla sezione *Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* fare clic su *Sfoglia repository*.

### ➔ Suggerimento

Se si è già collegati alla query SAP BEx, è possibile selezionarla dalla sezione *Connessioni precedenti*.



- Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nuova connessione all'origine dati*.
3. Nell'elenco *Tipo origine dati* selezionare *Query SAP BEx*.
  4. Nel pannello *Nome*, selezionare una connessione OLAP e scegliere *Avanti*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Seleziona query BEx*.
  5. Selezionare una query BEx e fare clic su *OK*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Pannello delle query*. È ora possibile selezionare gli oggetti da includere nella query dall'origine dati.
  6. Fare clic su *Fine*.  
Se la query SAP BEx alla quale si è connessi è progettata per includere una variabile lato server SAP, viene visualizzata una finestra di dialogo che richiede di immettere l'opzione della variabile per la query.

## Informazioni correlate

[Selezione di cartelle e di oggetti risultato \[pagina 70\]](#)

### 5.2.1.3 Utilizzo di un'origine dati Visualizzazione analisi

Prima di potersi collegare a un'origine dati Visualizzazione analisi, è necessario accedere al server della piattaforma BI.

Ogni Visualizzazione analisi contiene una query pre-progettata contenente oggetti risultato pre-progettati. A differenza degli universi o delle query BEx, le query nella Visualizzazione analisi non possono essere modificate in Crystal Reports. È possibile modificare i dati dalla Visualizzazione analisi utilizzando le diverse funzionalità di filtro e di raggruppamento di Crystal Reports. Per modificare la query, è necessario aprire la Visualizzazione analisi in SAP BusinessObjects Advanced Analysis.

1. Fare clic su **File** > **Nuovo** > **Da origine dati** .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.
2. Dalla sezione *Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* fare clic su *Sfoglia repository*.

#### ➔ Suggerimento

Se si è già collegati alla Visualizzazione analisi, è possibile selezionarla dalla sezione *Connessioni precedenti*.

- Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nuova connessione all'origine dati*.
3. Dall'elenco *Tipo origine dati* selezionare *Visualizzazione analisi*.
  4. Nel pannello *Nome*, selezionare una Visualizzazione analisi predefinita, quindi *Avanti*.  
Verrà visualizzata l'area di disegno del report. È ora possibile aggiungere gli oggetti risultato da pannello laterale *Explorer Dati* al report.

## 5.2.1.4 Utilizzo di un'origine dati SAP HANA





Prima di potersi collegare a un'origine dati SAP HANA, è necessario accedere al server della SAP HANA.

Ogni query SAP HANA contiene un gruppo di oggetti risultato pre-progettati sui quali è possibile eseguire i report. Sebbene le query siano pre-progettate, è possibile utilizzare il [Pannello delle query](#) per ordinare e filtrare la query prima di eseguire il report.

Le query SAP HANA sono basate su gerarchia e possono avere diverse gerarchie. Ad esempio, una query sulle spese per regione crea un report diverso rispetto a una query sulle spese per dipendente. Una volta inseriti gli oggetti risultato nella query, se la query SAP HANA include una gerarchia di variabili, è necessario specificare una gerarchia per poter eseguire il report.

### Nota

L'interfaccia MDX di SAP HANA consente di accedere ai dati in SAP HANA in maniera multidimensionale. Tuttavia, in alcuni casi, sono presenti alcune restrizioni. Per ulteriori informazioni, consultare la nota SAP 1723925 (<http://service.sap.com/sap/support/notes/1723925>)

1. Fare clic su  [File](#)  [Nuovo](#)  [Da origine dati](#) .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Scegli connessione origine dati](#).
2. Dalla sezione [Piattaforma SAP HANA](#) fare clic su [Sfoggia](#).

### Suggerimento

Se si è già collegati alla visualizzazione HANA, è possibile selezionarla dalla sezione [Connessioni precedenti](#).

Verrà visualizzata la finestra di dialogo [Seleziona visualizzazione HANA](#).

3. Selezionare una visualizzazione e fare clic su [OK](#).  
Viene visualizzato il [Pannello delle query](#). È ora possibile selezionare gli oggetti dell'universo da includere nella query.
4. Fare clic su [Fine](#).

## 5.2.1.5 Utilizzo di un'origine dati connessione relazionale

Prima di poter utilizzare un'origine dati connessione relazionale, è necessario accedere al server della piattaforma BI.

Nelle connessioni relazionali vengono utilizzati database relazionali. In un database relazionale, i dati vengono organizzati in un sistema di righe e colonne, che vengono memorizzate in una tabella di database. Le righe sono denominate record, mentre le colonne sono denominate campi.

Spesso, i dati di due diverse tabelle possono essere messi in relazione mediante un campo comune. Ad esempio, una tabella [Clienti](#) conterrà un «ID cliente» per ogni cliente e una tabella [Ordini](#) conterrà l'«ID cliente» di ogni cliente che abbia inoltrato un ordine, a dimostrazione di una relazione tra le tabelle. Le due tabelle possono essere collegate mediante un campo comune.

Con le connessioni relazionali è possibile creare report direttamente su un'origine dati senza prima creare un universo. È possibile gestire la connessione all'origine dati per più report in un unico oggetto. Il middleware deve essere installato nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence (BI).

1. Fare clic su **File** > **Nuovo** > **Da origine dati** .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.
2. Dalla sezione *Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* fare clic su *Sfoglia repository*.

#### ➔ Suggerimento

Se si è già collegati alla connessione relazionale, è possibile selezionarla dalla sezione *Connessioni precedenti*.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nuova connessione all'origine dati*.

3. Dall'elenco *Tipo origine dati* selezionare *Connessione relazionale*.
4. Nel pannello *Nome* selezionare una connessione relazionale e fare clic su *Avanti*.  
Viene visualizzato il pannello *Tabelle selezionate*. È ora possibile selezionare dalla connessione relazionale le tabelle da aggiungere alla query.

#### i Nota

- Verificare che le tabelle siano collegate. Il collegamento è necessario per mettere in corrispondenza i record di una tabella con quelli di un'altra tabella.
- Quando si aggiungono più tabelle alla query, Crystal Reports tenta di collegarle. Le tabelle non collegate vengono visualizzate con un bordo di colore rosso.

5. Fare clic su *Fine*.

## 5.2.1.6 Utilizzo di altre origini dati

È possibile creare connessioni a origini dati come ODBC, JDBC, SQL Server e così via.

1. Fare clic su **File** > **Nuovo** > **Da origine dati** .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.
2. Fare clic su *Connessione per fornitore*.
3. Espandere un elenco di fornitori, selezionare un'origine dati, quindi fare clic su *Avanti*.
4. Fornire il *nome dell'origine dati* e i parametri di connessione.

È possibile verificare la connessione facendo clic su *Verifica connessione*.

Se necessario, inserire i dettagli nelle schede *Parametri di configurazione* e *Parametri personalizzati*.

5. Fare clic su *Avanti*.
6. Dopo aver selezionato le tabelle, fare clic su *Fine*.

## 5.2.2 Creazione di un report da un modello Web

1. Fare clic su **File** > **Nuovo** > **Da modello Web** .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Apri modello*.

2. Selezionare un modello e fare clic su [OK](#).  
Il modello viene caricato in Crystal Reports e viene chiesto se visualizzare l'[Anteprima](#) del layout del report oppure impostare il percorso dell'origine dati. Per impostare il percorso dell'origine dati è necessario scegliere quale origine utilizzare per il report.
3. Fare clic su [Imposta percorso origine dati](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Imposta percorso origine dati](#).
4. Nell'area Origine dati di destinazione fare clic su [Aggiungi connessione](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Scegli connessione origine dati](#).
5. Scegliere una delle opzioni riportate di seguito per selezionare dati per il report.

Opzione	Descrizione
<b>Connessioni precedenti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare una connessione all'origine dati esistente.</li> <li>2. Fare clic su <a href="#">Fine</a>.</li> </ol>
<b>Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare un universo o una query.</li> <li>2. Fare clic su <a href="#">Fine</a>.</li> </ol>
<b>Connessione per fornitore</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Immettere i dettagli sull'origine dati.</li> <li>2. Fare clic su <a href="#">Fine</a>.</li> </ol>

6. Mappare gli oggetti risultato da [Origine dati corrente](#) agli oggetti risultato in [Origine dati di destinazione](#).  
Può essere necessario espandere cartelle e tabelle nell'area dell'origine dati di destinazione per poter mappare gli oggetti.
7. Fare clic su [Fine](#).  
Il report è aggiornato con i dati dell'origine dati.

## Informazioni correlate

[Modelli di report basati sul Web \[pagina 91\]](#)

[Accesso a un server \[pagina 40\]](#)

[Selezione di un'origine dati \[pagina 68\]](#)

[Selezione di cartelle e di oggetti risultato \[pagina 70\]](#)

[Selezione delle tabelle per il report \[pagina 71\]](#)

[Inserimento dei dati nel report \[pagina 71\]](#)

## 5.2.3 Selezione di un'origine dati

Crystal Reports supporta la connessione a diverse origini dati fra cui le seguenti:

- Universo
- Query SAP BEx
- Visualizzazione analisi
- ODBC
- JDBC

- Foglio di calcolo di Excel

### 5.2.3.1 Selezione di un'origine dati dal server della piattaforma BI

Per poter selezionare un'origine dati da un server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence, è necessario essere connessi a tale server.

1. È possibile selezionare un'origine dati quando si crea un nuovo report o aggiungerne una in un secondo momento.
  - Per aggiungere un'origine dati a un nuovo report, fare clic su **File > Nuovo > Da origine dati**.
  - Per aggiungere un'origine dati a un report esistente, fare clic su **Dati > Modifica origini dati**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.

2. Fare clic su *Sfogliare repository*.

Se l'accesso a un server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence non è stato ancora eseguito, verrà richiesto di eseguire tale operazione.

3. Selezionare un'opzione nell'elenco *Tipo origine dati*.

I seguenti sono tipi di origini dati validi:

- *Universo*
- *Query SAP BEx*
- *Visualizzazione analisi*
- *Connessione relazionale*

4. Selezionare l'origine dati a cui connettersi e fare clic su *Avanti*.

Se ci si connette a un universo o a una query SAP BEx, viene visualizzato il *Pannello delle query*, che consente di selezionare gli elementi da includere nella query.

Se ci si connette a una visualizzazione analisi, il *Pannello delle query* non verrà visualizzato in quanto le visualizzazioni analisi contengono query predefinite. Viene visualizzata l'area di disegno del report.

Se ci si connette a una connessione relazionale, verrà richiesto di selezionare tabelle per il report.

### 5.2.3.2 Selezione di un'origine dati da un fornitore

1. È possibile selezionare un'origine dati quando si crea un nuovo report o aggiungerne una in un secondo momento.
  - Per aggiungere un'origine dati a un nuovo report, fare clic su **File > Nuovo > Da origine dati**.
  - Per aggiungere un'origine dati a un report esistente, fare clic su **Dati > Modifica origini dati**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.

2. Selezionare *Connessione per fornitore*.

Viene visualizzato un elenco di fornitori.

3. Selezionare il fornitore dell'origine dati a cui connettersi e fare clic su *Avanti*.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Imposta connessione*.

4. Immettere i dettagli della connessione e fare clic su *Avanti*.

Viene visualizzato il pannello *Seleziona tabelle per il report* che consente di selezionare gli elementi da includere nel report.

## 5.2.4 Selezione di cartelle e di oggetti risultato

Dopo aver selezionato un'origine dati, è possibile selezionare una o più cartelle o oggetti risultato contenuti nelle cartelle da includere nel report.

### 5.2.4.1 Selezione delle cartelle e degli oggetti risultato

1. È possibile selezionare le cartelle quando si crea una nuova connessione a un'origine dati o quando ne è già stata impostata una.
  - Quando si crea una nuova connessione in un report vuoto, selezionare l'origine dati nella finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati* e fare clic su *Avanti*.
  - Se una connessione è già stata impostata, fare clic su *Modifica origini dati* nell'area *Oggetti risultato* del pannello laterale *Explorer Dati*.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Pannello delle query*.

2. Selezionare una cartella o un oggetto dal riquadro *Universo*, quindi fare doppio clic o trascinarlo nel riquadro *Oggetti risultato per query #1*.
3. Ripetere il passaggio precedente per ciascun oggetto che si desidera includere nella query.

#### **i** Nota

Si consiglia di non includere un oggetto gerarchia e gli oggetti livello associati nello stesso report. Un oggetto gerarchia contiene tutti i nodi di gerarchia sotto forma di gerarchia, mentre un oggetto livello contiene solo i nodi di gerarchia che corrispondono all'indice di livello in forma appiattita. Se entrambi i tipi di oggetto sono inclusi in un report, i dati gerarchici e quelli appiattiti vengono entrambi inclusi nella query.

4. Fare clic su *Fine*.

Le cartelle e gli oggetti vengono visualizzati nell'area *Oggetti risultato* del pannello laterale *Explorer Dati*.

#### **i** Nota

Le gerarchie SAP BW saranno visualizzate in un formato semplice, piuttosto che nidificato, nell'area *Oggetti risultato*.

## Informazioni correlate

[Guida rapida agli oggetti \[pagina 103\]](#)

## 5.2.5 Selezione delle tabelle per il report

Una volta selezionata un'origine dati, è possibile selezionare una o più tabelle da includere nel report. I collegamenti tra le tabelle possono essere creati automaticamente o aggiunti manualmente.

### Informazioni correlate

[Collegamento di tabelle \[pagina 143\]](#)

### 5.2.5.1 Selezione delle tabelle per il report

1. È possibile selezionare le tabelle quando si crea una nuova connessione a un'origine dati o quando ne è già stata impostata una.
  - Quando si crea una nuova connessione in un report vuoto, selezionare l'origine dati nella finestra di dialogo [Scegli connessione origine dati](#) e fare clic su [Avanti](#).
  - Se una connessione è già stata impostata, fare clic su [Modifica origini dati](#) nell'area [Oggetti risultato](#) del pannello laterale [Explorer Dati](#).

Verrà visualizzata la finestra di dialogo [Scegli connessione origine dati](#).

2. Selezionare una tabella e fare doppio clic su di essa oppure trascinarla nel riquadro [Tabelle selezionate](#).
3. Ripetere il passaggio precedente per ciascuna tabella da includere.

#### **i** Nota

Se si include più di una tabella, è necessario collegare le tabelle tra loro. Alcune combinazioni di tabelle creano collegamenti automatici nei campi comuni a entrambe. Per altre combinazioni sarà necessario creare il collegamento.

- a. Per creare manualmente i collegamenti, trascinare un campo di una tabella in un campo di un'altra tabella.

Non è possibile creare un collegamento se i campi presentano tipi di dati diversi.

4. Fare clic su [Fine](#).

Le tabelle vengono visualizzate nell'area [Oggetti risultato](#) del pannello laterale [Explorer Dati](#).

## 5.2.6 Inserimento dei dati nel report

L'inserimento dei dati nel report è un'operazione molto importante. Per produrre report chiari ed efficaci, è necessario conoscere il tipo di dati da inserire nel report e sapere dove posizionarli.

### **i** Nota

un file di report (.rpt) potrebbe contenere dati aziendali riservati. Si consiglia di proteggere l'accesso al file utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Gestire il file con il server della piattaforma BI.
- Applicare la protezione al file.
- Applicare la crittografia a livello di sistema operativo.

## **5.2.6.1 Oggetti risultato**

Gli oggetti risultato sono oggetti che visualizzano i dati dall'origine dati. La maggior parte dei dati visualizzati in un report proviene da oggetti risultato. Gli oggetti risultato vengono in genere posizionati nell'area [Corpo](#), ma in determinate circostanze, vengono posizionati in altre sezioni del report.

### **i** Nota

Se si utilizza un universo relazionale, un universo OLAP o una query BEx SAP, potrebbero essere disponibili degli indicatori delegati. Se si posiziona un indicatore delegato nell'area [Corpo](#), viene visualizzato come oggetto risultato. Tuttavia, se si posiziona un indicatore delegato in [Intestazione report](#), [Piè di pagina report](#), [Intestazione di gruppo](#), [Piè di pagina di gruppo](#), Tabella a campi incrociati o in un grafico, viene visualizzato come totale.

### **5.2.6.1.1 Inserimento degli oggetti risultato**

1. Nell'area [Oggetti risultato](#) del pannello laterale [Explorer Dati](#) fare clic sulle cartelle per espandere gli oggetti.
2. Trascinare gli oggetti nella posizione desiderata nell'area di disegno del report.

È anche possibile inserire un oggetto facendo clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto in [Explorer Dati](#) e scegliendo [Inserisci](#).

## **5.2.6.2 Formule**

Per visualizzare dati corrispondenti a un valore calcolato, è necessario creare una formula e inserirla nel report. Ad esempio, se nell'origine dati sono memorizzate solo le date di ordine e di spedizione degli ordini ma si desidera visualizzare il numero di giorni necessari per la spedizione dell'ordine, è necessario creare una formula che calcoli il numero di giorni trascorsi fra l'ordine e la spedizione.



---

## Informazioni correlate

[Formule \[pagina 296\]](#)

### 5.2.6.3 Parametri

I parametri consentono di filtrare i dati del report per utenti specifici. Ad esempio, in un report utilizzato dai rappresentanti di vendita potrebbe essere creato un parametro che richiede all'utente di specificare una regione geografica. Quando l'utente sceglie una regione, il report restituisce solo i risultati per la regione specificata e non per tutte le regioni.

## Informazioni correlate

[Parametri e prompt \[pagina 279\]](#)

### 5.2.6.4 Elementi totale parziale

Per visualizzare un totale che valuti ciascun record e fornisca una somma parziale di tutti i valori di un oggetto (oppure tutti i valori in un determinato insieme di valori), è necessario creare un elemento per i totali parziali e inserirlo nel report. Se i primi tre valori in un oggetto sono 2, 4 e 6, il totale parziale che viene stampato è 2, 6 (la somma di 2 + 4), quindi 12 (la somma di 2 + 4 + 6).

## Informazioni correlate

[Totali parziali \[pagina 225\]](#)

### 5.2.6.5 Oggetti predefiniti

Gli oggetti predefiniti includono gli oggetti *Numero di pagina*, *Numero record*, *Numero gruppo*, *Data di stampa* e *Conteggio pagine totali*. Utilizzare i comandi nell'area *Oggetti predefiniti* del pannello laterale *Explorer Dati* per aggiungere oggetti predefiniti al report.

### 5.2.6.5.1 Inserimento di un oggetto predefinito

1. Nel pannello laterale *Explorer Dati* espandere *Oggetti predefiniti*.
2. Trascinare un oggetto predefinito nella posizione desiderata nell'area di disegno del report.

Ogni oggetto predefinito viene inserito nel report come elemento. Viene visualizzata una cornice per l'elemento. È ora possibile spostarlo nel report.

#### ➔ Suggerimento

è anche possibile fare clic con il pulsante destro del mouse su un oggetto predefinito, quindi scegliere *Inserisci*.

### 5.2.6.6 Elementi testo

Gli elementi testo vengono utilizzati spesso per contenere testo, tuttavia possono includere anche oggetti risultato per la creazione di lettere in formato personalizzato e altro. È possibile utilizzare gli elementi di testo per combinare gli oggetti risultato e inserire titoli, totali di etichette e altri dati nel report.

#### 5.2.6.6.1 Inserimento di un elemento di testo

1. Fare clic su ► *Inserisci* ► *Testo* ► quindi fare clic sull'area di disegno del report per posizionare la casella di testo.

Viene visualizzata una casella di testo vuota.

2. Digitare il testo nella casella di testo.

Viene aggiunto un elemento di testo al report.

#### ➔ Suggerimento

Fare clic una volta sul bordo dell'elemento di testo in modo da selezionarlo per il ridimensionamento e lo spostamento.

#### 5.2.6.6.2 Inserimento di un oggetto risultato in un elemento di testo

1. Inserire un elemento di testo nel report.
2. Digitare il testo da visualizzare prima del primo oggetto risultato, se presente.
3. Nel pannello laterale *Explorer Dati* fare clic sull'oggetto risultato da inserire e trascinarlo verso l'elemento testo.

Spostando il cursore sull'elemento testo, viene visualizzato un punto di inserimento mobile.

4. Trascinare l'oggetto in modo da posizionare il punto di inserimento dove si desidera visualizzare l'oggetto risultato, quindi inserire l'oggetto.

#### ➔ Suggerimento

Per spostare l'oggetto risultato inoltre possibile selezionarlo e spostarlo nell'elemento di testo.

## 5.2.6.7 Elementi immagine

A volte, quando si progettano report, si desidera includere un'immagine. È ad esempio possibile inserire un logo della società nell'*intestazione del report*.

### 5.2.6.7.1 Per inserire un'immagine

1. Fare clic su ► *Inserisci* ► *Immagine* ►.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Apri*.

2. Selezionare il file di immagine desiderato dall'elenco dei file e fare clic su *Apri*.

Viene visualizzata una cornice di elemento, all'interno della quale si trova l'immagine pronta per essere posizionata.

3. Individuare l'area del report in cui si desidera visualizzare l'elemento immagine e fare clic per posizionare l'elemento.

## 5.2.6.8 Elementi del collegamento ipertestuale

È possibile aggiungere un collegamento ipertestuale a qualsiasi elemento del report nell'area di disegno del report.

Il collegamento ipertestuale viene salvato insieme al report ed è disponibile per gli altri utenti come metodo per visualizzare informazioni aggiuntive.

#### i Nota

Crystal Reports consente inoltre di creare collegamenti ipertestuali con URL relativi, in modo che i report Web rimangano indipendenti dalla posizione in cui si trovano su un server specifico.

### 5.2.6.8.1 Creazione di un elemento collegamento ipertestuale

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento report nell'area di disegno del report e scegliere *Formato* <elemento>.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.

2. Fare clic sull'opzione *Avanzate*.

#### **i** Nota

non tutti i tipi di collegamento ipertestuale sono sempre disponibili. L'elemento selezionato e la relativa posizione nel report determinano la disponibilità dei tipi di collegamento ipertestuale.

3. Selezionare dall'elenco *Tipo* una delle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<i>Nessun collegamento ipertestuale</i>	Si tratta dell'opzione predefinita. Nessun collegamento ipertestuale è associato all'elemento del report selezionato.
<i>Un sito Web su Internet</i>	Selezionare questa opzione se si desidera collegare l'elemento del report a un indirizzo Web statico.
<i>Un indirizzo di posta elettronica</i>	Selezionare questa opzione se si desidera creare un indirizzo di posta elettronica dall'oggetto selezionato. Utilizzare il pulsante <i>Formula condizionale</i> per creare un indirizzo basato su un valore di oggetto.
<i>Un file</i>	Selezionare questa opzione per creare un collegamento ipertestuale a un file ubicato in un computer specifico, collegato o meno in rete.
<i>Altro elemento report</i>	Selezionare questa opzione per creare un collegamento ipertestuale a un altro elemento nel report.

Viene visualizzata una casella di testo sotto il menu *Tipo*.

4. Immettere l'indirizzo del sito Web, l'indirizzo di posta elettronica o il nome file del collegamento ipertestuale, in base al tipo selezionato.
5. Chiudere la finestra di dialogo *Formato*.

Nel report viene inserito un collegamento ipertestuale.




## 5.2.6.9 Avvisi

Gli avvisi sono messaggi personalizzati creati in Crystal Reports, visualizzati quando si verificano determinate condizioni nei dati di un report. Indicano un'azione che l'utente deve compiere o informazioni relative ai dati del report.

Gli avvisi vengono creati dalle formule che valutano le condizioni specificate. Se la condizione risulta true, l'avviso viene eseguito e viene visualizzato il relativo messaggio. I messaggi possono essere stringhe di testo o formule che combinano oggetti testo e oggetti report. Una volta eseguito un avviso, la valutazione non viene più eseguita finché non si aggiornano i dati del report.

Poiché gli avvisi sono specifici di ciascun report, è possibile decidere se utilizzarli o meno. In particolare, gli avvisi risultano di grande utilità per evidenziare informazioni importanti, ad esempio le vendite superiori o inferiori a un dato limite. Poiché l'utente a creare il messaggio, può personalizzarlo in modo da renderlo specifico per i dati in uso.

## 5.2.6.9.1 Aggiunta di un nuovo avviso

1. Nella barra degli strumenti standard, fare clic su  **Dati** > **Avvisi** .
- Viene visualizzata la finestra di dialogo **Avvisi**.
2. Fare clic su **Nuovo**.
3. Immettere il nome da assegnare all'avviso nella casella di testo **Nome**.
4.  Fare clic sull'icona **Formula condizione** accanto a **Condizione**.  
Viene visualizzato **Workshop formule**.
5. Immettere la formula relativa alla condizione dell'avviso.

Se una formula di avviso si basa su un elemento totale, tutti gli elementi ricorrenti utilizzati devono essere costanti rispetto all'elemento totale. Se ad esempio si esegue un raggruppamento per Paese e Regione, è possibile creare l'avviso seguente:

**Sum ({Clienti.Vendite anno precedente}, {Clienti.Regione}) > 10000**

In questo caso, la formula può fare riferimento a Paese o a Regione, ma non a Città o a Nome cliente, poiché tali campi non sono costanti.

### Nota

Le formule di avviso possono basarsi su record ricorrenti o su elementi totali, ma non su elementi ora di stampa, ad esempio formule totali parziali o ora di stampa. Questo tipo di formula non può contenere variabili condivise.

6. Fare clic su **Salva e chiudi** per uscire dal **Workshop formule**.
7. È possibile aggiungere un messaggio da visualizzare insieme all'avviso.  
Esistono due opzioni per aggiungere un messaggio di avviso.
  - Se si desidera visualizzare lo stesso messaggio ogni volta che viene eseguito l'avviso, inserirlo nella casella **Messaggio**.
  - Se si desidera personalizzare il messaggio con elementi dati, creare una formula messaggio.



1. Fare clic sull'icona **Formula condizionale** accanto a **Messaggio**.  
Viene visualizzato **Workshop formule**.
2. Immettere la formula del messaggio di avviso.  
Ad esempio, se si desidera visualizzare il messaggio «<Paese> is a star performer», in cui <Paese> corrisponde al nome di un paese specifico, è possibile creare la seguente formula:  
**{Clienti.Paese} + "is a star performer".**
3. Fare clic su **Salva e chiudi** per uscire dal **Workshop formule**.

### Nota

Il risultato restituito dalla formula di un messaggio di avviso deve essere una stringa.

La funzione `DefaultAttribute` può essere utilizzata per fare riferimento a un messaggio aggiunto nella casella **Messaggio**. Ad esempio, se il messaggio nella casella **Messaggio** è «is a star performer», la formula corrispondente potrebbe essere:

**{Clienti.Paese} + DefaultAttribute**

Questa formula si basa sul testo immesso nella casella [Messaggio](#), che diventa l'attributo predefinito.

8. Fare clic su [OK](#).

Un nuovo avviso viene aggiunto al report.

## 5.2.7 Formattazione dei dati

A questo punto della creazione di un report, può essere necessario applicare alcuni elementi di formattazione di base. Ad esempio, è possibile modificare la dimensione del carattere e lo stile di un elemento di testo utilizzato come titolo. Oppure, se si dispone di un elemento numerico, ad esempio il volume delle vendite, è possibile inserire un simbolo di valuta prima della cifra o modificare il numero di posizioni decimali visualizzate.

### 5.2.7.1 Formattazione degli elementi mediante la finestra di dialogo **Formato**

La finestra di dialogo [Formato](#) include le opzioni di modifica degli elementi del report. Attraverso la finestra di dialogo [Formato](#) è possibile apportare modifiche di formattazione dettagliate a quasi tutti gli elementi presenti nel report.

#### ➔ Suggerimento

È anche possibile formattare gli elementi utilizzando la scheda [Formato](#) nella barra delle schede o facendo clic su [Formato](#) nella barra degli strumenti standard.

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento da riformattare e scegliere [Formato <elemento>](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. La finestra di dialogo [Formato](#) consente di visualizzare rapidamente le opzioni di formattazione più comunemente utilizzate per l'elemento. Fare clic su [Avanzate](#) per visualizzare altre opzioni.
3. Fare clic sulle opzioni per visualizzare le diverse sezioni della finestra di dialogo.
4. Apportare le modifiche desiderate.

## Informazioni correlate

[Formattazione e layout del report \[pagina 159\]](#)

### 5.2.7.2 Inserimento di intestazioni e piè di pagina

È possibile utilizzare intestazioni e piè di pagina inserendo le informazioni nella sezione [Intestazione pagina](#) o [Piè di pagina](#) della modalità [Struttura](#).

- Le informazioni che vengono visualizzate solo nella prima pagina devono essere inserite in [Intestazione report](#).
- Le informazioni che vengono visualizzate solo nell'ultima pagina devono essere inserite in [Più di pagina report](#).
- Le informazioni che vengono visualizzate nella parte superiore di ogni pagina devono essere inserite in [Intestazione pagina](#).
- Le informazioni che vengono visualizzate nella parte inferiore di ogni pagina devono essere inserite in [Più di pagina](#).

È possibile utilizzare testo, oggetti o formule in queste sezioni, come nella sezione [Corpo](#).

## 5.2.8 Raggruppamento, ordinamento e calcolo del totale dei dati

Dopo avere creato un report di base, è possibile organizzare i dati raggruppando le informazioni correlate, ordinando i singoli record, calcolando i totali, i totali parziali e i totali generali.

### 5.2.8.1 Raggruppamento di record

Per organizzare i dati, è possibile raggruppare i dati correlati. Ad esempio, dopo aver raggruppato un elenco clienti per regione, è possibile suddividere l'elenco in gruppi regionali. In tal modo il responsabile delle vendite di una regione può identificare velocemente il gruppo regionale appropriato e visualizzare solo i clienti di tale regione.

#### Informazioni correlate

[Raggruppamento dei dati \[pagina 210\]](#)

### 5.2.8.2 Ordinamento dei record

Crystal Reports consente di specificare l'ordine in cui visualizzare i record nel report. Ad esempio, dopo aver eseguito il raggruppamento per regione, i record vengono ordinati alfabeticamente all'interno di ogni regione in base al nome del cliente. La maggior parte dei report utilizza l'ordinamento. In base al report, vengono ordinati i record in un elenco oppure l'ordinamento viene eseguito insieme al raggruppamento.

#### Nota

Crystal Reports ordina automaticamente la prima colonna del report in ordine alfabetico.

## Informazioni correlate

[Ordinamento dei record all'interno dei gruppi \[pagina 213\]](#)

[Calcolo del totale dei dati raggruppati \[pagina 218\]](#)

### 5.2.8.3 Totali, totali parziali e totali generali

Molti report utilizzano il calcolo dei totali. Ad esempio, in un report sulle vendite negli Stati Uniti raggruppate per stato, è possibile calcolare l'importo totale in dollari realizzato in ogni stato. Si ottiene tale risultato creando un totale parziale per l'oggetto relativo alle vendite. I totali vengono utilizzati anche a livello di gruppo e consentono di calcolare medie, conteggi e altri valori di gruppo (aggregati). Ad esempio, in un report sulle vendite è possibile calcolare una media delle vendite per stato (totale della media nell'oggetto relativo alle vendite) e calcolare il numero di prodotti venduti nello stato (conteggio singole ricorrenze nell'oggetto relativo al nome del prodotto).

### 5.2.8.4 Uso della funzionalità di isolamento nei dati raggruppati

Crystal Reports consente di isolare informazioni raggruppate o con totale calcolato. In modalità [Pagina](#) fare clic con il pulsante destro del mouse sul titolo del gruppo o sull'elemento totale nell'area [Intestazione di gruppo](#) da isolare, quindi fare clic su [Isola informazioni](#).

Il report mostra solo il gruppo o il totale isolato. Per tornare al report principale, fare clic sul titolo sopra l'area di disegno del report.

#### ➔ Suggerimento

Inoltre, per isolare le informazioni nel pannello laterale [Struttura dei gruppi](#), fare clic con il pulsante destro del mouse sul gruppo desiderato e fare clic su [Isola informazioni](#).

## Informazioni correlate

[Ordinamento, raggruppamento e calcolo dei totali \[pagina 206\]](#)

### 5.2.9 Aggiunta di una pagina di titolo al report

È possibile aggiungere una pagina del titolo a un report inserendo [Titolo report](#) dall'area [Oggetti predefiniti](#) del pannello laterale [Explorer Dati](#).

Per utilizzare questo oggetto, è necessario immettere un titolo nella casella di testo [Titolo report](#) del report. È possibile aggiungere un titolo report utilizzando la finestra di dialogo [Informazioni di riepilogo](#).



## 5.2.9.1 Per aggiungere una pagina del titolo al report

1. Fare clic su ► *File* ► *Info di riepilogo* .
2. Nella finestra di dialogo *Informazioni di riepilogo* immettere il titolo di un report nella casella *Titolo*, se non è stato ancora immesso.
3. Chiudere la finestra di dialogo *Informazioni di riepilogo*.
4. Nell'area *Oggetti predefiniti* del pannello laterale *Explorer Dati* trascinare l'oggetto *Titolo report* nella sezione *Intestazione report* dell'area di disegno del report.
5. Fare clic sull'elemento *Titolo report* per selezionarlo.
6. Formattare il carattere dell'elemento *Titolo report* dalla scheda *Formato*.
7. Impostare i valori per *Titolo report*, ad esempio la posizione, il tipo e la dimensione del carattere.
8. Nel pannello laterale *Struttura*, fare clic con il pulsante destro del mouse su *Intestazione report* e scegliere *Formato intestazione report*.  
Nella finestra di dialogo *Formato* vengono mostrate le opzioni per la formattazione della sezione *Intestazione report*.
9. Selezionare la casella di controllo *Interruzione di pagina dopo*.
10. Fare clic sul *pulsante di chiusura* .

Il titolo viene ora visualizzato sulla prima pagina, mentre il report inizia sulla seconda pagina.

## 5.2.10 Aggiunta di commenti al report

In alcuni casi si desidera includere nel report commenti non stampabili (una nota personale al destinatario del report, una nota per spiegare in maniera più approfondita i dati sui quali si basa il report, un titolo per il report, un commento su alcuni dati particolari del report e così via).

Per aggiungere commenti, è possibile utilizzare la casella di testo *Commenti* della finestra di dialogo *Informazioni di riepilogo*. I commenti non vengono stampati con il report. Se si desidera, è invece possibile aggiungerli all'output del report.

### 5.2.10.1 Per aggiungere commenti al report

1. Fare clic su ► *File* ► *Info di riepilogo* .
2. Nella finestra di dialogo *Informazioni di riepilogo* immettere i commenti nella casella *Commenti*.

#### Nota

la casella *Commenti* non consente interruzioni di paragrafi.

3. Chiudere la finestra di dialogo *Informazioni di riepilogo*.

I commenti vengono aggiunti al report.

## 5.2.10.2 Per aggiungere commenti all'output del report

1. Nell'area *Oggetti predefiniti* del pannello laterale *Explorer Dati* fare clic su *Commenti report* e trascinare l'oggetto nella sezione *Intestazione report* dell'area di disegno del report.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto *Commenti report* nell'area di disegno del report e scegliere *Formato oggetto*.
3. Nella finestra di dialogo *Formato* impostare i valori per i commenti del report, come ad esempio la posizione, il tipo e la dimensione del carattere.
4. Chiudere la finestra di dialogo *Formato*.

I commenti del report vengono ora visualizzati nella sezione *Intestazione report* dell'output del report.

## 5.2.11 Utilizzo della funzione zoom

È possibile eseguire facilmente lo zoom avanti in un report. È consentito qualsiasi fattore di ingrandimento compreso tra il 20% e il 400%.

La funzionalità di zoom si trova nell'angolo inferiore destro dello schermo. Far scorrere la barra a sinistra per eseguire lo zoom indietro, a destra per eseguire lo zoom avanti. È inoltre possibile modificare la percentuale di zoom manualmente immettendo un valore nella casella di testo, ad esempio 65%.

La visualizzazione dei report con un fattore di ingrandimento ridotto è particolarmente utile per ottenere un quadro generale della struttura. Le visualizzazioni con ingrandimenti superiori focalizzano l'attenzione sui dettagli del report.

## 6 Concetti relativi alla progettazione di report

In questa sezione sono illustrati i concetti fondamentali relativi alla progettazione di report allo scopo di agevolare la scelta delle informazioni da includere nel report.

### 6.1 Nozioni sulla progettazione di report

L'obiettivo di questa sezione consiste nel fornire un approccio strutturato alla preparazione di un report Crystal Reports. Tale approccio comprende quanto segue:

- Definizione del contenuto dei report
- Sviluppo di un prototipo su carta.

Questa sezione ha lo scopo di fornire una descrizione dei concetti relativi al processo di creazione dei report.

### 6.2 Definizione del contenuto dei report

Prima di eseguire qualsiasi operazione, è necessario definire le informazioni che si desidera inserire nel report. Le seguenti sezioni forniscono una guida a riguardo.

#### **i** Nota

Un file di report (.rpt) potrebbe contenere dati aziendali riservati. Si consiglia di proteggere l'accesso al file utilizzando uno dei seguenti metodi:

- Gestire il file con il server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.
- Applicare la protezione al file.
- Applicare la crittografia a livello di sistema operativo.

#### 6.2.1 Definizione degli obiettivi

##### Obiettivi generali del report

I report sono strumenti di gestione. L'obiettivo consiste nel permettere agli utenti di comprendere rapidamente gli elementi e le relazioni fondamentali esistenti tra i dati e prendere decisioni appropriate. La validità del report

---

dipende dalla presentazione logica di dati corretti. Un report contenente dati errati o comunque presentati in maniera poco chiara potrebbe rallentare il processo decisionale o anche condurre a decisioni errate.

Prima di creare un report, è consigliabile identificarne brevemente per iscritto gli obiettivi. In tal modo, si definiscono le necessità fondamentali, il punto di partenza e lo scopo.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di definizione degli obiettivi dei report:

- L'obiettivo del report consiste nel visualizzare le vendite mensili e annuali degli agenti di vendita, paragonare le cifre dell'anno corrente a quelle dell'anno precedente e contrassegnare gli agenti con valori delle vendite che non corrispondono agli standard della società.
- L'obiettivo del report consiste nel visualizzare l'attività di vendita per ogni voce dell'inventario e suggerire il riordino delle quantità in base a tale attività.
- L'obiettivo del report consiste nel calcolare le medie e le penalità per ogni membro del campionato di bowling.

La definizione dello scopo del report, prima di cominciarne la creazione, è una fase fondamentale dell'intero processo.

## Destinatari del report

Un singolo report viene spesso utilizzato da più persone. Un report dettagliato sulle vendite di tutta la società, ad esempio, può essere utilizzato dagli agenti di vendita, dai responsabili delle vendite regionali e nazionali e dal direttore generale.

Queste persone possono essere interessate ad aspetti diversi del report.

- Un agente di vendita utilizza il report per valutare le proprie prestazioni individuali e per paragonarle a quelle di altri agenti nella stessa regione.
- Il responsabile regionale delle vendite utilizza il report per valutare gli agenti regionali e confrontare le prestazioni ottenute nella regione con quelle delle altre regioni.
- Il responsabile nazionale delle vendite utilizza il report per valutare le prestazioni dei responsabili regionali e per confrontare le vendite totali con le previsioni correnti.
- Il direttore generale utilizza il report per valutare le prestazioni del vice presidente del Marketing e dell'intero reparto addetto alle vendite, nonché per pianificare le necessità di produzione e l'ubicazione dei magazzini.

Poiché ciascun utente del report ha interessi diversi, è importante progettare il report in modo che includa tutte le informazioni rilevanti per ciascun utente.

## 6.2.2 Determinazione della struttura del report

### Titolo del report

Assegnare un titolo provvisorio al report. Anche se in seguito può essere modificato, tale titolo è comunque disponibile durante la creazione del prototipo di report.

---

## Informazioni di identificazione necessarie nell'intestazione e piè di pagina

È possibile includere la data di stampa, le informazioni sull'autore del report, un blocco di testo che descriva gli obiettivi del report, l'intervallo di dati e così via. Se si desidera inserire tali informazioni, è consigliabile elencarle per iscritto in modo da utilizzarle per la preparazione del prototipo.

Le informazioni possono provenire da origini diverse, a seconda del tipo di informazioni che si intende utilizzare.

- Le informazioni sull'autore del report possono essere ricavate dai singoli oggetti risultato delle cartelle dei risultati utilizzate. Se tali informazioni devono essere estratte da una cartella dei risultati, è necessario specificare tale cartella o l'eventuale combinazione di cartelle.
- È possibile creare un blocco di testo come elemento di testo e inserirlo in qualsiasi punto del report.
- Crystal Reports può generare informazioni quali la data di stampa o i numeri di pagina.

### 6.2.3 Individuazione dei dati

#### Quali dati si desidera utilizzare nel report?

Si conosce il tipo di origine dati dal quale si sta creando il report? Se non si conosce, è possibile contattare l'amministratore dell'origine dati della propria azienda per informazioni sull'impostazione del tipo di origine dati e la posizione dei dati.

È necessario acquisire una discreta familiarità con i dati per trovare le informazioni desiderate. Quando si cerca il nome di un contatto relativo a un cliente, è necessario trovare l'oggetto in una cartella dei risultati.

I responsabili dei sistemi informativi di gestione, gli amministratori delle origini dati o i collaboratori dovranno aiutare l'utente a gestire i dati.

#### Dati specifici che devono essere presenti nel corpo del report

Il corpo dovrebbe contenere tutti i dati necessari a raggiungere lo scopo definito per il report. Dovrebbe contenere, inoltre, tutti i dati necessari ai diversi utenti identificati.

Questo passaggio richiede l'analisi delle cartelle dei risultati disponibili. Crystal Reports consente di combinare i dati provenienti da origini dati diverse quando si creano i report, rendendo quindi il lavoro estremamente flessibile.

- La maggior parte dei dati in un report tipico è estratta direttamente da oggetti risultato. Specificare gli oggetti risultato da utilizzare e la relativa posizione.
- Altri dati vengono calcolati in base agli oggetti risultato. Specificare gli oggetti risultato che si desidera utilizzare nei calcoli.
- Altri dati ancora vengono inseriti direttamente nel report mediante elementi di testo (intestazioni, note, etichette e così via).

---

## Dati esistenti o da calcolare

È possibile estrarre alcune informazioni relative al report direttamente dagli oggetti risultato, ad esempio le informazioni sulle vendite. Altre informazioni dovranno essere calcolate in base ai valori degli oggetti risultato (ad esempio, commissioni di vendita in base alla relazione fra vendite e quote). In fase di pianificazione è, quindi, consigliabile separare o contrassegnare i dati da calcolare rispetto a quelli che possono essere utilizzati direttamente.

## Tipi di oggetti che contengono dati

È necessario apprendere in modo graduale il tipo di dati per gli oggetti risultato da utilizzare nei calcoli. Poiché le funzioni e gli operatori delle formule funzionano con tipi di dati specifici, è importante riconoscere i tipi di dati che si utilizzano prima di iniziare i calcoli. Ad esempio, alcune funzioni richiedono dati numerici, mentre altre richiedono esclusivamente oggetti stringa.

## 6.2.4 Manipolazione dei dati

### Raggruppamento dei dati

Come? Per cliente? Per data? Per gerarchia? È possibile ordinare i dati anche in base a criteri diversi. In Crystal Reports sono disponibili varie opzioni per il raggruppamento dei dati in un report.

### Ordinamento dei dati in base a record o valori di gruppo

Crystal Reports consente di scegliere tra le due possibilità.

### Report con solo record o gruppi di record specifici

Crystal Reports consente di basare un report su tutti i record di una specifica origine dati o su un insieme limitato di record provenienti dall'origine dati. Crystal Reports può essere utilizzato per filtrare i record in base a intervalli di date semplici o a confronti oppure per creare formule complesse per identificare i record da includere. I dati possono essere filtrati nel [pannello delle query](#) o nel report con parametri e filtri interattivi. Dedicare un po' di tempo per determinare i record necessari per il report ed elencare i criteri da utilizzare per filtrare tali record.

---

## Esecuzione del totale dei dati

Specificare se si desidera calcolare il totale, la media, il conteggio oppure determinare il valore massimo o minimo fra tutti quelli inclusi nelle colonne del report.

Crystal Reports consente di eseguire tali operazioni e di posizionare inoltre il totale generale (oppure la media o la somma dei totali generali e così via) alla fine della colonna selezionata.

## Informazioni da contrassegnare nel report

È possibile richiamare l'attenzione su alcuni dati contrassegnandoli con dei flag nel report. Ad esempio, le voci fisse di un inventario sono spesso contrassegnate nei report di inventario, in modo che a tali voci venga prestata particolare attenzione. È possibile contrassegnare ogni voce che non ha mostrato attività durante l'ultimo mese, durante gli ultimi tre mesi o durante un altro periodo definito. Per contrassegnare le informazioni, identificarle insieme a qualunque condizione che attiva il flag.

## Tipo di flag

È possibile contrassegnare i dati con un asterisco o altri simboli oppure utilizzare come flag una parola. È comunque consigliabile annotare le istruzioni per i flag in modo che siano disponibili immediatamente.

Crystal Reports consente di sottolineare elementi del report e di modificare il tipo, la dimensione o il colore dei caratteri utilizzati per specifici elementi del report. Consente di inserire bordi intorno agli elementi, di tracciare linee e caselle (per dividere il report in sezioni), di impostare intestazioni e così via. Tutti questi strumenti di formattazione possono essere utilizzati per evidenziare i dati chiave di un report.

## 6.2.5 Determinazione delle caratteristiche dell'area di stampa

Ogni area del report ha caratteristiche di stampa specifiche. È importante valutare tali caratteristiche perché influenzano l'ordine e la frequenza con cui vengono stampati i vari elementi del report.

### Ordine di stampa delle aree nel report

Le aree vengono stampate secondo l'ordine in cui vengono visualizzate nella modalità *Struttura* (dall'alto in basso). Se nell'area si trova più di una sezione, le sezioni vengono stampate nell'ordine in cui vengono visualizzate. Ad esempio, se esistono tre sezioni *Intestazione report*, tutte e tre le sezioni verranno stampate in ordine prima che inizi la stampa della sezione o delle sezioni dell'area *Intestazione pagina*.

## Frequenza di stampa degli elementi del report

Le modalità di stampa degli elementi determinano le modalità di progettazione del report. In questo modo è più semplice stabilire la posizione dei grafici, dei campi incrociati e delle formule al fine di ottenere risultati specifici.

### Intestazione report

Gli elementi inseriti nell'area [Intestazione report](#) vengono stampati una volta, all'inizio del report.

- I grafici e i campi incrociati inseriti in questa area contengono dati relativi all'intero report.

#### Nota

nei grafici e nei campi incrociati è possibile filtrare i dati del report utilizzando un ordinamento dei gruppi; in questi casi, i dati visualizzati nel grafico o nel campo incrociato costituiscono un sottoinsieme dei dati relativi all'intero report.

- Le formule inserite in questa area vengono valutate una volta, all'inizio del report.

### Intestazione pagina

Gli elementi inseriti nell'area [Intestazione pagina](#) vengono stampati all'inizio di ciascuna pagina nuova.

- In questa sezione non è possibile inserire grafici o campi incrociati.
- Le formule inserite in questa area vengono valutate una volta per pagina, all'inizio di ciascuna pagina nuova.

### Intestazione di gruppo

Gli elementi inseriti nell'area [Intestazione di gruppo](#) vengono stampati all'inizio di ciascun gruppo nuovo.

- I grafici e i campi incrociati inseriti in questa area contengono dati relativi solo al gruppo.
- Le formule inserite in questa area vengono valutate una volta per ogni gruppo, all'inizio di ciascun gruppo.

### Corpo

Gli elementi inseriti nell'area [Corpo](#) vengono stampati con ogni record nuovo.

- In questa area non è possibile inserire grafici o campi incrociati.
- Le formule inserite in questa area vengono valutate una volta per ogni record.



## Piè di pagina di gruppo

Gli elementi inseriti nell'area *Piè di pagina di gruppo* vengono stampati alla fine di ciascun gruppo.

- I grafici e i campi incrociati inseriti in questa area contengono dati relativi solo al gruppo.
- Le formule inserite in questa area vengono valutate una volta per ogni gruppo, alla fine del gruppo.

## Piè di pagina report

Gli elementi inseriti nell'area *Piè di pagina report* vengono stampati una volta, alla fine del report.

- I grafici e i campi incrociati inseriti in questa area contengono dati relativi all'intero report.

### Nota

nei grafici e nei campi incrociati è possibile filtrare i dati del report utilizzando un ordinamento dei gruppi; in questi casi, i dati visualizzati nel grafico o nel campo incrociato costituiscono un sottoinsieme dei dati relativi all'intero report.

- Le formule inserite in questa area vengono valutate una volta, alla fine del report.

## Piè di pagina

Gli elementi inseriti nell'area *Piè di pagina* vengono stampati alla fine di ciascuna pagina.

- In questa area non è possibile inserire grafici e campi incrociati.
- Le formule inserite in questa area vengono valutate una volta per pagina, alla fine di ciascuna pagina nuova.

## 6.3 Sviluppo di un prototipo su carta

La creazione di un prototipo su carta risulta utile indipendentemente dal livello di conoscenza di Crystal Reports, tuttavia, è importante soprattutto per i nuovi utenti. Il prototipo su carta consente di concentrare i propri sforzi sull'uso dei comandi, senza dover contemporaneamente progettare il report e imparare a utilizzare il programma.

### 6.3.1 Per progettare un prototipo su carta

1. Utilizzare un foglio delle stesse dimensioni del report finito.
2. Inserire il titolo ed altre informazioni descrittive per l'intestazione, utilizzando caselle o linee per rappresentare gli elementi del report.
3. Inserire le informazioni per il piè di pagina.

- 
4. Esaminare la disposizione della struttura della pagina.
  5. Verificare le informazioni che si desidera includere nel corpo del report:
    - Conteggiare gli oggetti da utilizzare e stimare la spaziatura corretta tra gli oggetti.
    - Disegnare dei rettangoli per rappresentare gli oggetti all'interno degli spazi stimati.
    - Modificare gli spazi, se necessario.
    - Definire la sequenza logica di presentazione dei dati nel corpo del report.
    - Applicare agli oggetti delle etichette per indicare tale sequenza.
  6. Utilizzare delle caselle per indicare i valori e i totali dei gruppi.
  7. Inserire dei flag nella colonna in cui si desidera che vengano visualizzati.
  8. Utilizzare un tratto più marcato per gli elementi da evidenziare, in modo che risaltino rispetto al resto del prototipo.
  9. Esaminare la struttura e la disposizione del prodotto finito e apportare le modifiche necessarie.

---

## 7 Modelli di report basati sul Web

L'opzione [Da modello Web](#) in Crystal Reports fornisce un modo rapido per creare report con accesso alle origini dati quali universi di dati e database.

È possibile spostarsi tra i modelli per trovarne uno appropriato oppure cercare un tipo specifico di report nel repository dei report.

### 7.1 Repository report sul Web

Crystal Reports fornisce un link a repository report sul Web, in cui sono disponibili per il download diversi modelli di report.

Il repository include link ai modelli di report e strumenti di ricerca (che possono essere utilizzati per ricercare elementi specifici del report).

### 7.2 Selezione di un modello di report e mappatura degli oggetti dati

I modelli di report specializzati offerti in Crystal Reports possono essere selezionati per creare diversi tipi di progetti.

Selezionare il modello di report adeguato dalle seguenti opzioni di modello:



- [Modelli disponibili](#)
- [Utilizzato di recente](#)

È inoltre possibile eseguire una ricerca per parole chiave utilizzando lo strumento di ricerca. Una breve descrizione di ogni tipo di modello di report è riportata al di sotto dell'icona del modello di report.

Una volta selezionato il modello di report da utilizzare, viene chiesto di connettersi a un'origine dati in modo che sia possibile utilizzare il report con le proprie informazioni.

#### 7.2.1 Selezione di un modello di report e mappatura degli oggetti dati

1. È possibile accedere al repository dei modelli di report dalla pagina iniziale o dal menu [File](#).

Opzione	Descrizione
<b>Menu File</b>	Fare clic su  <i>File &gt; Nuovo &gt; Da modello Web</i>  . Viene visualizzata la finestra di dialogo <i>Apri modello</i> .
<b>Pagina iniziale</b>	Dalla <i>pagina iniziale</i> , selezionare la scheda <i>Modelli</i> .

2. Selezionare un modello da uno dei gruppi.  
Il report si apre e viene visualizzata la finestra di dialogo *Repository report sul Web*.
3. Selezionare un'azione da eseguire:
  - Selezionare *Anteprima* se si desidera visualizzare in anteprima il modello di report prima di scegliere un'origine dati.
  - Selezionare *Imposta percorso origine dati* per selezionare un'origine dati.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Imposta percorso origine dati*.
4. Dal pannello *Origine dati di destinazione*, fare clic sull'icona *Aggiungi connessione*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione origine dati*.
5. Selezionare la connessione all'origine dati da una delle seguenti opzioni:
  - *Connessioni precedenti*: questa opzione consente di utilizzare le origini dati connesse in precedenza.
  - *Sfoglia repository*: questa opzione consente di selezionare l'origine dati dall'elenco *Tipo origine dati*.
  - *Connessione per fornitore*: questa opzione consente di stabilire la connessione alle origini dati ordinate secondo il fornitore o il provider di software.
6. Fare clic su *Fine*.  
I nuovi file dell'origine dati verranno visualizzati nella colonna *Origine dati di destinazione*.
7. Selezionare un oggetto dal pannello *Origine dati corrente* e connetterlo a un oggetto nel pannello *Origine dati di destinazione*.

#### Nota

viene data la preferenza alle origini dati con una classificazione di compatibilità dei dati almeno del 50%. I tipi di dati Stringa richiedono informazioni testuali mentre i tipi di dati Numero richiedono informazioni numeriche.

8. Fare clic sull'icona *Mappa*.

#### Suggerimento

per visualizzare solo gli oggetti che devono essere ancora mappati, nella sezione *Mappatura dati*, fare clic su *Mostra campi non mappati*.

#### Nota

tutti gli oggetti nell'origine dati attuale devono essere abbinati a un oggetto nell'origine dati di destinazione oppure gli oggetti devono essere convertiti in una formula segnaposto. Non è possibile chiudere la finestra di dialogo finché la mappatura di tutti gli oggetti non sia stata completata.

#### Nota

Se si tenta di mappare un oggetto di destinazione una seconda volta, verrà visualizzata la finestra di dialogo *Sostituisci mappatura* che avviserà del fatto che l'oggetto di destinazione è già mappato e chiederà

di sostituire la connessione. Selezionare ***Si*** per sostituire la mappatura oppure ***No*** per tornare al menu e selezionare un altro oggetto.

9. Selezionare ***Fine*** al termine della creazione delle connessioni dati.

## 7.3 Modifica delle origini dati

Se non si è più in grado di connettersi all'origine dati originale oppure è necessario connettersi a un'origine dati differente, occorre modificare la connessione all'origine dati e rimappare gli oggetti dati agli oggetti nella nuova origine dati. Se la nuova origine dati non presenta tutti gli oggetti dati nella stessa cartella o tabella dell'origine dati originale, è necessario rimappare manualmente gli oggetti.

Se si verifica una situazione in cui un oggetto risultato sul report non presenta corrispondenze nella nuova origine dati, è possibile utilizzare una formula segnaposto fino a quando non si decide come risolvere il problema.

### **i** Nota

quando si modifica un'origine dati universo in un'altra, i filtri di query non vengono applicati. È necessario modificare la nuova origine dati per creare nuovamente i filtri di query necessari.

## Origini dati incompatibili

Se si tenta di mappare gli oggetti a due origini dati incompatibili, si verrà informati di tale incompatibilità. Non è possibile combinare i campi di database relazionali diretti con oggetti risultato di livello semantico, né combinare oggetti risultato di diversi tipi di origine dati di livello semantico.

Quando si modifica l'origine dati di un report Diretto a dati che non presenta sottoreport, utilizzare le linee guida riportate di seguito.

Opzione Mappatura dati	Campi del report
A un universo	Tutti i campi devono essere mappati allo stesso universo.
A una query BEx SAP	Tutti i campi devono essere mappati alla stessa query BEx SAP.
A una visualizzazione analisi	Tutti i campi devono essere mappati alla stessa visualizzazione analisi.
A un'altra origine dati Diretto a dati	I campi possono essere mappati a diverse connessioni Diretto a dati.

Quando si modifica l'origine dati di un report Diretto a dati che presenta sottoreport, utilizzare le linee guida riportate di seguito.

Opzione Mappatura dati	Campi del report
I report mappati a un universo	I campi inclusi in un dato report devono essere tutti mappati allo stesso universo. I sottoreport possono invece essere mappati a universi diversi da quelli del report principale.
I report mappati a una query BEx SAP	I campi inclusi in un dato report devono essere tutti mappati alla stessa query BEx SAP. I sottoreport possono invece essere mappati a query BEx SAP diverse da quelle del report principale.
I report mappati a una visualizzazione analisi	I campi inclusi in un dato report devono essere tutti mappati alla stessa visualizzazione analisi. I sottoreport possono invece essere mappati a visualizzazioni analisi diverse da quelle del report principale.
A un'altra origine dati Diretto a dati	I campi possono essere mappati a diverse connessioni Diretto a dati.

Nel caso di un report basato su un tipo di dati di livello semantico comune che si desidera mappare a un'origine dati Diretto a dati, è necessario mappare l'intero report e i sottoreport a connessioni Diretto a dati.

## Informazioni correlate

[Utilizzo di una formula segnaposto \[pagina 96\]](#)

[Rimappatura di oggetti non associati \[pagina 97\]](#)

### 7.3.1 Aggiunta di un'origine dati e mappatura dei dati

1. Fare clic su ► *Dati > Imposta percorso origine dati* ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Imposta percorso origine dati*.
2. Nel pannello *Origine dati di destinazione* selezionare l'icona *Aggiungi connessione* per aggiungere una connessione all'origine dati al modello di report.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Scegli connessione dati*.
3. Selezionare la connessione all'origine dati da una delle seguenti opzioni:
  - *Connessioni precedenti*: questa opzione consente di utilizzare origini dati utilizzate in precedenza in modo tale da non doverle mappare nuovamente.
  - *Sfogliare repository*: questa opzione consente di selezionare le origini dati dall'elenco *Nuova connessione dall'origine dati*.
  - *Connessione per fornitore*: questa opzione consente di stabilire la connessione alle origini dati ordinate secondo il fornitore o il provider di software.
4. Dalla finestra di dialogo *Nuova connessione dall'origine dati*, selezionare il tipo di origine dati e fare clic su *Fine*.  
I file dell'origine dati verranno visualizzati nella colonna *Origine dati di destinazione*.
5. Fare clic su *Mappa*.

Vengono mappati i campi o gli oggetti risultato che presentano un tipo di dati corrispondente in *Origine dati di destinazione*.

6. Per gli elementi che non possono essere mappati automaticamente, attenersi alla procedura riportata di seguito.

- a. Espandere una tabella o una cartella nei pannelli *Origine dati corrente* e *Origine dati di destinazione*.
- b. Selezionare un oggetto dal pannello *Origine dati corrente* e abbinarlo a un oggetto nel pannello *Origine dati di destinazione*.

Quando si seleziona un oggetto in *Origine dati corrente*, vengono evidenziate le potenziali corrispondenze in *Origine dati di destinazione*. Viene utilizzata una percentuale per indicare la probabilità di una corrispondenza valida; più elevato è il valore di percentuale, maggiore è la compatibilità.

Tutti gli oggetti dei pannelli *Origine dati corrente* e *Origine dati di destinazione* includono i relativi tipi di dati. Per i valori di stringa viene anche visualizzata la lunghezza della stringa.

#### Nota

I tipi di dati stringa richiedono informazioni testuali mentre i tipi di dati numero richiedono informazioni numeriche. Se si tenta di abbinare un elemento dati stringa a un elemento dati numero, viene creato un campo formula.

- c. Fare clic sull'icona *Mappa* per mappare gli oggetti.

#### Suggerimento

anziché fare clic su *Mappa*, è possibile fare doppio clic su un elemento in *Origine dati di destinazione* per completare la mappatura.

#### Nota

Tutti gli oggetti dati visualizzati nel pannello *Origine dati corrente* devono essere accoppiati a un elemento nel pannello *Origine dati di destinazione* o devono essere convertiti in una formula segnaposto.

#### Nota

Non è possibile mappare due oggetti dati a un oggetto di destinazione. Se si tenta di mappare nuovamente un oggetto nel campo *Origine dati corrente*, viene visualizzata la finestra di dialogo *Sostituisci mappatura* che avviserà che l'oggetto in questione è già mappato. Selezionare *Sì* per sostituire la mappatura oppure *No* per tornare al menu e selezionare un altro oggetto dati di destinazione.

7. È possibile modificare la mappatura degli oggetti eseguendo una delle azioni riportate di seguito.

Opzione	Descrizione
<b>Rimuovere dal report tutti i campi di una tabella diretta.</b>	Nel pannello <i>Origine dati corrente</i> fare clic con il pulsante destro del mouse su una tabella e scegliere <i>Rimuovi tutto dal report</i> .
<b>Eliminare la mappatura di un oggetto.</b>	Nel pannello <i>Origine dati corrente</i> o <i>Mappatura dati</i> selezionare un oggetto e fare clic su <i>Rimuovi dal report</i> .
<b>Eliminare la mappatura di tutti gli oggetti.</b>	Nel pannello <i>Mappatura dati</i> fare clic su <i>Cancella tutto</i> .

8. Una volta completata l'operazione di creazione delle connessioni ai dati, fare clic su *Fine*.

## Informazioni correlate

[Utilizzo di una formula segnaposto \[pagina 96\]](#)

### 7.3.2 Rimozione di un'origine dati

1. Fare clic su ► [Dati](#) ► [Imposta percorso origine dati](#) ►.
2. Dalla colonna [Origine dati di destinazione](#), selezionare l'origine dati non desiderata.
3. Fare clic sull'icona [Rimuovi connessione](#).  
L'origine dati risulta rimossa.

## 7.4 Utilizzo di una formula segnaposto

Quando si utilizza o modifica un modello di report o quando ci si connette a una nuova origine dati, è possibile ottenere campi oppure oggetti risultato sull'area di disegno del report che non si trovano nella nuova origine dati. È possibile utilizzare una formula segnaposto per conservare la posizione nel report di tali oggetti non associati. Quando opportuno, è possibile mappare nuovamente l'oggetto non associato a un oggetto risultato o rimuoverlo dal report.

Per i report diretti, è anche possibile scegliere di sostituire tutti i campi di una tabella con formule segnaposto.

### 7.4.1 Utilizzo di una formula segnaposto

1. Fare clic su ► [Dati](#) ► [Imposta percorso origine dati](#) ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Imposta percorso origine dati](#).
2. Per sostituire un oggetto con una formula segnaposto, utilizzare una delle procedure riportate di seguito.

Opzione	Descrizione
<b>Impostare un oggetto risultato o un campo diretto su una formula segnaposto.</b>	Nel pannello <a href="#">Origine dati corrente</a> fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto risultato o sul campo e scegliere <a href="#">Sostituisci con formula segnaposto</a> .
<b>Impostare tutti i campi di una tabella diretta su una formula segnaposto.</b>	Nel pannello <a href="#">Origine dati corrente</a> fare clic con il pulsante destro del mouse su una tabella e scegliere <a href="#">Sostituisci tutto con formula segnaposto</a> .

Il nome dell'oggetto risultato elencherà [Formula segnaposto](#) accanto a sé nel campo [Mappatura dati](#).

#### **i** Nota

questo metodo può essere utilizzato sia per i modelli di report che per i report con origini dati mappate.



## Informazioni correlate

[Aggiunta di un'origine dati e mappatura dei dati \[pagina 94\]](#)

## 7.5 Rimappatura di oggetti non associati

Gli oggetti non associati sono collocati in formule segnaposto lasciando il tempo necessario per decidere come procedere.

Quando si è pronti, è possibile rimappare l'oggetto non associato a un oggetto nell'origine dati.

### **i** Nota

Quando si utilizza il flusso di lavoro *Imposta percorso origine dati*, è necessario rimappare tutti gli oggetti, inclusi quelli della formula segnaposto.

## Informazioni correlate

[Utilizzo di una formula segnaposto \[pagina 96\]](#)

### 7.5.1 Rimappatura di oggetti non associati

1. Fare clic su ► *Dati* ► *Imposta percorso origine dati* ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Imposta percorso origine dati*.
2. Selezionare la propria *Origine dati di destinazione* e mappare nuovamente gli oggetti già mappati.
3. Selezionare un oggetto formula segnaposto e mapparlo a un oggetto in *Origine dati di destinazione*.
4. Continuare fino alla mappatura di tutti gli oggetti formula segnaposto.
5. Fare clic su *Fine*.  
Gli oggetti precedentemente collocati in formule segnaposto ora sono reintegrati nel report.

## 8 Origini dati e queries

### 8.1 Modifica delle origini dati

Se non si è più in grado di connettersi all'origine dati originale oppure è necessario connettersi a un'origine dati differente, occorre modificare la connessione all'origine dati e rimappare gli oggetti dati agli oggetti nella nuova origine dati. Se la nuova origine dati non presenta tutti gli oggetti dati nella stessa cartella o tabella dell'origine dati originale, è necessario rimappare manualmente gli oggetti.

Se si verifica una situazione in cui un oggetto risultato sul report non presenta corrispondenze nella nuova origine dati, è possibile utilizzare una formula segnaposto fino a quando non si decide come risolvere il problema.

#### **i** Nota

quando si modifica un'origine dati universo in un'altra, i filtri di query non vengono applicati. È necessario modificare la nuova origine dati per creare nuovamente i filtri di query necessari.

### Origini dati incompatibili

Se si tenta di mappare gli oggetti a due origini dati incompatibili, si verrà informati di tale incompatibilità. Non è possibile combinare i campi di database relazionali diretti con oggetti risultato di livello semantico, né combinare oggetti risultato di diversi tipi di origine dati di livello semantico.

Quando si modifica l'origine dati di un report Diretto a dati che non presenta sottoreport, utilizzare le linee guida riportate di seguito.

Opzione Mappatura dati	Campi del report
A un universo	Tutti i campi devono essere mappati allo stesso universo.
A una query BEx SAP	Tutti i campi devono essere mappati alla stessa query BEx SAP.
A una visualizzazione analisi	Tutti i campi devono essere mappati alla stessa visualizzazione analisi.
A un'altra origine dati Diretto a dati	I campi possono essere mappati a diverse connessioni Diretto a dati.

Quando si modifica l'origine dati di un report Diretto a dati che presenta sottoreport, utilizzare le linee guida riportate di seguito.

Opzione Mappatura dati	Campi del report
I report mappati a un universo	I campi inclusi in un dato report devono essere tutti mappati allo stesso universo. I sottoreport possono invece essere mappati a universi diversi da quelli del report principale.

Opzione Mappatura dati	Campi del report
I report mappati a una query BEx SAP	I campi inclusi in un dato report devono essere tutti mappati alla stessa query BEx SAP. I sottoreport possono invece essere mappati a query BEx SAP diverse da quelle del report principale.
I report mappati a una visualizzazione analisi	I campi inclusi in un dato report devono essere tutti mappati alla stessa visualizzazione analisi. I sottoreport possono invece essere mappati a visualizzazioni analisi diverse da quelle del report principale.
A un'altra origine dati Diretto a dati	I campi possono essere mappati a diverse connessioni Diretto a dati.

Nel caso di un report basato su un tipo di dati di livello semantico comune che si desidera mappare a un'origine dati Diretto a dati, è necessario mappare l'intero report e i sottoreport a connessioni Diretto a dati.

## Informazioni correlate

[Utilizzo di una formula segnaposto \[pagina 96\]](#)

[Rimappatura di oggetti non associati \[pagina 97\]](#)

### 8.1.1 Aggiunta di un'origine dati e mappatura dei dati

1. Fare clic su ► **Dati > Imposta percorso origine dati** ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Imposta percorso origine dati**.
2. Nel pannello **Origine dati di destinazione** selezionare l'icona **Aggiungi connessione** per aggiungere una connessione all'origine dati al modello di report.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo **Scegli connessione dati**.
3. Selezionare la connessione all'origine dati da una delle seguenti opzioni:
  - **Connessioni precedenti**: questa opzione consente di utilizzare origini dati utilizzate in precedenza in modo tale da non doverle mappare nuovamente.
  - **Sfoglia repository**: questa opzione consente di selezionare le origini dati dall'elenco **Nuova connessione dall'origine dati**.
  - **Connessione per fornitore**: questa opzione consente di stabilire la connessione alle origini dati ordinate secondo il fornitore o il provider di software.
4. Dalla finestra di dialogo **Nuova connessione dall'origine dati**, selezionare il tipo di origine dati e fare clic su **Fine**.  
I file dell'origine dati verranno visualizzati nella colonna **Origine dati di destinazione**.
5. Fare clic su **Mappa**.  
Vengono mappati i campi o gli oggetti risultato che presentano un tipo di dati corrispondente in **Origine dati di destinazione**.
6. Per gli elementi che non possono essere mappati automaticamente, attenersi alla procedura riportata di seguito.

- a. Espandere una tabella o una cartella nei pannelli *Origine dati corrente* e *Origine dati di destinazione*.
- b. Selezionare un oggetto dal pannello *Origine dati corrente* e abbinarlo a un oggetto nel pannello *Origine dati di destinazione*.

Quando si seleziona un oggetto in *Origine dati corrente*, vengono evidenziate le potenziali corrispondenze in *Origine dati di destinazione*. Viene utilizzata una percentuale per indicare la probabilità di una corrispondenza valida; più elevato è il valore di percentuale, maggiore è la compatibilità.

Tutti gli oggetti dei pannelli *Origine dati corrente* e *Origine dati di destinazione* includono i relativi tipi di dati. Per i valori di stringa viene anche visualizzata la lunghezza della stringa.

#### Nota

I tipi di dati stringa richiedono informazioni testuali mentre i tipi di dati numero richiedono informazioni numeriche. Se si tenta di abbinare un elemento dati stringa a un elemento dati numero, viene creato un campo formula.

- c. Fare clic sull'icona *Mappa* per mappare gli oggetti.

#### Suggerimento

anziché fare clic su *Mappa*, è possibile fare doppio clic su un elemento in *Origine dati di destinazione* per completare la mappatura.

#### Nota

Tutti gli oggetti dati visualizzati nel pannello *Origine dati corrente* devono essere accoppiati a un elemento nel pannello *Origine dati di destinazione* o devono essere convertiti in una formula segnaposto.

#### Nota

Non è possibile mappare due oggetti dati a un oggetto di destinazione. Se si tenta di mappare nuovamente un oggetto nel campo *Origine dati corrente*, viene visualizzata la finestra di dialogo *Sostituisci mappatura* che avviserà che l'oggetto in questione è già mappato. Selezionare *Sì* per sostituire la mappatura oppure *No* per tornare al menu e selezionare un altro oggetto dati di destinazione.

7. È possibile modificare la mappatura degli oggetti eseguendo una delle azioni riportate di seguito.

Opzione	Descrizione
<b>Rimuovere dal report tutti i campi di una tabella diretta.</b>	Nel pannello <i>Origine dati corrente</i> fare clic con il pulsante destro del mouse su una tabella e scegliere <i>Rimuovi tutto dal report</i> .
<b>Eliminare la mappatura di un oggetto.</b>	Nel pannello <i>Origine dati corrente</i> o <i>Mappatura dati</i> selezionare un oggetto e fare clic su <i>Rimuovi dal report</i> .
<b>Eliminare la mappatura di tutti gli oggetti.</b>	Nel pannello <i>Mappatura dati</i> fare clic su <i>Cancella tutto</i> .

8. Una volta completata l'operazione di creazione delle connessioni ai dati, fare clic su *Fine*.

## Informazioni correlate

[Utilizzo di una formula segnaposto \[pagina 96\]](#)

### 8.1.2 Mappatura semplificata per tabella comandi

Quando si punta un report a una nuova origine dati che utilizza la tabella comandi con parametri, è necessario ricreare ogni parametro con un nuovo nome, altrimenti verrà visualizzato il messaggio di errore: *Il nome del parametro deve essere unico*. L'errore è stato eliminato con il nuovo flusso di lavoro per la mappatura.

1. Dopo avere impostato la *Nuova connessione all'origine dati*, il pannello di sinistra visualizza l'*Origine dati corrente* mentre il pannello di destra visualizza l'*Origine dati di destinazione*.

Quando si seleziona una tabella comandi di origine nel pannello *Origine dati corrente*:

1. La connessione database è evidenziata nel pannello *Origine dati di destinazione*, a indicare che la mappatura è consentita. Oppure
2. Quando si seleziona la connessione database, vengono attivati il menu di scelta rapida e il pulsante *Mappa*.

#### Nota




La mappatura non è consentita se l'origine dati di destinazione presenta già una tabella comandi che utilizza lo stesso nome parametro della tabella comandi di origine.

2. Scegliendo *Mappa*, si crea un duplicato della tabella comandi di origine e si mappano i campi originali a quelli duplicati.

#### Nota

Se il nome non esiste nel pannello *Origine dati di destinazione*, la nuova tabella comandi di destinazione presenta lo stesso nome dell'origine. Altrimenti, il nome è unico e segue lo stesso calcolo utilizzato alla creazione di una nuova tabella comandi.

### 8.1.3 Rimozione di un'origine dati

1. Fare clic su  *Dati*  *Imposta percorso origine dati* .
2. Dalla colonna *Origine dati di destinazione*, selezionare l'origine dati non desiderata.
3. Fare clic sull'icona *Rimuovi connessione*.  
L'origine dati risulta rimossa.

### 8.1.4 Utilizzo di una formula segnaposto

Quando si utilizza o modifica un modello di report o quando ci si connette a una nuova origine dati, è possibile ottenere campi oppure oggetti risultato sull'area di disegno del report che non si trovano nella nuova origine dati.

È possibile utilizzare una formula segnaposto per conservare la posizione nel report di tali oggetti non associati. Quando opportuno, è possibile mappare nuovamente l'oggetto non associato a un oggetto risultato o rimuoverlo dal report.

Per i report diretti, è anche possibile scegliere di sostituire tutti i campi di una tabella con formule segnaposto.

## 8.1.4.1 Utilizzo di una formula segnaposto

1. Fare clic su ► **Dati** ► *Imposta percorso origine dati* ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Imposta percorso origine dati*.
2. Per sostituire un oggetto con una formula segnaposto, utilizzare una delle procedure riportate di seguito.

Opzione	Descrizione
<b>Impostare un oggetto risultato o un campo diretto su una formula segnaposto.</b>	Nel pannello <i>Origine dati corrente</i> fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto risultato o sul campo e scegliere <i>Sostituisci con formula segnaposto</i> .
<b>Impostare tutti i campi di una tabella diretta su una formula segnaposto.</b>	Nel pannello <i>Origine dati corrente</i> fare clic con il pulsante destro del mouse su una tabella e scegliere <i>Sostituisci tutto con formula segnaposto</i> .

Il nome dell'oggetto risultato elencherà *Formula segnaposto* accanto a sé nel campo *Mappatura dati*.

### **i** Nota

questo metodo può essere utilizzato sia per i modelli di report che per i report con origini dati mappate.

## Informazioni correlate

[Aggiunta di un'origine dati e mappatura dei dati \[pagina 94\]](#)

## 8.1.5 Rimappatura di oggetti non associati

Gli oggetti non associati sono collocati in formule segnaposto lasciando il tempo necessario per decidere come procedere.

Quando si è pronti, è possibile rimappare l'oggetto non associato a un oggetto nell'origine dati.

### **i** Nota

Quando si utilizza il flusso di lavoro *Imposta percorso origine dati*, è necessario rimappare tutti gli oggetti, inclusi quelli della formula segnaposto.

## Informazioni correlate

[Utilizzo di una formula segnaposto \[pagina 96\]](#)

### 8.1.5.1 Rimappatura di oggetti non associati

1. Fare clic su ► **Dati** ► *Imposta percorso origine dati* ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Imposta percorso origine dati*.
2. Selezionare la propria *Origine dati di destinazione* e mappare nuovamente gli oggetti già mappati.
3. Selezionare un oggetto formula segnaposto e mapparlo a un oggetto in *Origine dati di destinazione*.
4. Continuare fino alla mappatura di tutti gli oggetti formula segnaposto.
5. Fare clic su *Fine*.  
Gli oggetti precedentemente collocati in formule segnaposto ora sono reintegrati nel report.

## 8.2 Progettazione di una query

Le connessioni tra universo e origine dati BEx SAP consentono di progettare la query sulla quale eseguire i report in Crystal Reports.

### 8.2.1 Guida rapida agli oggetti

Un oggetto è un componente denominato utilizzato per la mappatura ai dati o a una derivazione di dati nell'origine dati. Un oggetto può ad esempio rappresentare una colonna di una cartella di risultati o il riepilogo dei valori di una colonna.

Gli oggetti vengono utilizzati dalle query per recuperare i dati dei report.

Gli oggetti possono rappresentare diversi tipi di informazioni.







#### **i** Nota

Le proprietà degli oggetti vengono definite in Information Design Tool, ma non vengono prese in considerazione dal *Pannello delle query* in Crystal Reports.





#### **i** Nota

Non è possibile definire gli oggetti direttamente nel *Pannello delle query*. Utilizzare Information Design Tool per definire gli oggetti.

Tabella 5:

Oggetto	Esempi	Descrizione
Dimensione analisi		Questo oggetto è un raggruppamento logico di colonne da una o più tabelle di dimensione che descrive un insieme di caratteristiche simili.
Dimensione temporale		Questo oggetto recupera i dati che forniscono la base temporale per l'analisi in un report. Generalmente, gli oggetti Dimensione temporale recuperano i dati di tipo data.
Attributo		Questo oggetto fornisce i dati descrittivi riguardanti una dimensione. Un dettaglio è sempre collegato alla dimensione per la quale fornisce informazioni supplementari. Ad esempio Indirizzo, Data di nascita e Distanza dal lavoro sono oggetti dettaglio associati alla dimensione Clienti.
Indicatore		Questo oggetto restituisce i dati numerici risultanti dai calcoli eseguiti sui dati dell'origine dati. Gli oggetti Indicatore sono spesso posizionati nella classe Indicatori.
Gerarchia predefinita		Questo oggetto fornisce un tipo di ordinamento predefinito specifico per i dati dimensione.
Gerarchia basata su livelli		Questo oggetto fornisce un tipo di ordinamento dei dati dimensione basato su un livello specifico.
Gerarchia basata su valori o autoreferenziale		Questo oggetto fornisce un tipo di ordinamento dei dati dimensione basato su un valore.
Insieme denominato		Questo oggetto corrisponde a un gruppo di membri selezionati e salvati come insieme di membri personalizzato. Normalmente, questi membri non verrebbero visualizzati insieme in una gerarchia, ma corrispondono a query o parti di query utilizzate di frequente.



Oggetto	Esempi	Descrizione
Filtri		Oggetto che consente di selezionare un sottoinsieme di oggetti in base ai criteri di query forniti.
Dimensione		Questo oggetto rappresenta un asse di analisi in una query. Può eseguire la mappatura a una o più colonne o calcoli utilizzati come elemento chiave per l'analisi in una query. Le dimensioni basate su una base dati o su un cubo OLAP si distinguono per le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una dimensione basata su un cubo OLAP contiene gerarchie organizzate per livelli. Ogni livello può contenere un attributo.</li> <li>• Una dimensione basata su una base dati contiene degli attributi. Le gerarchie sono create tra tabelle correlate come gerarchie semplici.</li> </ul>
Livello		Questo oggetto recupera un sottoinsieme di dati dall'oggetto della gerarchia principale dove tutti i valori restituiti provengono dalla stessa profondità della gerarchia.
Cartella		Questo oggetto è un contenitore che comprende un gruppo di oggetti correlati. È equivalente alla classe in Universe Designer.

## 8.2.2 Progettazione di query dell'universo

Le query dell'universo includono dati dalle origini dati relazionali e da quelle OLAP.

Per progettare una query utilizzando un universo, è necessario definire prima la selezione di dati mediante il Pannello delle query. Quindi, si utilizza *Selettore membri* per scegliere i membri e le gerarchie da includere nella query. Infine, è possibile perfezionare ulteriormente la query aggiungendo ordinamenti, filtri e prompt.

Di seguito, alcune procedure consigliate da tenere in considerazione quando si progetta la query:

- Non includere un oggetto gerarchia e gli oggetti livello associati nello stesso report. Un oggetto gerarchia contiene tutti i nodi di gerarchia sotto forma di gerarchia, mentre un oggetto livello contiene solo i nodi di gerarchia che corrispondono all'indice di livello in forma appiattita. Se entrambi i tipi di oggetto sono inclusi in un report, i dati gerarchici e quelli appiattiti vengono entrambi inclusi nella query.

- Utilizzare l'indicatore delegato quanto più possibile (in intestazioni di gruppo, grafici, tabelle a campi incrociati e così via) poiché questi inviano i dati dall'origine dati. In questo modo migliorano le prestazioni e la validità dei dati.
- Definire i filtri e gli ordinamenti nel pannello delle query per ottenere prestazioni migliori. Il filtraggio e l'ordinamento definiti nel Pannello delle query determinano lo scorrimento dei dati verso il basso nell'origine dati. Il filtraggio e l'ordinamento definiti in Crystal Reports Designer vengono calcolati in locale.
- Quando si esegue la migrazione di un report da uno stack C++ a uno stack Java tramite l'impostazione di un percorso di origine dati, tutte le informazioni del filtro vengono mantenute nella formula di selezione che viene calcolata in locale.

## 8.2.2.1 Definizione della selezione di dati per una query universo

È possibile creare query nel [Pannello delle query](#) corrispondente mediante gli oggetti di un universo. Gli oggetti dell'universo sono una rappresentazione grafica delle informazioni disponibili nell'origine dati.

Il [Pannello delle query](#) è suddiviso in diversi riquadri:

- Nel riquadro [Universo](#) è presente una visualizzazione struttura degli oggetti inclusi nell'universo. Nel [Pannello delle query](#) non è possibile aggiungere nuovi oggetti o modificare quelli esistenti nell'universo.

### i Nota

È possibile visualizzare tutti gli oggetti disponibili in questo riquadro, selezionando l'opzione [Espandi tutto](#). Per visualizzare la relazione esistente tra un oggetto e l'altro, selezionare [Comprimi tutto](#). Questa opzione fornisce una rappresentazione visiva della struttura gerarchica degli oggetti, se nell'universo è presente una struttura di questo tipo.

- Nel riquadro [Oggetti risultato](#) vengono inseriti gli oggetti che si desidera utilizzare come parti della query.
- Nel riquadro [Filtri di query](#) vengono inseriti gli oggetti che si desidera utilizzare per filtrare i dati restituiti dall'universo. È possibile aggiungere filtri predefiniti all'universo oppure creare filtri personalizzati aggiungendo oggetti e utilizzando le caselle di elenco per definire il filtro.

### 8.2.2.1.1 Selettore membri dell'universo

Utilizzare [Selettore membri](#) per selezionare i membri delle gerarchie dell'universo OLAP per:

- Creare insiemi denominati di membri durante la creazione di un universo.
- Creare query basate su gerarchie o membri di gerarchie.
- Definire i membri esclusi dalle query.

[Selettore membri](#) è formato dai seguenti riquadri:

Riquadro	Descrizione
Riquadro <a href="#">Selettore membri</a>	Si tratta del riquadro superiore di <a href="#">Selettore membri</a> che contiene tre schede:

Riquadro	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda <a href="#">Membri</a>: selezionare o escludere i membri in base alle relazioni specifiche nella gerarchia.</li> <li>Scheda <a href="#">Metadati</a>: selezionare o escludere in base ai criteri dei metadati. Questa scheda visualizza gli oggetti per livelli di gerarchia, insiemi denominati e membri calcolati.</li> <li>Scheda <a href="#">Prompt</a>: creare prompt in modo che l'utente selezioni i membri o i metadati al runtime.</li> </ul>
Riquadro <a href="#">Riepilogo</a>	Mostra i membri selezionati, i prompt e i membri esclusi relativi alla query che si sta creando. Le informazioni visualizzate nel riquadro <a href="#">Riepilogo</a> vengono visualizzate nel riquadro <a href="#">Oggetti risultato</a> del <a href="#">Pannello delle query</a> .

## 8.2.2.1.1.1 Informazioni sulle gerarchie

Una gerarchia consiste in serie ordinate di oggetti correlati (dimensioni). Un esempio di gerarchia è Geografia, che può raggruppare dimensioni come Paese, Regione, e Città. Gli utenti possono osservare i dati relativi alla gerarchia da diversi punti di vista (tutte le città per una regione selezionata, tutte le città per un paese selezionato, il paese e la regione per una città selezionata e così via).

### 8.2.2.1.1.1.1 Selezione di un membro per relazione gerarchica

Utilizzare le funzioni di relazioni membri di [Selettore membri](#) per scegliere i membri in base alla relazione o alla posizione all'interno di una gerarchia. Le diverse relazioni che è possibile scegliere sono disponibili quando si seleziona un membro nel riquadro [Selettore membri](#).

#### **i** Nota

le coppie [Elementi secondari/Discendenti](#) e [Elementi principali/Antenati](#) sono reciprocamente esclusive. Non è possibile scegliere contemporaneamente gli elementi secondari e i discendenti di un membro, né gli elementi principali e gli antenati.

- Nella scheda [Membri](#) di [Selettore membri](#), fare clic nella casella di selezione a sinistra del nome del membro.
- In [Selettore membri](#), fare clic sul nome del membro selezionato.  
Viene visualizzato l'elenco delle opzioni disponibili.
- Scegliere la funzione di relazione appropriata tra quelle descritte di seguito:

Opzione	Descrizione
<a href="#">Self</a>	Utilizza solo il membro selezionato. È l'impostazione predefinita.
<a href="#">Elementi secondari</a>	Seleziona i membri dello stesso livello in una diramazione di una gerarchia.
<a href="#">Discendenti</a>	Seleziona i membri che si trovano sotto il membro attivo in una gerarchia.

Opzione	Descrizione
<a href="#">Elementi di pari livello</a>	Seleziona tutti i membri dello stesso livello in diramazioni diverse dell'insieme di gerarchie.
<a href="#">Antenati</a>	Seleziona tutti i membri che si trovano sopra il membro attivo in una gerarchia.
<a href="#">Padre</a>	Seleziona i membri immediatamente sopra un determinato membro.

La selezione viene visualizzata nel riquadro [Riepilogo](#), preceduta dal pulsante funzione.

## 8.2.2.1.1.2 Selezione dei membri per livello

È possibile selezionare tutti i membri dello stesso livello in diramazioni separate della gerarchia. Ad esempio, selezionare tutti i trimestri in una dimensione temporale oppure le città in una dimensione geografica.

1. Trascinare una gerarchia nel riquadro [Oggetti risultato](#).
2. Avviare il [Selettore membri](#).  
[Selettore membri](#) visualizza i membri della gerarchia in una visualizzazione struttura.
3. In [Selettore membri](#), fare clic sulla scheda [Metadati](#).  
In [Selettore membri](#) vengono visualizzati i livelli, i membri calcolati e gli insiemi denominati disponibili.
4. Selezionare un livello.
5. Fare clic su [OK](#).

Quando si esegue la query, i membri provenienti dal livello selezionato vengono calcolati dinamicamente durante la creazione del report.

## 8.2.2.1.1.2 Informazioni sugli insiemi denominati

Un insieme denominato è un gruppo di membri selezionati e salvati come insieme di membri personalizzato. Normalmente, questi membri non verrebbero visualizzati insieme in una gerarchia, ma corrispondono a query o parti di query utilizzate di frequente. L'insieme denominato è disponibile nel [Pannello delle query](#) per la creazione di query per l'utente finale.

### 8.2.2.1.1.2.1 Selezione degli insiemi denominati

L'oggetto della gerarchia posizionato nel riquadro [Oggetti risultato](#) nel [Pannello delle query](#) contiene uno o più insiemi denominati.

1. Trascinare una gerarchia nel riquadro [Oggetti risultato](#).
2. Avviare il [Selettore membri](#).
3. In [Selettore membri](#) fare clic sulla scheda [Livelli](#).  
In [Selettore membri](#) vengono visualizzati i livelli, i membri calcolati e gli insiemi denominati disponibili.
4. Selezionare un insieme denominato.
5. Fare clic su [OK](#).

### 8.2.2.1.1.3 Informazioni sui membri calcolati

Un membro calcolato è un calcolo complesso creato nell'origine dati. Il membro calcolato è disponibile nella scheda [Metadati](#) di [Selettore membri](#).

#### 8.2.2.1.1.3.1 Selezione di un membro calcolato

Prima di iniziare, trascinare e rilasciare una gerarchia o un membro della gerarchia di un universo OLAP nel riquadro [Oggetti risultato](#) del [Pannello delle query](#). La gerarchia selezionata contiene uno o più membri calcolati.

1. Trascinare una gerarchia nel riquadro [Oggetti risultato](#).
2. Avviare il [Selettore membri](#).
3. In [Selettore membri](#), fare clic sulla scheda [Metadati](#).  
In [Selettore membri](#) vengono visualizzati i livelli, i membri calcolati e gli insiemi denominati disponibili.
4. Selezionare un membro.
5. Fare clic su [OK](#).

#### 8.2.2.1.1.4 Informazioni sulla selezione dei membri dell'universo

Utilizzare [Selettore membri](#) per selezionare una parte di gerarchia o i membri di una gerarchia in un universo OLAP. È possibile:

- Selezionare i membri in base al livello o alla relazione all'interno della gerarchia.
- Selezionare gli insiemi denominati.
- Selezionare i membri calcolati.
- Specificare i membri da escludere dalla query.
- Creare un prompt per l'utente finale per selezionare criteri o membri per una query.

Una volta definiti i membri utilizzati nella query, è possibile utilizzare il pannello delle query per aggiungere i filtri e visualizzare l'anteprima della query.

##### Nota

quando si seleziona un membro insieme a un nodo figlio, tutti i relativi nodi figlio vengono inclusi nella query.

#### 8.2.2.1.1.4.1 Ordinamento dei membri

Per impostazione predefinita, i membri selezionati non vengono ordinati, ma vengono visualizzati secondo l'ordine di archiviazione nell'origine dati. È possibile organizzare gli elenchi in ordine alfabetico crescente o decrescente. Questo è l'ordine visualizzato nella query.

1. Fare clic su un elenco di membri.
2. Fare clic sul pulsante [Ordina](#) e selezionare il tipo di ordinamento dall'elenco.  
L'ordinamento viene eseguito localmente e viene visualizzato in [Selettore membri](#).

**i Nota**

l'elenco ordinato non corrisponde all'ordine nell'origine dati; l'ordinamento viene eseguito localmente.

## 8.2.2.1.1.4.2 Esclusione di un membro o di un insieme di membri da una selezione

È possibile escludere membri da una query per limitare i risultati. Utilizzare la funzione [Escludi](#) per definire con precisione un membro o un insieme di membri che non si desidera vengano visualizzati nella query. Ad esempio, è possibile escludere una città da una query che restituisce le cifre relative alle vendite per tutti gli stati in una regione.

È possibile escludere i seguenti tipi di membri:

- I membri espliciti
- I membri impliciti risultanti dalle funzioni relative ai membri
- I membri impliciti risultanti dai livelli della gerarchia
- Il membro predefinito della gerarchia

Per visualizzare i risultati, è necessario creare un report.

### 8.2.2.1.1.4.2.1 Esclusione di un membro o di un insieme di membri da una selezione

1. Fare clic su una gerarchia nel riquadro [Oggetti risultato](#) per avviare [Selettore membri](#).
2. Utilizzare le funzioni appropriate in [Selettore membri](#) per definire uno o più membri da escludere.  
Il membro definito viene visualizzato nel riquadro [Riepilogo](#).
3. Selezionare il membro da escludere.
4. Fare clic sulla casella di controllo [Escludi](#).  
Il nome del membro escluso viene visualizzato come barrato nel riquadro [Riepilogo](#) (e nel riquadro [Oggetti risultato](#)) per indicare che è stato escluso dalla query.

### 8.2.2.1.1.4.3 Inserimento di un prompt in una selezione

Il prompt viene visualizzato quando il membro selezionato viene utilizzato come oggetto risultato o oggetto filtro in una query. È possibile richiedere all'utente di selezionare un membro per la query.

1. Nel pannello delle query, fare doppio clic su un membro di una gerarchia.  
Viene visualizzato [Selettore membri](#).

2. Fare clic su [Prompt](#).
3. Modificare il prompt.
4. Fare clic su [OK](#).

### 8.2.2.2 Definizione dell'ordinamento

È possibile utilizzare il pulsante [Finestra di dialogo Ordina](#) nel [pannello delle query](#) per definire il modo in cui i dati devono essere recuperati dall'origine. Quando viene eseguita la query, l'ordinamento specificato nel [Pannello delle query](#) avrà effetto sull'ordinamento e la quantità di dati recuperati dall'origine dati.

È possibile eseguire un ordinamento a livello locale, utilizzando le funzionalità di Crystal Reports che consentono di ordinare i dati recuperati dalla query. L'utilizzo dell'opzione di ordinamento nel [pannello delle query](#) è consigliato per definire in modo più efficace l'ordinamento, in quanto consente di ordinare i dati dall'origine dati.

### 8.2.2.3 Definizione di filtri e richieste di query

È possibile aggiungere filtri e prompt alla query per limitare i dati visualizzati nel report.

#### **i** Nota

i filtri e la selezione dei membri consentono di ordinare i dati in diversi modi. La selezione dei membri non ha effetto sul valore dell'indicatore dei dati. Se, ad esempio, si seleziona una singola città o tutte le città per un paese, il valore dell'indicatore del paese specifico non verrà influenzato dalla selezione dei membri.

Il filtraggio dei dati influisce sul valore dell'indicatore. Se, ad esempio, si filtrano i dati di una determinata città, viene visualizzato solo il valore del paese associato.

#### 8.2.2.3.1 Creazione di filtri di query

In una query è possibile utilizzare i seguenti tipi di filtri:

- [Filtri predefiniti](#)  
Questi filtri vengono creati dall'amministratore.
- [Filtri personalizzati](#)  
Questi filtri vengono definiti dall'utente al momento della creazione della query.
- [Prompt](#)  
I prompt sono filtri dinamici definiti dall'utente per visualizzare una domanda o un elenco di valori; gli utenti possono selezionare diversi valori di filtro ad ogni aggiornamento del report.

### 8.2.2.3.1.1 Per aggiungere un filtro predefinito a una query

1. Fare doppio clic sugli oggetti da utilizzare nel report o trascinarli nel riquadro *Oggetti risultato*.
2. Trascinare un filtro predefinito nel riquadro *Filtri di query*.

#### **i** Nota

i filtri predefiniti vengono creati e modificati dall'amministratore. Gli utenti del *Pannello delle query* non possono visualizzare né modificare le parti dei componenti dei filtri predefiniti.

Quando si esegue la query, i dati corrispondenti ai filtri di query selezionati vengono restituiti nel report.

### 8.2.2.3.1.2 Per creare un filtro personalizzato

1. Selezionare l'oggetto da filtrare e trascinarlo nel riquadro *Filtri di query*.
2. Selezionare un operatore dall'elenco.
3. Selezionare *Costante*, *LOV* (elenco di valori) oppure *Prompt*.
4. Il valore immesso dipende dall'opzione selezionata al passaggio 3:

Opzione	Descrizione
<i>Costante</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Digitare un valore nella casella di testo.</li></ul>
<i>LOV</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nella finestra di dialogo <i>Prompt</i> aggiungere membri all'elenco facendo doppio clic su di essi o selezionandoli nel riquadro <i>Membri</i> e facendo clic sulla freccia al centro.</li><li>2. Fare clic su <i>OK</i>.</li></ol>
<i>Prompt</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nella finestra di dialogo <i>Modifica prompt</i>, selezionare <i>Nuovo prompt</i> per aggiungere un nuovo prompt o <i>Utilizza parametri universo</i> per selezionare un parametro dall'universo.</li><li>2. Se è stato selezionato <i>Nuovo prompt</i>, immettere le opzioni del prompt oppure, se è stato selezionato <i>Utilizza parametri universo</i>, scegliere un parametro.</li><li>3. Fare clic su <i>OK</i>.</li></ol>

Il filtro verrà aggiunto al report. È possibile modificare o rimuovere il filtro nel *Pannello delle query*.

## Informazioni correlate

[Guida rapida agli operatori di filtro delle query \[pagina 113\]](#)

### 8.2.2.3.2 Creazione di prompt

Un prompt è un filtro dinamico che visualizza una domanda ad ogni aggiornamento dei dati in un report. Per rispondere ai prompt, digitare o selezionare i valori che si desidera visualizzare prima di aggiornare i dati. Crystal Reports recupera solo i valori specificati dall'origine dati e li restituisce al report.



### ➔ Suggerimento

I prompt consentono a più utenti di visualizzare un singolo report specificando un diverso sottoinsieme di informazioni dell'origine dati. I prompt riducono anche il tempo necessario per recuperare i dati dall'origine dati.

## 8.2.2.3.2.1 Per creare un prompt

1. Selezionare l'oggetto cui si desidera applicare un prompt e trascinarlo nel riquadro *Filtri di query*.

Se ad esempio si desidera consentire agli utenti di specificare l'area geografica del report, trascinare l'oggetto *Regione* nel riquadro *Filtri di query*.

2. Selezionare un operatore dall'elenco.

### i Nota

per i prompt non è possibile utilizzare i seguenti operatori: È null o Non è null.

3. Selezionare *Prompt*.
4. Nella finestra di dialogo *Modifica prompt* selezionare *Nuovo prompt*.
5. Immettere un messaggio di prompt nella casella *Testo del prompt*.

Si può ad esempio immettere la domanda: «Di quale regione si desidera visualizzare i dati?»

6. Scegliere *Seleziona solo dall'elenco* se si desidera che il prompt visualizzi un elenco di valori da cui l'utente può selezionare valori.
7. Fare clic su *OK* per confermare la richiesta.

Il prompt viene visualizzato a ciascun aggiornamento del report.

## Informazioni correlate

[Guida rapida agli operatori di filtro delle query \[pagina 113\]](#)

## 8.2.2.3.2.2 Combinazione di filtri e richieste di query

È possibile applicare più filtri e prompt a una singola query

### 8.2.2.3.2.2.1 Guida rapida agli operatori di filtro delle query

La tabella seguente fornisce informazioni su come selezionare l'operatore più appropriato alla definizione dei filtri di query.

Tabella 6:

Valori da recuperare	Esempio	Seleziona	Filtro creato
Valori uguali al valore specificato.	Recuperare i dati solo per gli Stati Uniti.	Uguale a	<Paese> Uguale a US
Valori diversi dal valore specificato.	Recuperare i dati per tutti i trimestri, ad eccezione del quarto.	Diverso da	<Trimestre> Diverso da Q4
Valori maggiori dal valore specificato.	Recuperare i dati per i clienti con più di 60 anni.	Maggiore di	<Età cliente> Maggiore di 60
Valori maggiori o uguali al valore specificato.	Recuperare i dati per un fatturato maggiore o uguale di 1,5 milioni di dollari.	Maggiore o uguale	<Fatturato> maggiore di o uguale a 1500000
Valori minori dal valore specificato.	Recuperare i dati per i voti degli esami inferiori a 40.	Minore di	<Voto esame> Minore di 40
Valori inferiori di o uguali al valore specificato.	Recuperare i clienti di 30 anni di età o meno.	Minore o uguale a	<Età> Minore o Uguale a 30
Valori compresi tra due valori specificati (inclusi).	Recuperare le settimane iniziando dalla settimana 25 e finendo con la settimana 36 (le settimane 25 e 36 sono incluse).	Tra	<Settimane> Tra 25 e 36
Valori esterni all'interno di due valori specificati.	Recuperare tutte le settimane dell'anno, ad eccezione dell'intervallo tra la settimana 25 e la 36 (le settimane 25 e 36 non sono incluse).	Non tra	<Settimane> Non tra 25 e 36
Valori uguali a diversi valori specificati.	Recuperare i dati solo per i seguenti paesi: Stati Uniti, Giappone e Regno Unito.	In elenco	<Paese> In elenco 'USA;Giappone;UK'
Valori diversi da più valori specificati.	Non recuperare i dati per i seguenti paesi: Stati Uniti, Giappone e Regno Unito.	Non in elenco	<Paese> Non in elenco 'USA;Giappone;UK'
Valori che includono una stringa specifica.	Recuperare i clienti nati nel 1972.	Corrisponde ai criteri	<DOB> Corrisponde ai criteri, '72'
Valori che non includono una stringa specifica.	Recuperare i clienti nati in un anno diverso dal 1972.	Non corrisponde ai criteri	<DOB> Non corrisponde ai criteri, '72'

### **i** Nota

È possibile utilizzare il simbolo del carattere jolly % per sostituire i caratteri delle variabili negli operatori di modello.

## 8.2.2.3.2.2 Utilizzo degli operatori AND o OR per combinare i filtri di query

Questa tabella illustra le differenze tra gli operatori AND e OR.

Tabella 7:

Dati da recuperare	Esempio	Select
Dati True per entrambi i filtri.	I clienti che hanno ordinato le forniture nel primo e nel secondo trimestre (i dati recuperati includeranno i clienti che hanno passato gli ordini sia nel primo che nel secondo trimestre).	And
Dati True per ciascuno dei due filtri.	I clienti che hanno ordinato le forniture nel primo o nel secondo trimestre (i dati recuperati includeranno i clienti che hanno passato gli ordini solo nel primo trimestre, i clienti che hanno passato gli ordini solo nel secondo trimestre e quelli che hanno passato gli ordini in entrambi i trimestri).	Or

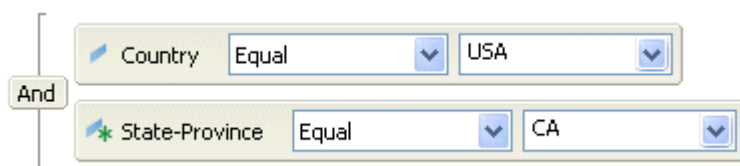
### **i** Nota

Alcune origini dati OLAP non supportano l'operatore **OR**.

## 8.2.2.3.2.2.3 Per combinare filtri e/o prompt

1. Creare ciascun filtro e/o prompt di query.

Per impostazione predefinita, nel [pannello delle query](#) i filtri e i prompt vengono combinati mediante l'operatore **And**. È possibile lasciare l'operatore **AND** o modificare l'operatore in **OR**.



2. Se necessario, cambiare l'operatore in [Or](#) facendo doppio clic sull'operatore [And](#).

#### **i** Nota

Alcune origini dati OLAP non supportano l'operatore [OR](#).

I prompt vengono visualizzati quando si fa clic su [OK](#) o quando si aggiornano i dati del report.

### 8.2.2.3.3 Query incompatibili

Le query incompatibili contengono oggetti di due diversi contesti combinati in un'unica query. Crystal Reports for Enterprise non supporta le query incompatibili. Se la query è incompatibile, riprogettarla nel [Pannello delle query](#) per evitare incompatibilità prima di eseguire il report.

### 8.2.2.3.4 Selezione di un contesto di query

Le origini dati relazionali possono includere dati visualizzati in modi diversi in base al contesto selezionato. I dati recuperati dall'origine dati si basano sul contesto selezionato.

In Crystal Reports, è necessario determinare un contesto specifico per la query da eseguire se la query contiene più opzioni di contesto.

È possibile modificare il contesto della query nella finestra di dialogo [Proprietà della query](#).

### 8.2.2.3.5 Per creare una query semplice

1. Selezionare un oggetto nel riquadro [Universo](#), quindi fare doppio clic su di esso o trascinarlo nel riquadro [Oggetti risultato](#).  
Gli oggetti posizionati nel riquadro [Oggetti risultato](#) diventano gli oggetti su cui verrà basato il report.
2. Ripetere il passaggio precedente per ciascun oggetto che si desidera includere nella query.
3. (Facoltativo) per filtrare la query, selezionare un oggetto nel riquadro [Universo](#) o [Oggetti risultato](#) e trascinarlo nel riquadro [Filtri di query](#).

Aggiungere filtri agli oggetti nel riquadro [Filtri di query](#) per limitare i dati restituiti dalla query. L'applicazione dei filtri limita i dati visualizzabili dall'utente e riduce il tempo di esecuzione delle query.

4. Fare clic su [Fine](#).  
Il report viene generato. I dati provenienti dagli oggetti nei riquadri [Oggetti risultato](#) e [Filtri di query](#) vengono formattati automaticamente nel report. Il tempo per la formattazione dipende dalle dimensioni del report.

## 8.2.2.3.6 Creazione di una query combinata

Per creare una query combinata, è necessario essere connessi a un universo relazionale e che l'opzione per *consentire gli operatori combinati* sia abilitata.

1. Dopo avere creato una query semplice, fare clic su *Mostra/nascondi il riquadro della query combinata*.  
Il riquadro della query combinata viene visualizzato sotto il riquadro *Universo*.
2. Fare clic su *Aggiungi una query combinata*.  
Al riquadro verrà aggiunta una nuova query e le due query verranno combinate mediante un join di unione. Per modificare il tipo di join, fare doppio clic sul pulsante di join per scegliere tra le seguenti opzioni:
  - *Union*
  - *Minus*
  - *Intersect*
  - *Union All*
3. Ripetere il passaggio 2 per le eventuali altre query da aggiungere.  
È possibile passare da una definizione di query all'altra facendo clic sui pulsanti nel riquadro *Query combinate*.

## 8.2.2.4 Funzioni del pannello delle query

Il pannello delle query comprende i seguenti elementi:

Tabella 8: Elementi del pannello delle query

Elemento del pannello delle query	Descrizione
Pannello <i>Universo</i>	Questo pannello mostra le classi e gli oggetti disponibili, organizzati in una visualizzazione struttura. Fare clic su un nodo (+) per aprire una diramazione o una gerarchia; fare di nuovo clic sul nodo per chiudere o comprimere la gerarchia. Selezionare la modalità di visualizzazione (didascalia, nome univoco o entrambi per ciascun oggetto). È possibile cercare gli oggetti in questo riquadro facendo clic su <i>Filtro</i> e inserendo la stringa di ricerca. Per creare una query, trascinare gli oggetti da questo pannello al pannello <i>Oggetti risultato</i> o <i>Filtri di query</i> .
Pannello <i>Combina query</i>	Questo pannello viene visualizzato solo quando si combinano le query. Quando si fa clic sull'opzione <i>Pannello (Mostra/Nascondi) query combinate</i> , nel pannello viene visualizzata la struttura delle query che si stanno combinando. È possibile spostare le icone delle query per riorganizzare le modalità di combinazione delle query. Fare clic sull'icona di una query per visualizzare le proprietà della query nei pannelli <i>Oggetti risultato</i> e <i>Filtri di query</i> .

Elemento del pannello delle query	Descrizione
Pannello <i>Oggetti risultato</i>	Selezionare gli oggetti da includere nella query dal pannello <i>Universo</i> e trascinarli in questo pannello. Questi oggetti vengono restituiti come intestazioni di colonne nel report risultante. Quando si posizionano qui gli oggetti gerarchici, utilizzare lo strumento <i>Selettore membri</i> per visualizzare e selezionare i membri della gerarchia da includere nella query. È anche possibile selezionare i membri da escludere dalla query.
Pannello <i>Filtri di query</i>	Quando si fa clic sull'opzione <i>(Mostra/Nascondi) pannello Filtro</i> , è possibile trascinare gli oggetti in questo pannello per ridurre i dati dei risultati limitando la query. Ad esempio, è possibile limitare i risultati restituiti a valori o a intervalli di valori specifici.
Pannello <i>Anteprima dati</i>	Quando si fa clic su <i>Visualizzare/nascondere il pannello di anteprima dati</i> , questo pannello consente di verificare i risultati della query. È possibile visualizzare in anteprima i risultati che verranno mostrati all'utente, modificare la query e visualizzare in anteprima gli effetti della modifica.

Utilizzare il pannello delle query per creare i seguenti tipi di query:

- Query gerarchiche per gli universi OLAP
- Query non gerarchiche per gli universi relazionali
- Query non gerarchiche per gli universi SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.X

Nel *Pannello delle query* sono disponibili anche i seguenti pulsanti:

- Il pulsante del collegamento *Combina query* per combinare le query per un universo relazionale.
- *Proprietà della query* per visualizzare e modificare le proprietà della query.
- *Visualizza script* per visualizzare la struttura della query.

## 8.2.2.4.1 Informazioni sulle proprietà della query

È possibile impostare le seguenti proprietà per la query:

Proprietà	Descrizione
Recupera righe duplicate	Quando questa opzione è selezionata, la query restituisce tutte le righe correlate, anche se duplicate. Se non si desidera visualizzare le righe duplicate nell'insieme dei risultati, deselezionare questa opzione.
Recupera righe non vuote (supportato solo negli universi OLAP)	Una riga vuota generalmente si presenta in query multidimensionali quando non esistono dati per l'intersezione di due o più dimensioni.  Quando questa opzione è selezionata, l'insieme dei risultati conterrà solo le righe contenenti dati.  Quando questa opzione è deselezionata, l'insieme dei risultati conterrà le righe che non contengono dati.

Proprietà	Descrizione
Durata max recupero	<p>Definisce la durata massima di esecuzione di una query (in millisecondi) prima che venga terminata. Per impostazione predefinita, questo valore è uguale al parametro Durata limite dell'esecuzione nei parametri dell'universo.</p> <p>Quando si imposta questo valore su 0, l'opzione viene disabilitata.</p> <p>Quando il parametro Durata limite dell'esecuzione è minore del valore di questa impostazione, il valore Durata limite dell'esecuzione viene utilizzato per limitare la durata di esecuzione della query.</p>
N. max di righe recuperate	<p>Definisce il numero massimo di righe di dati visualizzati durante l'esecuzione della query. La query recupera tutte le righe possibili, ma visualizza solo le prime n righe, dove n è il numero di righe massimo impostato per il parametro.</p> <p>L'amministratore può ignorare questa impostazione utilizzando le impostazioni del profilo di protezione.</p>
Set di risultati campione	<p>Questo parametro (se supportato dall'origine dati) campiona n righe dell'origine dati, dove n è il valore impostato per l'insieme dei risultati campione. Questo metodo è più rapido rispetto al parametro N. max di righe recuperate.</p>
Reimposta i contesti all'aggiornamento	<p>Se questa opzione è selezionata, l'utente deve scegliere uno o più contesti durante l'aggiornamento di una query contenente contesti. L'utente può cancellare i contesti precedentemente selezionati facendo clic su Cancella contesti.</p> <p>Quando questa opzione non è selezionata, la query viene aggiornata utilizzando i contesti originali. Se i contesti sono stati modificati dall'ultima esecuzione della query, l'utente deve sceglierli nuovamente poiché la query viene considerata nuova.</p>
Consenti ad altri utenti di modificare tutte le query (solo Interactive Analysis)	<p>Quando l'opzione è selezionata, gli altri utenti possono accedere alla visualizzazione query e modificare le query nel documento. Quando l'opzione è deselezionata, solo il creatore del report può modificare il documento. Questa opzione viene applicata a tutte le query del documento.</p>
Ordine dei prompt	<p>Se una query contiene più prompt, utilizzare questa funzionalità per impostare l'ordine di esecuzione dei prompt nella query. Fare clic su un prompt e utilizzare le frecce su e giù per modificare la posizione del prompt.</p>

## 8.2.2.4.2 Visualizzazione script

Utilizzare il pulsante [Visualizza script](#) per visualizzare le specifiche della query. La specifica query è visualizzabile in formato XML, che mostra la progettazione della query.

### 8.2.2.4.3 Informazioni su come copiare le specifiche della query

Utilizzare il pulsante [Copia specifica query negli Appunti](#) per copiare le specifiche della query corrente del pannello [Oggetti risultato](#) negli Appunti. Gli Appunti possono essere visualizzati in formato XML nella finestra di dialogo [XML specifica query](#).

### 8.2.2.4.4 Informazioni su come incollare le specifiche della query

Utilizzare il pulsante [Incolla specifica query dagli Appunti](#) per incollare le specifiche della query copiate dagli Appunti nel pannello [Oggetti risultato](#). Le specifiche di query possono essere eseguite senza definire gli oggetti nel [pannello delle query](#).

### 8.2.2.4.5 Modifica di una query esistente

È possibile tornare al [Pannello delle query](#) per modificare una query esistente. Le query possono essere modificate aggiungendo o rimuovendo un oggetto oppure è possibile aggiungere, modificare o rimuovere un filtro.

#### 8.2.2.4.5.1 Modifica di una query esistente

Prima di poter modificare la query è necessario accedere al server della piattaforma BI.

1. Per modificare la query del report, fare clic su ► [Dati](#) ► [Modifica query](#) ►.  
Viene visualizzato il [Pannello delle query](#).
2. Nel [Pannello delle query](#) modificare la query come desiderato.
3. Dopo aver modificato la query, fare clic su [Fine](#).

Le modifiche apportate alla query si riflettono nel report.

#### **i** Nota

se si rimuovono gli oggetti dalla query utilizzata nel report, gli oggetti verranno rimossi automaticamente dal report.



## 8.2.2.5 Generazione automatica di report con layout predefinito

La casella di controllo [Genera report](#) nel [Pannello delle query](#), se selezionata, genera automaticamente il report utilizzando gli oggetti risultato disponibili nel pannello [Oggetti risultato](#).

### **i** Nota

La funzione [Genera report](#) si comporta in modo diverso a seconda se si è connessi a un'origine dati relazionale o un'origine dati OLAP.

### 8.2.2.5.1 Origini dati relazionali

Se si è connessi a un'origine dati relazionale, la casella di controllo selezionata [Genera report](#) genererà automaticamente un report contenente tutti gli oggetti del report disponibili nel pannello [Oggetti risultato](#).

Gli oggetti verranno visualizzati nell'area di disegno del report nella sezione [Corpo](#) nello stesso ordine del pannello [Oggetti risultato](#).

### 8.2.2.5.2 origini dati OLAP

Se si è connessi a un'origine dati OLAP e se non è selezionata una gerarchia, la casella di controllo selezionata [Genera report](#) genererà automaticamente un solo report contenente tutti gli oggetti del report disponibili nel pannello [Oggetti risultato](#).

Se è selezionata una gerarchia, la gerarchia e i relativi membri non verranno aggiunti automaticamente alla sezione [Corpo](#) dell'area di disegno del report.

## 8.2.3 Progettazione delle query BEx SAP

Le query BEx SAP contengono oggetti risultato pre-progettati sui quali eseguire i report.

### 8.2.3.1 Gerarchie attive

Le query BEx SAP sono spesso gerarchiche e possono disporre di una o più gerarchie tra cui scegliere. I progettisti di report devono scegliere una gerarchia sulla quale eseguire il report. Questa gerarchia viene chiamata gerarchia attiva.

Una gerarchia attiva è la gerarchia attualmente in uso. Rappresenta una gerarchia diversa dall'origine dati, ma con lo stesso nome. Se la variabile della gerarchia viene modificata all'aggiornamento del report, il report cambierà la gerarchia sottostante rappresentata dalla gerarchia attiva.

Ad esempio, se sono disponibili due gerarchie in una query BEx SAP, `<country_hierarchy_01>` e `<country_hierarchy_02>`, il *Pannello delle query* visualizza una sola gerarchia chiamata `<country>`. La gerarchia `<country>` rappresenta la gerarchia attiva. Quando questa gerarchia viene utilizzata in un report, il nome resta invariato. Se questa gerarchia è obbligatoria affinché la query BEx possa eseguire il report, all'aggiornamento del report Crystal Reports richiede di selezionare la variabile della gerarchia. Selezionando `<country_hierarchy_01>` o `<country_hierarchy_02>`, viene modificata la gerarchia sottostante rappresentata dalla gerarchia `<country>`, tuttavia il nome della gerarchia `<country>` resta inalterato.

Si consiglia di utilizzare una gerarchia attiva (ad esempio `<country>`) anziché una gerarchia specifica (ad esempio `<country_hierarchy_01>` o `<country_hierarchy_02>`).

## 8.2.3.2 Definizione della selezione dei dati per una query BEx SAP

Le query vengono create nel *Pannello delle query* utilizzando gli oggetti in una query BEx SAP. Gli oggetti nella query BEx SAP sono rappresentazioni grafiche delle informazioni disponibili in un'origine dati.

Il *Pannello delle query* è suddiviso in diversi riquadri:

- Nel riquadro *Universo* è presente una visualizzazione struttura degli oggetti inclusi nell'universo. Nel *Pannello delle query* non è possibile aggiungere nuovi oggetti o modificare quelli esistenti nell'universo.

### Nota

È possibile visualizzare tutti gli oggetti disponibili in questo riquadro, selezionando l'opzione *Espandi tutto*. Per visualizzare la relazione esistente tra un oggetto e l'altro, selezionare *Comprimi tutto*. Questa opzione fornisce una rappresentazione visiva della struttura gerarchica degli oggetti, se nell'universo è presente una struttura di questo tipo.

- Nel riquadro *Oggetti risultato* vengono inseriti gli oggetti che si desidera utilizzare come parti della query.
- Nel riquadro *Filtri di query* vengono inseriti gli oggetti che si desidera utilizzare per filtrare i dati restituiti dall'universo. È possibile aggiungere filtri predefiniti all'universo oppure creare filtri personalizzati aggiungendo oggetti e utilizzando le caselle di elenco per definire il filtro.

### 8.2.3.2.1 Selettore membri delle query BEx SAP

Utilizzare *Selettore membri* per selezionare i membri delle gerarchie delle query SAP BEx per:

- Creare insiemi denominati di membri durante la creazione di una query BEx SAP
- Creare query in base a gerarchie, membri di gerarchie o livelli di gerarchie
- Definire i membri esclusi dalle query

Per le gerarchie SAP BEx, ad eccezione di quelle a cui è associata una variabile di nodo gerarchia, *Selettore membri* è costituito dai riquadri seguenti:

Riquadro	Descrizione
Riquadro <i>Selettore membri</i>	<p>Scheda <i>Membri</i>: selezionare o escludere i membri in base alle relazioni specifiche nella gerarchia.</p> <p>Scheda <i>Livelli</i>: selezionare o escludere membri in base al livello.</p> <p>Scheda <i>Prompt</i>: impostare e configurare prompt da associare ai membri.</p>
Riquadro <i>Riepilogo</i>	Mostra i membri selezionati, i prompt e i membri esclusi relativi alla query che si sta creando. Le informazioni visualizzate nel riquadro <i>Riepilogo</i> vengono visualizzate nel riquadro <i>Oggetti risultato</i> del <i>Pannello delle query</i> .

Per le gerarchie SAP BEx a cui è associata una variabile di nodo gerarchia *Selettore membri* è costituito dai riquadri seguenti:

Riquadro	Descrizione
Riquadro <i>Selettore membri</i>	Scheda <i>Profondità relativa</i> : specificare il numero di livelli al di sotto del nodo gerarchia in cui vengono restituiti i discendenti del nodo. Se non si specifica il percorso relativo, viene applicata una profondità relativa predefinita dalla progettazione query BEx.
Riquadro <i>Riepilogo</i>	Mostra i criteri di selezione dei membri della gerarchia per la query che si sta creando. Queste informazioni vengono visualizzate anche sull'icona dell'oggetto gerarchia nel riquadro <i>Oggetti risultato</i> del pannello <i>Modifica query</i> .

### **i** Nota

il funzionamento della selezione dei membri in merito alla limitazione dei membri è diverso tra le query SAP BEx e le query universo. In una selezione dei membri di tipo universo non esistono limitazioni. Nel caso delle query SAP BEx, se si selezionano un nodo padre e uno dei relativi nodi figlio, nella query vengono invece selezionati tutti i nodi figlio.

## 8.2.3.2.1.1 Informazioni sulle gerarchie

Una gerarchia consiste in serie ordinate di oggetti correlati (dimensioni). Un esempio di gerarchia è Geografia, che può raggruppare dimensioni come Paese, Regione, e Città. Gli utenti possono osservare i dati relativi alla gerarchia da diversi punti di vista (tutte le città per una regione selezionata, tutte le città per un paese selezionato, il paese e la regione per una città selezionata e così via).

### 8.2.3.2.1.1.1 Per selezionare un membro in base alla relazione gerarchica

Utilizzare le funzioni di relazioni membri di [Selettore membri](#) per scegliere i membri in base alla relazione o alla posizione all'interno di una gerarchia. Le diverse relazioni che è possibile scegliere sono disponibili quando si seleziona un membro nel riquadro [Selettore membri](#).

1. Nella scheda [Membri](#) di [Selettore membri](#), fare clic nella casella di selezione a sinistra del nome del membro.
2. In [Selettore membri](#), fare clic sul nome del membro selezionato.  
Viene visualizzato l'elenco delle opzioni disponibili.
3. Scegliere la funzione di relazione appropriata tra quelle descritte di seguito:

Opzione	Descrizione
<a href="#">Self</a>	Utilizza solo il membro selezionato. È l'impostazione predefinita.
<a href="#">Elementi secondari</a>	Seleziona i membri dello stesso livello in una diramazione di una gerarchia.
<a href="#">Discendenti</a>	Seleziona i membri che si trovano sotto il membro attivo in una gerarchia.

La selezione viene visualizzata nel riquadro [Riepilogo](#).

### 8.2.3.2.1.1.2 Per selezionare i membri in base al livello per una gerarchia

È possibile selezionare tutti i membri a un determinato livello e al di sopra di un determinato livello in diverse diramazioni di una gerarchia, ad esempio tutti i trimestri in una dimensione temporale o le città in una dimensione geografica.

1. Nel riquadro [Oggetti risultato](#) fare clic sulla gerarchia per avviare [Selettore membri](#).
2. In [Selettore membri](#) fare clic sulla scheda [Livelli](#) e selezionare la casella di controllo [Abilita livelli](#).  
Viene attivata la visualizzazione struttura [Livelli](#).
3. Nella visualizzazione struttura [Livelli](#) selezionare il livello di membri di gerarchia da includere nella query.  
Quando si seleziona un livello, vengono selezionati automaticamente tutti i livelli che si trovano al di sopra.  
I criteri di selezione dei membri di gerarchia specificati vengono visualizzati nel riquadro [Riepilogo](#). Ad esempio, [Tutti i membri fino al livello 3 - Livello 03](#).
4. Fare clic su [OK](#).

I criteri di selezione dei membri vengono visualizzati anche sull'icona dell'oggetto gerarchia nel riquadro [Oggetti risultato](#) del pannello [Modifica query](#).

### 8.2.3.2.1.1.3 Per selezionare i membri in base alla profondità relativa per una gerarchia associata a una variabile di nodo gerarchia

In una gerarchia alla quale è associata una variabile di nodo gerarchia è possibile selezionare i membri in base alla profondità relativa, ovvero il numero di livelli al di sotto del nodo gerarchia. Se ad esempio si specifica una

profondità relativa di 2 per un nodo gerarchia di livello 3, verranno selezionati il nodo gerarchia e i rispettivi discendenti del livello 4 e 5.

1. Nel riquadro *Oggetti risultato* fare clic sulla gerarchia per avviare *Selettore membri*.
2. Nel riquadro *Profondità relativa* di *Selettore membri* fare clic su *Membri della gerarchia in base a profondità relativa* e specificare il numero di livelli.

L'intervallo di valori valido per il campo *Numero di livelli* è 0-99. Se si specifica un valore che supera la profondità relativa massima del nodo, viene restituita la profondità massima.

Se più variabili di nodo gerarchia sono associate alla gerarchia, i membri selezionati sono la combinazione dei membri selezionati per ciascuna variabile di nodo gerarchia.

I criteri di selezione dei membri di gerarchia specificati vengono visualizzati nel riquadro *Riepilogo*, ad esempio *Tutti i membri con profondità relativa 2*.

#### **i** Nota

Se si seleziona l'opzione predefinita *Tutti i discendenti del nodo della gerarchia*, viene applicata una profondità relativa predefinita dalla progettazione query BEx e nel riquadro *Riepilogo* non vengono visualizzate informazioni.

3. Fare clic su *OK*.

I criteri di selezione dei membri della gerarchia vengono visualizzati sull'icona dell'oggetto gerarchia nel riquadro *Oggetti risultato* del pannello *Modifica query*.

## **8.2.3.2.1.2 Informazioni sulla ricerca dei membri**

È possibile cercare i membri da selezionare in una gerarchia. Per cercare un membro, fare clic sull'icona *Cerca* nel *Selettore membri* e utilizzare la finestra di dialogo *Ricerca membri* visualizzata.

Se la gerarchia contiene nodi collegati o duplicati, è consigliabile selezionarne i membri utilizzando il *Selettore membri* anziché la finestra di dialogo *Ricerca membri*. La funzionalità di ricerca restituisce tutte le istanze di membri collegati o duplicati e non indica l'elemento principale del membro o la posizione all'interno della gerarchia.

## **8.2.3.2.1.3 Informazioni sugli insiemi denominati**

Un insieme denominato è un gruppo di membri selezionati e salvati come insieme di membri personalizzato. Normalmente, questi membri non verrebbero visualizzati insieme in una gerarchia, ma corrispondono a query o parti di query utilizzate di frequente. L'insieme denominato è disponibile nel *Pannello delle query* per la creazione di query per l'utente finale.

### 8.2.3.2.1.3.1 Selezione degli insiemi denominati

L'oggetto della gerarchia posizionato nel riquadro *Oggetti risultato* nel *Pannello delle query* contiene uno o più insiemi denominati.

1. Trascinare una gerarchia nel riquadro *Oggetti risultato*.
2. Avviare il *Selettore membri*.
3. In *Selettore membri* fare clic sulla scheda *Livelli*.  
In *Selettore membri* vengono visualizzati i livelli, i membri calcolati e gli insiemi denominati disponibili.
4. Selezionare un insieme denominato.
5. Fare clic su *OK*.

### 8.2.3.3 Definizione dell'ordinamento

È possibile utilizzare il pulsante *Finestra di dialogo Ordina* nel *pannello delle query* per definire il modo in cui i dati devono essere recuperati dall'origine. Quando viene eseguita la query, l'ordinamento specificato nel *Pannello delle query* avrà effetto sull'ordinamento e la quantità di dati recuperati dall'origine dati.

È possibile eseguire un ordinamento a livello locale, utilizzando le funzionalità di Crystal Reports che consentono di ordinare i dati recuperati dalla query. L'utilizzo dell'opzione di ordinamento nel *pannello delle query* è consigliato per definire in modo più efficace l'ordinamento, in quanto consente di ordinare i dati dall'origine dati.

### 8.2.3.4 Definizione di filtri e richieste di query

È possibile aggiungere filtri e prompt alla query per limitare i dati visualizzati nel report.

#### **i** Nota

I filtri e la selezione dei membri consentono di ordinare i dati in diversi modi. La selezione dei membri non ha effetto sul valore dell'indicatore dei dati. Se, ad esempio, si seleziona una singola città o tutte le città per un paese, il valore dell'indicatore del paese specifico non verrà influenzato dalla selezione dei membri.

Il filtraggio dei dati influisce sul valore dell'indicatore. Se, ad esempio, si filtrano i dati di una determinata città, viene visualizzato solo il valore del paese associato.

#### 8.2.3.4.1 Creazione di filtri di query

In una query è possibile utilizzare i seguenti tipi di filtri:

- *Filtri predefiniti*  
Questi filtri vengono creati dall'amministratore.
- *Filtri personalizzati*  
Questi filtri vengono definiti dall'utente al momento della creazione della query.

- [Prompt](#)

I prompt sono filtri dinamici definiti dall'utente per visualizzare una domanda o un elenco di valori; gli utenti possono selezionare diversi valori di filtro ad ogni aggiornamento del report.

### 8.2.3.4.1.1 Per aggiungere un filtro predefinito a una query

1. Fare doppio clic sugli oggetti da utilizzare nel report o trascinarli nel riquadro [Oggetti risultato](#).
2. Trascinare un filtro predefinito nel riquadro [Filtri di query](#).

#### Nota

i filtri predefiniti vengono creati e modificati dall'amministratore. Gli utenti del [Pannello delle query](#) non possono visualizzare né modificare le parti dei componenti dei filtri predefiniti.

Quando si esegue la query, i dati corrispondenti ai filtri di query selezionati vengono restituiti nel report.

### 8.2.3.4.1.2 Per creare un filtro personalizzato

1. Selezionare l'oggetto da filtrare e trascinarlo nel riquadro [Filtri di query](#).
2. Selezionare un operatore dall'elenco.
3. Selezionare [Costante](#), [LOV](#) (elenco di valori) oppure [Prompt](#).
4. Il valore immesso dipende dall'opzione selezionata al passaggio 3:

Opzione	Descrizione
<a href="#">Costante</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Digitare un valore nella casella di testo.</li></ul>
<a href="#">LOV</a>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nella finestra di dialogo <a href="#">Prompt</a> aggiungere membri all'elenco facendo doppio clic su di essi o selezionandoli nel riquadro <a href="#">Membri</a> e facendo clic sulla freccia al centro.</li><li>2. Fare clic su <a href="#">OK</a>.</li></ol>
<a href="#">Prompt</a>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nella finestra di dialogo <a href="#">Modifica prompt</a>, selezionare <a href="#">Nuovo prompt</a> per aggiungere un nuovo prompt o <a href="#">Utilizza parametri universo</a> per selezionare un parametro dall'universo.</li><li>2. Se è stato selezionato <a href="#">Nuovo prompt</a>, immettere le opzioni del prompt oppure, se è stato selezionato <a href="#">Utilizza parametri universo</a>, scegliere un parametro.</li><li>3. Fare clic su <a href="#">OK</a>.</li></ol>

Il filtro verrà aggiunto al report. È possibile modificare o rimuovere il filtro nel [Pannello delle query](#).

## Informazioni correlate

[Guida rapida agli operatori di filtro delle query \[pagina 113\]](#)

## 8.2.3.4.2 Creazione di prompt

Un prompt è un filtro dinamico che visualizza una domanda ad ogni aggiornamento dei dati in un report. Per rispondere ai prompt, digitare o selezionare i valori che si desidera visualizzare prima di aggiornare i dati. Crystal Reports recupera solo i valori specificati dall'origine dati e li restituisce al report.

### ➔ Suggerimento

I prompt consentono a più utenti di visualizzare un singolo report specificando un diverso sottoinsieme di informazioni dell'origine dati. I prompt riducono anche il tempo necessario per recuperare i dati dall'origine dati.

### 8.2.3.4.2.1 Per creare un prompt

1. Selezionare l'oggetto cui si desidera applicare un prompt e trascinarlo nel riquadro *Filtri di query*.

Se ad esempio si desidera consentire agli utenti di specificare l'area geografica del report, trascinare l'oggetto Regione nel riquadro *Filtri di query*.

2. Selezionare un operatore dall'elenco.

### i Nota

per i prompt non è possibile utilizzare i seguenti operatori: È null o Non è null.

3. Selezionare *Prompt*.
4. Nella finestra di dialogo *Modifica prompt* selezionare *Nuovo prompt*.
5. Immettere un messaggio di prompt nella casella *Testo del prompt*.  
Si può ad esempio immettere la domanda: «Di quale regione si desidera visualizzare i dati?»
6. Scegliere *Seleziona solo dall'elenco* se si desidera che il prompt visualizzi un elenco di valori da cui l'utente può selezionare valori.
7. Fare clic su *OK* per confermare la richiesta.

Il prompt viene visualizzato a ciascun aggiornamento del report.

## Informazioni correlate

[Guida rapida agli operatori di filtro delle query \[pagina 113\]](#)

### 8.2.3.4.2.2 Combinazione di filtri e richieste di query

È possibile applicare più filtri e prompt a una singola query



## 8.2.3.4.2.2.1 Guida rapida agli operatori di filtro delle query

La tabella seguente fornisce informazioni su come selezionare l'operatore più appropriato alla definizione dei filtri di query.

Tabella 9:

Valori da recuperare	Esempio	Seleziona	Filtro creato
Valori uguali al valore specificato.	Recuperare i dati solo per gli Stati Uniti.	Uguale a	<Paese> Uguale a US
Valori diversi dal valore specificato.	Recuperare i dati per tutti i trimestri, ad eccezione del quarto.	Diverso da	<Trimestre> Diverso da Q4
Valori maggiori del valore specificato.	Recuperare i dati per i clienti con più di 60 anni.	Maggiore di	<Età cliente> Maggiore di 60
Valori maggiori o uguali al valore specificato.	Recuperare i dati per un fatturato maggiore o uguale di 1,5 milioni di dollari.	Maggiore o uguale	<Fatturato> maggiore di o uguale a 1500000
Valori minori del valore specificato.	Recuperare i dati per i voti degli esami inferiori a 40.	Minore di	<Voto esame> Minore di 40
Valori inferiori di o uguali al valore specificato.	Recuperare i clienti di 30 anni di età o meno.	Minore o uguale a	<Età> Minore o Uguale a 30
Valori compresi tra due valori specificati (inclusi).	Recuperare le settimane iniziando dalla settimana 25 e finendo con la settimana 36 (le settimane 25 e 36 sono incluse).	Tra	<Settimane> Tra 25 e 36
Valori esterni all'interno di due valori specificati.	Recuperare tutte le settimane dell'anno, ad eccezione dell'intervallo tra la settimana 25 e la 36 (le settimane 25 e 36 non sono incluse).	Non tra	<Settimane> Non tra 25 e 36
Valori uguali a diversi valori specificati.	Recuperare i dati solo per i seguenti paesi: Stati Uniti, Giappone e Regno Unito.	In elenco	<Paese> In elenco 'USA;Giappone;UK'
Valori diversi da più valori specificati.	Non recuperare i dati per i seguenti paesi: Stati Uniti, Giappone e Regno Unito.	Non in elenco	<Paese> Non in elenco 'USA;Giappone;UK'
Valori che includono una stringa specifica.	Recuperare i clienti nati nel 1972.	Corrisponde ai criteri	<DOB> Corrisponde ai criteri, '72'

Valori da recuperare	Esempio	Seleziona	Filtro creato
Valori che non includono una stringa specifica.	Recuperare i clienti nati in un anno diverso dal 1972.	Non corrisponde ai criteri	<DOB> Non corrisponde ai criteri, '72'

### **i** Nota

È possibile utilizzare il simbolo del carattere jolly % per sostituire i caratteri delle variabili negli operatori di modello.

## 8.2.3.4.2.2 Utilizzo degli operatori AND o OR per combinare i filtri di query

Questa tabella illustra le differenze tra gli operatori AND e OR.

Tabella 10:

Dati da recuperare	Esempio	Select
Dati True per entrambi i filtri.	I clienti che hanno ordinato le forniture nel primo e nel secondo trimestre (i dati recuperati includeranno i clienti che hanno passato gli ordini sia nel primo che nel secondo trimestre).	And
Dati True per ciascuno dei due filtri.	I clienti che hanno ordinato le forniture nel primo o nel secondo trimestre (i dati recuperati includeranno i clienti che hanno passato gli ordini solo nel primo trimestre, i clienti che hanno passato gli ordini solo nel secondo trimestre e quelli che hanno passato gli ordini in entrambi i trimestri).	Or

### **i** Nota

Alcune origini dati OLAP non supportano l'operatore **OR**.

## 8.2.3.4.2.2.3 Per combinare filtri e/o prompt

1. Creare ciascun filtro e/o prompt di query.

Per impostazione predefinita, nel [pannello delle query](#) i filtri e i prompt vengono combinati mediante l'operatore **And**. È possibile lasciare l'operatore **AND** o modificare l'operatore in **OR**.

And

Country Equal USA

State-Province Equal CA

2. Se necessario, cambiare l'operatore in *Or* facendo doppio clic sull'operatore *And*.

#### **i** Nota

Alcune origini dati OLAP non supportano l'operatore *OR*.

I prompt vengono visualizzati quando si fa clic su *OK* o quando si aggiornano i dati del report.

## 8.2.3.5 Funzioni del pannello delle query

Il pannello delle query comprende i seguenti elementi:

Tabella 11: Elementi del pannello delle query

Elemento del pannello delle query	Descrizione
Pannello <i>Universo</i>	Questo pannello mostra le classi e gli oggetti disponibili, organizzati in una visualizzazione struttura. Fare clic su un nodo (+) per aprire una diramazione o una gerarchia; fare di nuovo clic sul nodo per chiudere o comprimere la gerarchia. Selezionare la modalità di visualizzazione (didascalia, nome univoco o entrambi per ciascun oggetto). È possibile cercare gli oggetti in questo riquadro facendo clic su <i>Filtro</i> e inserendo la stringa di ricerca. Per creare una query, trascinare gli oggetti da questo pannello al pannello <i>Oggetti risultato</i> o <i>Filtri di query</i> .
Pannello <i>Combina query</i>	Questo pannello viene visualizzato solo quando si combinano le query. Quando si fa clic sull'opzione <i>Pannello (Mostra/Nascondi) query combinate</i> , nel pannello viene visualizzata la struttura delle query che si stanno combinando. È possibile spostare le icone delle query per riorganizzare le modalità di combinazione delle query. Fare clic sull'icona di una query per visualizzare le proprietà della query nei pannelli <i>Oggetti risultato</i> e <i>Filtri di query</i> .
Pannello <i>Oggetti risultato</i>	Selezionare gli oggetti da includere nella query dal pannello <i>Universo</i> e trascinarli in questo pannello. Questi oggetti vengono restituiti come intestazioni di colonne nel report risultante. Quando si posizionano qui gli oggetti gerarchici, utilizzare lo strumento <i>Selettore membri</i> per visualizzare e selezionare i membri della gerarchia da includere nella query. È anche possibile selezionare i membri da escludere dalla query.

Elemento del pannello delle query	Descrizione
Pannello <i>Filtri di query</i>	Quando si fa clic sull'opzione ( <i>Mostra/Nascondi</i> ) <i>pannello Filtro</i> , è possibile trascinare gli oggetti in questo pannello per ridurre i dati dei risultati limitando la query. Ad esempio, è possibile limitare i risultati restituiti a valori o a intervalli di valori specifici.
Pannello <i>Anteprima dati</i>	Quando si fa clic su <i>Visualizzare/nascondere il pannello di anteprima dati</i> , questo pannello consente di verificare i risultati della query. È possibile visualizzare in anteprima i risultati che verranno mostrati all'utente, modificare la query e visualizzare in anteprima gli effetti della modifica.

Utilizzare il pannello delle query per creare i seguenti tipi di query:

- Query gerarchiche per gli universi OLAP
- Query non gerarchiche per gli universi relazionali
- Query non gerarchiche per gli universi SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.X

Nel *Pannello delle query* sono disponibili anche i seguenti pulsanti:

- Il pulsante del collegamento *Combina query* per combinare le query per un universo relazionale.
- *Proprietà della query* per visualizzare e modificare le proprietà della query.
- *Visualizza script* per visualizzare la struttura della query.

### 8.2.3.5.1 Visualizzazione script

Utilizzare il pulsante *Visualizza script* per visualizzare le specifiche della query. La specifica query è visualizzabile in formato XML, che mostra la progettazione della query.

### 8.2.3.5.2 Informazioni su come copiare le specifiche della query

Utilizzare il pulsante *Copia specifica query negli Appunti* per copiare le specifiche della query corrente del pannello *Oggetti risultato* negli Appunti. Gli Appunti possono essere visualizzati in formato XML nella finestra di dialogo *XML specifica query*.

### 8.2.3.5.3 Informazioni su come incollare le specifiche della query

Utilizzare il pulsante *Incolla specifica query dagli Appunti* per incollare le specifiche della query copiate dagli Appunti nel pannello *Oggetti risultato*. Le specifiche di query possono essere eseguite senza definire gli oggetti nel *pannello delle query*.

## 8.2.3.5.4 Modifica di una query esistente

È possibile tornare al [Pannello delle query](#) per modificare una query esistente. Le query possono essere modificate aggiungendo o rimuovendo un oggetto oppure è possibile aggiungere, modificare o rimuovere un filtro.

### 8.2.3.5.4.1 Modifica di una query esistente

Prima di poter modificare la query è necessario accedere al server della piattaforma BI.

1. Per modificare la query del report, fare clic su [► Dati ► Modifica query ►](#). Viene visualizzato il [Pannello delle query](#).
2. Nel [Pannello delle query](#) modificare la query come desiderato.
3. Dopo aver modificato la query, fare clic su [Fine](#).

Le modifiche apportate alla query si riflettono nel report.

#### **i** Nota

se si rimuovono gli oggetti dalla query utilizzata nel report, gli oggetti verranno rimossi automaticamente dal report.

## 8.2.4 Progettazione delle query SAP HANA

Le query SAP HANA includono dati dalle viste analitiche e calcolate SAP HANA.

Per progettare una query utilizzando SAP HANA, è necessario definire prima la selezione dati mediante il Pannello delle query. Quindi, si utilizza [Selettore membri](#) per scegliere i membri e le gerarchie da includere nella query. Infine, è possibile perfezionare ulteriormente la query aggiungendo ordinamenti, filtri e prompt.

## 8.3 Uso del linguaggio SQL e dei database SQL

Le applicazioni DBMS basate sul linguaggio SQL (Structured Query Language) rappresentano forse il formato di database più comune e potente. I database SQL vengono generalmente utilizzati nell'ambito di un'architettura di rete client/server, che include un server per creare, memorizzare e modificare file, tabelle, campi e record di database e un'interfaccia client SQL che consente agli utenti delle stazioni di lavoro di progettare e lavorare con i file di database nonché di recuperare dati utili e significativi per le attività quotidiane.

## 8.3.1 Utilizzo di SQL con Crystal Reports

Quando ci si connette a un database SQL, Crystal Reports agisce come un'applicazione client SQL, connettendosi al server SQL in rete.

Quando si progetta un report che accede a dati SQL, Crystal Reports crea una query SQL. La query può essere visualizzata scegliendo *Mostra query SQL* dal menu *Dati*.

La query SQL è una rappresentazione dell'istruzione SQL che Crystal Reports invia al server SQL. Grazie al trasferimento della quantità maggiore possibile di dati del design del report in una query SQL, Crystal Reports consente di scaricare la gran parte delle operazioni di elaborazione del report sul server. Invece di analizzare in modo approfondito l'intero database per trovare i dati richiesti, Crystal Reports trasferisce questa analisi al server per ottenere un insieme di dati più piccolo, riducendo le risorse e il tempo necessario alla stazione di lavoro per terminare il report.

## 8.3.2 Linguaggio SQL

Poiché Crystal Reports utilizza il linguaggio SQL per accedere ai database client/server tramite ODBC, il processo di creazione dei report può essere compreso più facilmente se si conoscono alcune delle clausole (comandi) SQL utilizzate.

### 8.3.2.1 SELECT

La clausola SELECT indica elementi di dati specifici che devono essere recuperati dalle tabelle di database. L'elemento recuperato può essere un valore contenuto in un campo di database (colonna) oppure il risultato di un calcolo eseguito durante la raccolta dei dati. Ad esempio:

```
SELECT  
  TABLEA.'CUSTNAME',  
  TABLEA.'STATE'
```

### 8.3.2.2 DISTINCT

Mediante la clausola DISTINCT, la query recupera solamente insiemi univoci (distinti) di dati. Utilizzando la clausola DISTINCT, una riga di risultati viene recuperata una sola volta. L'istruzione SELECT dell'esempio precedente può essere modificata in modo che includa la clausola DISTINCT.

```
SELECT DISTINCT  
  TABLEA.'CUSTNAME',  
  TABLEA.'STATE'
```

### 8.3.2.3 FROM

La clausola FROM specifica le origini dei campi di database indicati nella clausola SELECT. FROM elenca le tabelle di database effettive nelle quali si trovano i campi e i record contenenti i dati richiesti. La clausola FROM generata da Crystal Reports fa precedere al nome di ciascuna tabella l'alias utilizzato per identificare la tabella nel report. Il seguente esempio riporta la clausola FROM utilizzata con l'istruzione SELECT.

```
SELECT
    TABLEA.'CUSTNAME',
    TABLEA.'STATE'
FROM
    'TABLEA' TABLEA
```

### 8.3.2.4 WHERE

La clausola WHERE viene utilizzata per due scopi:

- Definire i criteri di selezione dei record.
- Indicare come eseguire il join di due tabelle di database.

Quando la clausola WHERE viene utilizzata per definire i criteri di selezione dei record, essa include una condizione di ricerca da impiegare per determinare quali record (righe di dati) dovranno essere recuperati. Ad esempio:

```
SELECT
    MYTABLE.'SALESPERSON',
    MYTABLE.'SALESTOTAL'
FROM
    'MYTABLE' MYTABLE
WHERE
    MYTABLE.'SALESTOTAL' < 10000.00
```

Se si utilizza la clausola WHERE per specificare il modo in cui vengono collegate due tabelle, si inserisce un operatore join SQL tra i nomi delle due tabelle.

Di seguito viene riportato un esempio della clausola WHERE nel join di due tabelle.

```
SELECT
    CUSTOMER.'CUST_ID',
    CUSTOMER.'CUST_NAME',
    ORDERS.'AMOUNT'
FROM
    'CUSTOMER' CUSTOMER,
    'ORDERS' ORDERS
WHERE
    CUSTOMER.'CUST_ID' = ORDERS.'CUST_ID'
```

### 8.3.2.5 ORDER BY

La clausola ORDER BY indica che i record di database recuperati devono essere ordinati in base ai valori contenuti in un determinato campo. Se la clausola ORDER BY non viene utilizzata, il programma recupera i record

nell'ordine in cui essi compaiono nel database originale. Se si specificano più campi dopo la clausola ORDER BY, i record vengono ordinati in base ai valori contenuti nel primo campo specificato. Quindi, all'interno di questo ordinamento, vengono ordinati in base ai valori contenuti nel secondo campo specificato e così via. L'istruzione SQL riportata di seguito utilizza la clausola ORDER BY.

```
SELECT
    MYTABLE.'COMPANY',
    MYTABLE.'CITY',
    MYTABLE.'STATE'
FROM
    'MYTABLE' MYTABLE
ORDER BY
    MYTABLE.'STATE' ASC,
    MYTABLE.'CITY' ASC
```

#### **i** Nota

ASC indica che i valori contenuti nel campo vengono ordinati in base a un ordine crescente, non decrescente (DESC). In base all'ordine crescente, le lettere vengono ordinate dalla A alla Z e i numeri da 0 a 9.

## 8.3.2.6 GROUP BY

La clausola GROUP BY recupera un insieme di dati di riepilogo. Invece di recuperare i dati stessi, GROUP BY li raggruppa ed esegue il riepilogo per ogni gruppo in base a una funzione di aggregazione SQL. Il server restituisce a Crystal Reports soltanto le informazioni di riepilogo relative a ciascun gruppo.

Ad esempio:

```
SELECT
    MYTABLE.'STATE',
    MYTABLE.'ZIPCODE',
    SUM (MYTABLE.'SALES')
FROM
    'MYTABLE' MYTABLE
GROUP BY
    MYTABLE.'STATE',
    MYTABLE.'ZIPCODE'
```

## 8.3.3 Definizione di un comando SQL

Se il database in uso supporta un linguaggio di query, ad esempio SQL, è possibile scrivere comandi personalizzati che verranno rappresentati come oggetti Table in Crystal Reports. Gli utenti di database dispongono così di un controllo completo dell'elaborazione dei dati che viene inviata al server del database. Gli utenti che hanno dimestichezza con i database e il linguaggio SQL possono scrivere un comando ottimizzato che può ridurre in modo considerevole la dimensione dell'insieme di dati restituito dal server.

Utilizzando il nodo [Aggiungi comando](#) nella finestra di dialogo [Scegli connessione origine dati](#), è possibile scrivere il proprio comando per creare una tabella virtuale che rappresenterà i risultati dell'elaborazione del comando.

Se si utilizza una tabella virtuale creata come comando, Crystal Reports non modifica la sintassi del codice SQL inviato al server (in altre parole, non aggiunge automaticamente virgolette o caratteri di escape). Questo accade



anche per i parametri utilizzati nei comandi. Quindi, occorrerà aggiungere manualmente le virgolette e i caratteri di escape necessari per il driver di database.

#### **i** Nota

alcuni dei driver di database nativi di Crystal Reports non supportano la funzionalità [Aggiungi comando](#):

- Server DB2
- Server Sybase
- Informix Online Server

#### **i** Nota

la funzione [Aggiungi comando](#) è soggetta agli inserimenti SQL.

Molte pagine Web utilizzano l'inserimento SQL per inserire parametri utente nelle query SQL eseguite sul database relazionale. Ad esempio, una pagina Web di accesso richiede l'immissione di un nome utente e una password ed esegue un inserimento SQL sul database per autenticare le informazioni. Un utente malintenzionato può inserire un valore nel campo del nome utente o della password in grado di modificare la query SQL eseguita sul database.

### 8.3.3.1 Creazione di una tabella comandi

1. Connettersi all'origine dati.
  - a. Nel pannello [Explorer dati](#) fare clic su [Modifica origini dati](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Scegli connessione origine dati](#).
  - b. Scegliere l'origine dati e, se necessario, accedervi.
2. Nella sezione [Tabelle disponibili](#), fare clic su [Aggiungi comando](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Seleziona connessione](#).
3. Selezionare la connessione e fare clic su [OK](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Aggiungi tabella comandi](#).
4. Inserire una query/un comando appropriato per l'origine dati aperta.

Ad esempio:

```
SELECT
    Customer.`Customer ID`,
    Customer.`Customer Name`,
    Customer.`Last Year's Sales`,
    Customer.`Region`,
    Customer.`Country`,
    Orders.`Order Amount`,
    Orders.`Customer ID`,
    Orders.`Order Date`
FROM
    Customer Customer INNER JOIN Orders Orders ON
        Customer.`Customer ID` = Orders.`Customer ID`
WHERE
    (Customer.`Country` = 'USA' OR
    Customer.`Country` = 'Canada') AND
    Customer.`Last Year's Sales` < 10000.
ORDER BY
    Customer.`Country` ASC,
```

Customer.`Region` ASC

#### **i** Nota

L'utilizzo di virgolette doppie o singole (e di altra sintassi SQL) viene stabilito dal driver del database utilizzato dal report. È necessario, tuttavia, aggiungere manualmente virgolette e altri elementi della sintassi quando si crea il comando.

5. Facoltativamente, è possibile creare un parametro per il comando facendo clic su [Crea](#) e inserendo informazioni nella finestra di dialogo [Crea parametro](#).

Per ulteriori informazioni sulla creazione di campi di parametro, vedere [Creazione di un parametro per una tabella comandi \[pagina 138\]](#).

6. Fare clic su [OK](#).

Ritornare a Report Designer. In Explorer Dati, viene visualizzata una tabella comandi in cui sono elencati i campi di database specificati.

#### **i** Nota

Per creare la tabella virtuale dal comando, il comando deve essere eseguito una volta. Se il comando prevede parametri, verrà richiesto di immettere valori per ciascuno di essi.

#### **i** Nota

per impostazione predefinita, il comando è denominato SQL\_Command. È possibile modificarne l'alias facendo clic su di esso con il pulsante destro del mouse e selezionando [Modifica tabella](#).

### 8.3.3.2 Modifica di una tabella comandi

1. In Explorer dati fare clic su [Modifica origini dati](#).
2. Selezionare la tabella comandi e fare clic su [Modifica tabella comandi](#).
3. Nella finestra di dialogo [Modifica tabella comandi](#), apportare le modifiche e fare clic su [OK](#).

### 8.3.3.3 Creazione di un parametro per una tabella comandi

Mentre si utilizza la finestra di dialogo [Modifica tabella comandi](#) è possibile creare un campo parametro.

1. Nella sezione [Elenco parametri](#) della finestra di dialogo, fare clic su [Crea](#).
2. Nella finestra di dialogo [Crea parametro](#), inserire le informazioni nei campi a disposizione.
3. Fare clic su [OK](#).

Il parametro viene aggiunto all'Elenco parametri. È possibile modificarlo o eliminarlo tornando alla finestra di dialogo [Modifica tabella comandi](#).

### 8.3.3.4 Aggiunta di un parametro a una tabella comandi

1. Posizionare il cursore nel testo della query, nel punto in cui si desidera inserire il parametro.
2. Fare doppio clic sul nome del parametro in [Elenco parametri](#).

Il parametro sarà aggiunto nel punto in cui è posizionato il cursore. La sintassi dovrebbe essere simile alla seguente:

```
WHERE  
Customer.`Country` = '{?CountryParam}'
```

#### **i** Nota

È necessario aggiungere manualmente virgolette e altri elementi della sintassi quando si crea il comando.

## 8.4 Utilizzo dei database

Questa sezione illustra alcune procedure comuni relative all'accesso a file di database da Crystal Reports. In questa sezione sono fornite istruzioni dettagliate relative a queste procedure.

### 8.4.1 Apertura di query di Access tramite ODBC

ODBC consente un controllo maggiore sulle parti di database che è possibile utilizzare. Per questo motivo, l'uso di una query di Access tramite ODBC può richiedere alcuni passaggi aggiuntivi.

#### 8.4.1.1 Apertura di una query di Access tramite ODBC

1. È possibile aprire una query di Access quando si crea un nuovo report oppure aprirla in un secondo momento.
  - Per aprire una query di Access quando si crea un nuovo report, fare clic su ► [File](#) ► [Nuovo](#) ► [Da origine dati](#) ►.
  - Per aprire una query di Access in un report esistente, fare clic su ► [Dati](#) ► [Modifica origini dati](#) ►.

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Scegli connessione origine dati](#).

2. Fare clic su [Connessione per fornitore](#).
3. Fare clic su ► [Microsoft](#) ► [MS Access <anno>](#) ► [ODBC](#) ►, quindi su [Avanti](#).

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Imposta connessione](#).

4. Fornire il [nome dell'origine dati](#) e i parametri di connessione.

È possibile verificare la connessione facendo clic su [Verifica connessione](#).

Se necessario, inserire i dettagli nelle schede [Parametri di configurazione](#) e [Parametri personalizzati](#).

5. Individuare la query nella cartella Visualizzazioni e trascinarla nell'elenco [Tabelle selezionate](#).
6. Fare clic su [Fine](#).

#### Nota

Non è possibile utilizzare le query di azione o di aggiornamento Access in Crystal Reports. Tuttavia, è possibile utilizzare le query di selezione e le query a campi incrociati di Access.

## 8.4.1.2 Apertura delle query di parametro Access

Le query di parametro Access possono essere aperte soltanto quando un database Access viene aperto tramite ODBC. Accertarsi di disporre di un'origine di dati ODBC impostata per il database Access prima di iniziare questa procedura. Consultare [Impostazione di un'origine di dati ODBC \[pagina 141\]](#).

#### Nota

quando si crea una query di parametro in Access, è necessario confermare la query e specificare il tipo di dati da utilizzare per il parametro. Con la query aperta nella visualizzazione Struttura in Microsoft Access, immettere una conferma nella cella Criteri per il campo con funzione di parametro. Scegliere il comando Parametri nel menu Query in Access e specificare un tipo di dati per il parametro appena creato. Accertarsi che la conferma venga visualizzata esattamente come nella cella Criteri. Per istruzioni complete, consultare la documentazione di Access. Se la query di parametro non viene impostata correttamente, Crystal Reports non è in grado di utilizzarla.

### 8.4.1.2.1 Apertura di una query di parametro Access


1. Nella pagina iniziale fare clic su [Da origine dati](#).
2. Individuare e selezionare l'origine dati ODBC che contiene la query di parametro di Access che si desidera utilizzare.

#### Nota

se il database richiede nome utente e password, o qualsiasi altra informazione per il collegamento, fare clic su Avanti per passare alla finestra di dialogo Informazioni di connessione.

#### Suggerimento

se si sceglie un'origine dati ODBC e si inseriscono le informazioni di connessione è possibile collegarsi automaticamente al server.

3. Selezionare la query di parametro dalla cartella Stored Procedures e trascinarla nell'elenco Tabelle selezionate.
4. Fare clic su [Fine](#).
5. Creare il report tramite i campi della query di parametro.
6.  Fare clic su [Aggiorna](#) per aggiornare i dati del report.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Immetti valori di prompt.

7. Assegnare un valore digitandolo nel campo e fare clic su [OK](#).

Viene visualizzato il report. Nel report vengono utilizzati soltanto i record che soddisfano i valori di parametro specificati nella finestra di dialogo Immetti Valori dei Parametri.

#### **i** Nota

Non è possibile utilizzare le query di azione o di aggiornamento Access in Crystal Reports. Tuttavia, è possibile utilizzare le query di selezione e le query a campi incrociati di Access.

## 8.4.2 Utilizzo delle origini dati ODBC

Se non si è certi che siano stati installati i driver ODBC per il tipo di dati utilizzato, consultare la documentazione fornita con l'applicazione DBMS.

### 8.4.2.1 Impostazione di un'origine di dati ODBC

Per impostare un'origine di dati ODBC, è innanzitutto necessario avere installato un driver ODBC per il tipo di dati che si desidera utilizzare. Molte applicazioni DBMS installano ed impostano automaticamente i driver ODBC.

#### 8.4.2.1.1 Per impostare un'origine di dati ODBC

1. Aprire [Amministrazione origine dati ODBC](#), collocato di norma in ► [Start](#) ► [Programmi](#) ► [Strumenti di amministrazione](#) ► [Origine dati \(ODBC\)](#) .
2. Fare clic su [Aggiungi](#) per aggiungere una nuova origine dei dati ODBC.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Crea Nuova Origine dati.

3. Scegliere in questo elenco il driver ODBC appropriato per il tipo di dati utilizzato.
4. Al termine, fare clic su [Fine](#).

Se non è presente alcun driver per il tipo di dati utilizzato, il driver ODBC non è stato installato correttamente. Consultare la documentazione dell'applicazione DBMS in uso.

Viene visualizzata una finestra di dialogo di impostazione dell'origine dati ODBC specifica per il driver ODBC selezionato.

#### **i** Nota

se invece della finestra di dialogo di impostazione viene visualizzato un messaggio di errore, è possibile che nel sistema non siano stati installati i driver ODBC corretti per il tipo di dati selezionato.

5. Digitare il nome della nuova origine dati ODBC nella casella [Nome origine dati](#).

### **i** Nota

la finestra di dialogo visualizzata può essere diversa da quella mostrata, a seconda del tipo di dati utilizzato. Questa finestra di dialogo è specifica per il driver ODBC Access. Per informazioni dettagliate sull'uso della finestra di dialogo visualizzata per il tipo di dati utilizzato, fare clic su ?.

6. Al termine, fare clic su **OK**.

## **8.4.2.2 Controllo delle impostazioni di un'origine di dati ODBC**

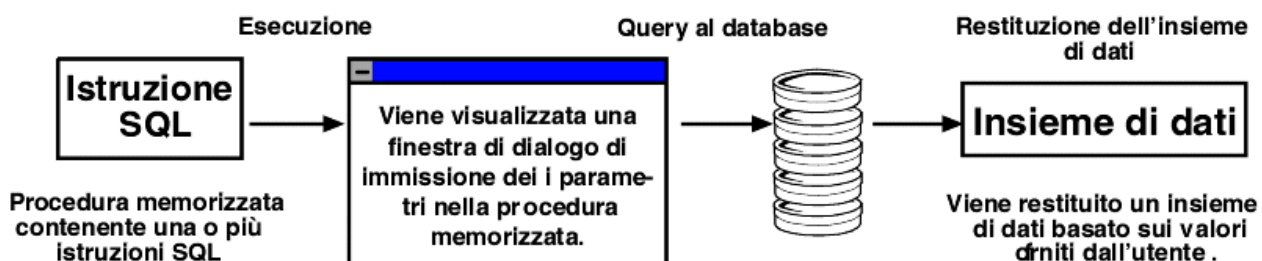
1. Aprire l'**Amministratore origine dati ODBC**, selezionando Start > Programmi > Strumenti di amministrazione > Origine dati (ODBC) o Start > Impostazioni > Pannello di controllo > Origine dati (ODBC).
2. Evidenziare l'origine dati appropriata nell'elenco **Origini dati utente** (nella scheda **DSN utente**).
3. Fare clic su **Configura**.

La finestra di dialogo Impostazione dell'origine dati ODBC visualizzata è specifica dell'origine dati selezionata e contiene i controlli e le informazioni per la relativa impostazione.

4. Controllare le impostazioni di questa finestra di dialogo per essere certi che le informazioni corrispondano al sistema e al database in uso.
5. Apportare le modifiche necessarie e fare clic su **OK**.
6. Fare clic su **OK** per chiudere la finestra di dialogo.

## **8.4.3 Stored procedure**

Oltre agli attributi comuni dei database relazionali, quali tabelle, campi, record e così via, molti sistemi DBMS SQL supportano le stored procedure. Una procedura memorizzata è un programma SQL compilato composto da una o più istruzioni SQL. È possibile utilizzare questo tipo di procedura per definire una query SQL che può essere utilizzata più volte. Inoltre, è possibile definire nella procedura memorizzata variabili, espressioni condizionali e argomenti di variabili in modo che vengano richieste delle informazioni prima dell'esecuzione della procedura.



Poiché le stored procedure possono restituire un insieme di risultati, sono in grado di fornire un insieme specifico di dati quando vengono eseguite. Crystal Reports consente infatti di eseguire una stored procedure memorizzata in un database SQL e utilizzare i dati restituiti per progettare un report. Se la stored procedure è stata progettata

in modo da richiedere all'utente informazioni sulle quali basare la query, Crystal Reports richiede tali informazioni quando si seleziona la stored procedure per il report.

### 8.4.3.1 Selezione di una stored procedure SQL

1. Nella pagina iniziale fare clic su [Da origine dati](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Scegli connessione origine dati](#).
2. Individuare e selezionare l'origine dati SQL Server che contiene la stored procedure che si desidera utilizzare.
3. Fare clic su [Avanti](#) per passare alla finestra di dialogo [Imposta connessione](#).
4. Immettere le informazioni necessarie per l'accesso e fare clic su [Avanti](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Seleziona tabelle per il report](#)
5. Trascinare una stored procedure nell'elenco [Tabelle selezionate](#).
6. Se richiesto, selezionare un parametro dall'elenco.  
Se non è specificato alcun valore, è consentita l'impostazione su un valore Null ([Imposta su Null](#)).
7. Fare clic su [Fine](#) e creare il report utilizzando i campi della stored procedure.

## 8.4.4 Collegamento di tabelle

Le tabelle vengono collegate in modo che i record di una tabella corrispondano ai record correlati di un'altra tabella. Ad esempio, se si attivano la tabella Ordini e la tabella Clienti, è possibile collegare le due tabelle in modo che ogni ordine della tabella Ordini può essere associato al cliente della tabella Clienti che ha inoltrato l'ordine.

Quando si crea un collegamento, si utilizza un campo comune a entrambe le tabelle. Crystal Reports utilizza il collegamento per creare una corrispondenza tra i record di una tabella e quelli di un'altra tabella. In questo esempio, il collegamento garantisce che i dati di ogni riga del report si riferiscano allo stesso ordine.

#### Nota

Se è disponibile più di un collegamento, è possibile specificare l'ordine in cui Crystal Reports elabora i collegamenti.

### 8.4.4.1 Collegamento intelligente

Quando si selezionano le tabelle per un report, vengono automaticamente applicati i collegamenti esistenti tra le tabelle. Per verificare che vengano applicati tutti i collegamenti, eseguire la procedura riportata di seguito.

- Nell'area Tabelle selezionate fare clic sul pulsante [Esegui collegamento intelligente](#).

## 8.4.4.2 Modifica delle proprietà dei collegamenti

1. Fare clic su [Modifica origini dati](#) nell'area [Oggetti risultato](#) del pannello laterale [Explorer Dati](#).
2. Nel riquadro [Tabelle selezionate](#) selezionare il collegamento tra due tabelle e fare clic su [Modifica proprietà collegamento](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Proprietà collegamento](#).
3. Modificare le proprietà e fare clic su [OK](#).

## 8.4.4.3 Cancellazione di tutti i collegamenti

1. Fare clic su [Modifica origini dati](#) nell'area [Oggetti risultato](#) del pannello laterale [Explorer Dati](#).
2. Fare clic nel riquadro [Tabelle selezionate](#).
3. Fare clic su [Cancella collegamenti](#).  
Vengono rimossi tutti i collegamenti di tabella.
4. Fare clic su [Fine](#).

## 8.4.4.4 Collegamento di origine e di destinazione

Quando si collegano due tabelle, si effettua un collegamento da una tabella verso un'altra tabella. La tabella di origine è usata come tabella primaria, mentre quella di destinazione funge da tabella di ricerca all'interno della quale i record vengono ricercati dalla tabella primaria. In un collegamento semplice, Report Designer esamina il primo record della tabella primaria e trova tutti i record corrispondenti nella tabella di ricerca. Una volta trovate tutte le corrispondenze per il primo record, si passa all'individuazione nella tabella di ricerca di tutte le corrispondenze relative al record successivo della tabella primaria.

## 8.4.4.5 Relazioni di collegamento

Quando si collegano record tra due tabelle, la relazione che si stabilisce tra i record è in genere di uno dei due tipi indicati di seguito: uno a uno o uno a molti.

### 8.4.4.5.1 Relazioni uno-a-uno

In una relazione di tipo uno a uno tra i record di due tabelle collegate, per ogni record della tabella primaria esiste un solo record corrispondente nella tabella di ricerca, in base ai campi collegati. Ad esempio, nel database Xtreme.mdb, la tabella Dipendenti può essere collegata alla tabella Indirizzi dipendenti sulla base del campo ID dipendente di ciascuna tabella. La tabella Dipendenti contiene informazioni inerenti ai dipendenti dell'azienda, alle relative posizioni, agli stipendi percepiti, all'assunzione e così via. La tabella Indirizzi dipendenti contiene l'indirizzo di casa di ciascun dipendente. In ognuna delle due tabelle è presente un solo record per dipendente. La tabella



Indirizzi dipendenti contiene l'indirizzo di casa di ogni dipendente. Pertanto, se si collega la tabella Dipendenti alla tabella Indirizzi dipendenti, per ogni record della tabella Dipendenti si troverà un solo record nella tabella Indirizzi dipendenti. Questa relazione è di tipo uno a uno.

### 8.4.4.5.2 Relazioni uno-a-molti

In una relazione di tipo uno-a-molti tra i record di due tabelle collegate, per ogni record della tabella primaria possono esservi più record corrispondenti nella tabella di ricerca, sulla base dei campi collegati. Nel database Xtreme.mdb, la tabella Clienti può essere collegata alla tabella Ordini sulla base del campo ID cliente di ciascuna tabella. La tabella Clienti contiene informazioni relative a ogni cliente che ha inoltrato un ordine all'azienda. La tabella Ordini contiene informazioni sugli ordini che i clienti hanno eseguito. Poiché i clienti possono inoltrare più ordini, la tabella Ordini può contenere più record per ogni record cliente della tabella Clienti. Questa relazione è di tipo uno a molti.

### 8.4.4.6 Opzioni di collegamento

Crystal Reports consente di specificare il tipo di join e il tipo di collegamento che si desidera utilizzare per il collegamento delle tabelle. È anche possibile imporre l'uso di tabelle nei join. I join e i collegamenti indicano come vengono confrontati i campi collegati in due tabelle durante la lettura dei record. Nella finestra di dialogo Opzioni di collegamento è possibile specificare le opzioni di join, di imposizione e di collegamento. L'utilizzo di opzioni di imposizione di join consente di assicurare che le tabelle collegate siano incluse nella query SQL, anche quando nessuno dei campi della tabella viene utilizzato nel report.

#### **i** Nota

quando si creano collegamenti tramite i join, non sono necessari i campi indicizzati.

I possibili tipi di join sono:

- Join interno
- Join esterno sinistro
- Join esterno destro
- Join esterno completo

Le opzioni di imposizione join sono:

- Non imposto
- Imposto da
- Imposto a
- Imposti entrambi

I possibili tipi di collegamento sono:

- Uguale [=]
- Maggiore di [>]
- Maggiore o uguale a [>=]
- Minore di [<]

- Minore o uguale a [ $\leq$ ]
- Diverso da [ $\neq$ ] collegamento

### 8.4.4.6.1 Join interno

Il join interno rappresenta il tipo di join standard. Il risultato che si ottiene con un join interno include tutti i record in cui il valore del campo collegato in entrambe le tabelle è una corrispondenza esatta. Ad esempio, è possibile utilizzare un join interno per visualizzare tutti i clienti e gli ordini da loro inoltrati. Per i clienti che non hanno inoltrato ordini non verrà visualizzata alcuna corrispondenza.

Tabella 12:

Tabella Clienti	Tabella Clienti	Tabella Ordini
ID cliente	Nome cliente	Importo ordine
52	Allez Distribuzione	25141,50
53	BG Mountain Inc.	19164,30
53	BG Mountain Inc.	1683,60
57	Hansen MTB Inc.	15716,40
58	La Bomba de Bicicleta	1956,20
60	Mountain Toad	24580,50
62	SFB Inc.	7911,80
63	Sierra Bicycle Group	19766,20
63	Sierra Bicycle Group	12763,95
64	Sierra Mountain	8233,50

### 8.4.4.6.2 Join esterno sinistro

Il risultato che si ottiene con un join esterno sinistro include tutti i record in cui il valore del campo collegato in entrambe le tabelle è una corrispondenza esatta. Inoltre, comprende una riga per ogni record della tabella primaria (sinistra) per cui il valore del campo collegato non presenta alcuna corrispondenza nella tabella di ricerca. Ad esempio, è possibile utilizzare un join esterno sinistro per visualizzare tutti i clienti e gli ordini da loro inoltrati e, inoltre, per visualizzare una riga per ogni cliente che non ha inoltrato alcun ordine. Questi clienti vengono visualizzati al fondo dell'elenco e i campi che dovrebbero contenere le informazioni relative agli ordini contengono degli spazi vuoti.

Tabella 13:

Tabella Clienti	Tabella Clienti	Tabella Ordini
ID cliente	Nome cliente	Importo ordine
52	Allez Distribuzione	25141,50
53	BG Mountain Inc.	19164,30
53	BG Mountain Inc.	1683,60
57	Hansen MTB Inc.	15716,40
58	La Bomba de Bicicleta	1956,20
60	Mountain Toad	24580,50
62	SFB Inc.	7911,80
63	Sierra Bicycle Group	19766,20
63	Sierra Bicycle Group	12763,95
64	Sierra Mountain	8233,50
54	Bicicletas Aztecas	
55	Deely MTB Inc.	

### **i** Nota

il linguaggio SQL gestisce i join esterno sinistro ed esterno destro in modo diverso rispetto agli altri tipi di join. Se si accede al database tramite ODBC, Crystal Reports utilizza la sintassi ODBC nell'istruzione SQL. Se ci si collega ad un database SQL in modo diretto (non tramite ODBC), Crystal Reports utilizza la sintassi nativa del database. Per informazioni dettagliate sulla struttura di un join Esterno in un'istruzione SQL, consultare la documentazione ODBC Microsoft o la documentazione del database SQL in uso.

## 8.4.4.6.3 Join esterno destro

Il risultato che si ottiene con un join esterno destro include tutti i record in cui il valore del campo collegato in entrambe le tabelle è una corrispondenza esatta. Inoltre, comprende una riga per ogni record della tabella di ricerca (destra) per cui il valore del campo collegato non presenta alcuna corrispondenza nella tabella primaria. Se si collega la tabella Clienti alla tabella Ordini, si ottiene una riga nella tabella per ciascun ordine inoltrato da un cliente. Si ottiene inoltre una riga per ogni ordine che non può essere collegato a nessun cliente. In teoria ciò non dovrebbe accadere, ma nel caso un agente di vendita con poca esperienza non abbia assegnato un ID cliente a un ordine, sarebbe possibile individuare rapidamente tale ordine tramite un join Esterno destro. Per l'ordine al quale non corrisponde alcun cliente, la tabella risultante lascia uno spazio vuoto nei campi relativi ai clienti.

Tabella 14:

Tabella Clienti	Tabella Ordini	Tabella Ordini
ID cliente	ID ordine	Importo ordine
52	6	25141.50
53	11	19164.30
53	21	1683.60
57	4	15716.40
58	20	1956.20
60	16	24580.50
62	19	7911.80
63	28	19766.20
63	32	12763.95
64	14	8233.50
	25	10320.87

### **i** Nota

il linguaggio SQL gestisce i join esterno sinistro ed esterno destro in modo diverso rispetto agli altri tipi di join. Se si accede al database tramite ODBC, Crystal Reports utilizza la sintassi ODBC nell'istruzione SQL. Se ci si collega ad un database SQL in modo diretto (non tramite ODBC), Crystal Reports utilizza la sintassi propria del database. Per informazioni dettagliate sulla struttura di un join Esterno in un'istruzione SQL, consultare la documentazione ODBC Microsoft o la documentazione del database SQL in uso.

## 8.4.4.6.4 Join esterno completo

Si tratta di un join esterno bidirezionale in cui è possibile visualizzare tutti i record delle tabelle collegate. Il risultato che si ottiene con un join esterno completo include tutti i record in cui il valore del campo collegato in entrambe le tabelle è una corrispondenza esatta. Inoltre, comprende una riga per ogni record della tabella primaria (sinistra) per cui il valore del campo collegato non presenta alcuna corrispondenza nella tabella di ricerca, e una riga per ogni record della tabella di ricerca (destra) per cui il valore del campo collegato non presenta alcuna corrispondenza nella tabella primaria. Se si collega la tabella Clienti alla tabella Ordini, si ottiene una riga nella tabella per ciascun ordine inoltrato da un cliente. Si ottiene, inoltre, una riga per ogni ordine che non può essere collegato ad alcun cliente e una riga per ogni cliente per il quale non è possibile trovare alcun ordine.

Tabella 15:

Tabella Clienti	Tabella Ordini	Tabella Ordini
ID cliente	ID ordine	Importo ordine
52	6	25141.50
53	11	19164.30
53	21	1683.60
57	4	15716.40
58	20	1956.20
60	16	24580.50
62	19	7911.80
63	28	19766.20
63	32	12763.95
64	14	8233.50
65		
66		
	25	10320.87

#### 8.4.4.6.5 Non imposto

Se si seleziona questa opzione, il collegamento creato viene utilizzato solo se esplicitamente richiesto dall'istruzione Select. Gli utenti possono creare report basati sulle tabelle selezionate senza restrizioni, ovvero senza un'imposizione basata su altre tabelle. Si tratta dell'opzione predefinita.

#### 8.4.4.6.6 Imposto da

Quando si seleziona questa opzione, se si utilizza la tabella di destinazione per il collegamento, quest'ultimo verrà imposto. Se, ad esempio, si crea un collegamento da Tabella A a Tabella B utilizzando l'opzione Imposto da e si seleziona solo un campo da Tabella B, l'istruzione Select includerà il join in Tabella A poiché è imposto. Al contrario, se si seleziona solo dalla tabella A con la stessa condizione di join, il join alla tabella B non verrà imposto.

##### **i** Nota

Per una spiegazione dettagliata sul significato delle tabelle di origine e destinazione, vedere [Collegamento di origine e di destinazione \[pagina 144\]](#).

## 8.4.4.6.7 Imposto a

Quando si seleziona questa opzione, se si utilizza la tabella di origine per il collegamento, quest'ultimo verrà imposto. Se, ad esempio, si crea un collegamento da Tabella A a Tabella B utilizzando l'opzione Imposto a e si seleziona solo un campo da Tabella A, il join a Tabella B verrà imposto e l'istruzione Select generata includerà entrambe le tabelle.

### i Nota

Per una spiegazione dettagliata sul significato delle tabelle di origine e destinazione, vedere [Imposto a \[pagina 150\]](#).

## 8.4.4.6.8 Imposti entrambi

Quando si seleziona questa opzione, sia che si utilizzi la tabella di origine sia che si utilizzi la tabella di destinazione per il collegamento, quest'ultimo verrà imposto.

## 8.4.4.6.9 Uguale [=]

L'insieme di risultati di un collegamento Uguale include tutti i record in cui il valore dei campi collegati nelle due tabelle è una corrispondenza esatta. Nell'esempio riportato di seguito, la tabella Clienti è collegata alla tabella Ordini tramite il campo ID cliente. Quando il programma trova nella tabella Ordini un ID cliente che corrisponde a un ID cliente della tabella Clienti, vengono visualizzate le informazioni relative ai record corrispondenti di entrambe le tabelle.

Per descrivere un collegamento Uguale, nel linguaggio SQL viene utilizzata la seguente sintassi:

```
SELECT Customer.'Customer ID',  
       Customer.'Customer Name',  
       Orders.'Order Amount'  
FROM   'Customer' Customer,  
       'Orders' Orders  
WHERE  Customer.Customer ID =  
       Orders.Customer ID
```

Questa istruzione restituisce come risultato i dati riportati di seguito.

Tabella 16:

Tabella Clienti	Tabella Clienti	Tabella Ordini
ID cliente	Nome cliente	Importo ordine
52	Allez Distribuzione	25141,50
53	BG Mountain Inc.	19164,30

Tabella Clienti	Tabella Clienti	Tabella Ordini
ID cliente	Nome cliente	Importo ordine
53	BG Mountain Inc.	1683,60
57	Hansen MTB Inc.	15716,40
58	La Bomba de Bicicleta	1956,20
60	Mountain Toad	24580,50
62	SFB Inc.	7911,80
63	Sierra Bicycle Group	19766,20
63	Sierra Bicycle Group	12763,95
64	Sierra Mountain	8233,50

#### 8.4.4.6.10 Maggiore di [>]

L'insieme dei risultati di un collegamento Maggiore di include tutti i record in cui il valore del campo collegato della tabella primaria è superiore al valore del campo collegato della tabella di ricerca. Ad esempio, si supponga che una società desideri confrontare gli stipendi di tutti gli agenti di vendita con gli stipendi di tutti i responsabili delle vendite. I dirigenti della società vogliono essere certi che nessun agente di vendita guadagni più di un responsabile.

È possibile collegare la tabella Agente di vendita alla tabella Responsabile tramite il campo Stipendio di ogni tabella utilizzando un collegamento Maggiore di:

```
SELECT SalesRep.'Last Name',
       SalesRep.'Salary',
       Manager.'Last Name',
       Manager.'Salary'
FROM   'SalesRep' SalesRep,
       'Manager' Manager
WHERE  SalesRep.'Salary' >
       Manager.'Salary'
```

I dati risultanti da questa istruzione SQL possono essere simili a quelli riportati di seguito.

Tabella 17:

Tabella Agente di vendita	Tabella Agente di vendita	Tabella Responsabile	Tabella Responsabile
Cognome	Stipendio	Cognome	Stipendio
Davolio	\$35.000,00	Fuller	\$32.000,00
Davolio	\$35.000,00	Brid	\$30.000,00

Tabella Agente di vendita	Tabella Agente di vendita	Tabella Responsabile	Tabella Responsabile
Cognome	Stipendio	Cognome	Stipendio
Davolio	\$35.000,00	Buchanan	\$29.500,00
Dodsworth	\$48.300,00	Hellstern	\$45.000,00
Dodsworth	\$48.300,00	Fuller	\$32.000,00
Dodsworth	\$48.300,00	Brid	\$30.000,00
Dodsworth	\$48.300,00	Buchanan	\$29.500,00
Dodsworth	\$48.300,00	Martin	\$35.000,00
Patterson	\$30.000,00	Buchanan	\$29.500,00

In questa tabella, non è stata stabilita alcuna relazione tra gli agenti di vendita ed i responsabili delle vendite. Poiché tutti i responsabili hanno un'anzianità lavorativa superiore agli agenti di vendita, una società può ritenere necessario verificare se un agente di vendita guadagna più di un responsabile per rilevare un problema di stipendi e trovare una soluzione.

#### 8.4.4.6.11 Maggiore o uguale a [≥]

L'insieme dei risultati di un collegamento Maggiore o uguale a include tutti i record in cui il valore del campo collegato della tabella primaria è superiore o uguale al valore del campo collegato della tabella di ricerca. L'esempio riportato di seguito è identico a quello descritto per il join Maggiore di, ma utilizza il collegamento Maggiore di o uguale:

```
SELECT SalesRep.'Last Name',
       SalesRep.'Salary',
       Manager.'Last Name',
       Manager.'Salary'
FROM   'SalesRep' SalesRep,
       'Manager' Manager
WHERE  SalesRep.'Salary' >=
       Manager.'Salary'
```

I dati risultanti da questa istruzione possono essere simili a quelli riportati di seguito.

Tabella 18:

Tabella Agente di vendita	Tabella Agente di vendita	Tabella Responsabile	Tabella Responsabile
Cognome	Stipendio	Cognome	Stipendio
Davolio	\$35.000,00	Fuller	\$32.000,00
Davolio	\$35.000,00	Brid	\$30.000,00



Tabella Agente di vendita	Tabella Agente di vendita	Tabella Responsabile	Tabella Responsabile
Cognome	Stipendio	Cognome	Stipendio
Davolio	\$35.000,00	Buchanan	\$29.500,00
Davolio	\$35.000,00	Martin	\$35.000,00
Dodsworth	\$48.300,00	Hellstern	\$45.000,00
Dodsworth	\$48.300,00	Fuller	\$32.000,00
Dodsworth	\$48.300,00	Brid	\$30.000,00
Dodsworth	\$48.300,00	Buchanan	\$29.500,00
Dodsworth	\$48.300,00	Martin	\$35.000,00
Patterson	\$30.000,00	Brid	\$30.000,00
Patterson	\$30.000,00	Buchanan	\$29.500,00

## 8.4.4.6.12 Minore di [<]

L'insieme dei risultati di un collegamento Minore di include tutti i record in cui il valore del campo collegato della tabella primaria è inferiore al valore del campo collegato della tabella di ricerca. L'utilizzo del collegamento Minore di consente di confrontare gli stipendi degli agenti di vendita con quelli dei responsabili in una diversa direzione. Anche in questo caso, il campo Stipendio in ogni tabella viene utilizzato come campo di collegamento. Tuttavia, il collegamento viene creato dalla tabella Responsabili alla tabella Agenti di vendita tramite i campi collegati Stipendio utilizzando un collegamento Minore di:

```
SELECT Manager.'Last Name',
       Manager.'Salary',
       SalesRep.'Last Name',
       SalesRep.'Salary'
FROM   'Manager' Manager,
       'SalesRep' SalesRep
WHERE  Manager.'Salary' <
       SalesRep.'Salary'
```

Questa istruzione SQL produce una tabella leggermente diversa rispetto a quella prodotta dal collegamento Maggiore di:

Tabella 19:

Tabella Responsabile	Tabella Responsabile	Tabella Agente di vendita	Tabella Agente di vendita
Cognome	Stipendio	Cognome	Stipendio
Fuller	\$32.000,00	Davolio	\$35.000,00

Tabella Responsabile	Tabella Responsabile	Tabella Agente di vendita	Tabella Agente di vendita
Cognome	Stipendio	Cognome	Stipendio
Fuller	\$32.000,00	Dodsworth	\$48.300,00
Brid	\$30.000,00	Davolio	\$35.000,00
Brid	\$30.000,00	Dodsworth	\$48.300,00
Buchanan	\$29.500,00	Davolio	\$35.000,00
Buchanan	\$29.500,00	Dodsworth	\$48.300,00
Buchanan	\$29.500,00	Patterson	\$30.000,00
Martin	\$35.000,00	Dodsworth	\$48.300,00
Hellstern	\$45.000,00	Dodsworth	\$48.300,00

### 8.4.4.6.13 Minore o uguale a [<=]

L'insieme dei risultati di un collegamento Minore o uguale a include tutti i record in cui il valore del campo collegato della tabella primaria è inferiore o uguale al valore del campo collegato della tabella di ricerca. L'esempio riportato di seguito è identico a quello descritto per il collegamento Minore di, ma utilizza il collegamento Minore di o uguale:

```
SELECT Manager.'Last Name',
       Manager.'Salary',
       SalesRep.'Last Name',
       SalesRep.'Salary'
FROM   'Manager' Manager,
       'SalesRep' SalesRep
WHERE  Manager.'Salary' <=
       SalesRep.'Salary'
```

I dati risultanti da questa istruzione SQL sono simili a quelli riportati di seguito.

Tabella 20:

Tabella Responsabile	Tabella Responsabile	Tabella Agente di vendita	Tabella Agente di vendita
Cognome	Stipendio	Cognome	Stipendio
Fuller	\$32.000,00	Davolio	\$35.000,00
Fuller	\$32.000,00	Dodsworth	\$48.300,00
Brid	\$30.000,00	Davolio	\$35.000,00
Brid	\$30.000,00	Dodsworth	\$48.300,00

Tabella Responsabile	Tabella Responsabile	Tabella Agente di vendita	Tabella Agente di vendita
Cognome	Stipendio	Cognome	Stipendio
Brid	\$30.000,00	Patterson	\$30.000,00
Buchanan	\$29.500,00	Davolio	\$35.000,00
Buchanan	\$29.500,00	Dodsworth	\$48.300,00
Buchanan	\$29.500,00	Patterson	\$30.000,00
Martin	\$35.000,00	Davolio	\$35.000,00
Martin	\$35.000,00	Dodsworth	\$48.300,00
Hellstern	\$45.000,00	Dodsworth	\$48.300,00

## 8.4.4.6.14 Diverso da [!= ] collegamento

Il risultato che si ottiene con un collegamento Diverso da include tutti i record in cui il valore del campo collegato della tabella principale è diverso dal valore del campo collegato della tabella di ricerca. Questo tipo di collegamento può essere utilizzato per trovare le possibili combinazioni di elementi quando si collega una tabella con se stessa (auto-join). Ad esempio, una società può disporre di una tabella contenente l'elenco di tutti i prodotti in vendita. Se la società decide di effettuare una vendita in cui il cliente acquista un prodotto e ne riceve un secondo a metà prezzo, può essere necessario disporre di un elenco delle possibili combinazioni di due elementi.

```
SELECT Product1.'Product Name',
       Product2.'Product Name',
FROM   'Product' Product1
       'Product' Product2
WHERE  Product1.'Product Name' !=
       Product2.'Product Name'
```

In questa istruzione SQL, la tabella Prodotti viene aperta due volte. La prima volta, le viene assegnato il nome di alias Prodotto1. La seconda volta, le viene assegnato il nome di alias Prodotto2. Il campo Nome prodotto viene utilizzato per creare il collegamento dalla tabella Prodotto1 alla tabella Prodotto2. Sebbene la tabella sia la stessa, essendo stata aperta due volte utilizzando due alias diversi Crystal Reports opera come se si trattasse di due tabelle separate. Un collegamento non uguale viene utilizzato per collegare le tabelle tramite il campo Nome prodotto. Ogni prodotto viene associato ad ogni altro prodotto offerto tranne che a se stesso.

Tabella 21:

Prodotto1	Prodotto2
Nome prodotto	Nome prodotto
Casco Adulti Xtreme	Lucchetto Mtn Xtreme

Prodotto1	Prodotto2
Nome prodotto	Nome prodotto
Casco Adulti Xtreme	Guanto Lycra InFlux
Casco Adulti Xtreme	Sellino Roadster Micro Mtn
Lucchetto Mtn Xtreme	Casco Adulti Xtreme
Lucchetto Mtn Xtreme	Guanto Lycra InFlux
Lucchetto Mtn Xtreme	Sellino Roadster Micro Mtn
Guanto Lycra InFlux	Casco Adulti Xtreme
Guanto Lycra InFlux	Lucchetto Mtn Xtreme
Guanto Lycra InFlux	Sellino Roadster Micro Mtn
Sellino Roadster Micro Mtn	Casco Adulti Xtreme
Sellino Roadster Micro Mtn	Lucchetto Mtn Xtreme
Sellino Roadster Micro Mtn	Guanto Lycra InFlux

### **i** Nota

Simbolo != viene utilizzato per rappresentare un collegamento Diverso da, se il driver dell'origine dati ODBC per i dati a cui si accede supporta questo simbolo. In caso contrario, per rappresentare un collegamento Diverso da viene utilizzato il simbolo predefinito <>.

## 8.5 Processo di verifica di un'origine dati al primo aggiornamento

Quando si apre un report, la prima volta che si esegue l'aggiornamento dei dati report, Crystal Reports controlla automaticamente se ci sono modifiche nei metadati dell'origine dati attiva. Le origini dati attive comprendono universi e query SAP BEx.

Se vengono individuate modifiche nei metadati, verrà visualizzata una finestra di dialogo che informa di una modifica all'origine dati e che è necessario aggiornare il report. Seguono alcuni esempi di modifiche a un'origine dati:

- Modifiche alle proprietà o agli attributi di un oggetto risultato, ad esempio, il nome dell'oggetto risultato.
- Modifiche ai tipi di dati degli oggetti risultato nell'origine dati.
- Modifiche al numero di parametri ereditati nell'origine dati.

In base alle modifiche apportate all'origine dati, potrebbe essere necessario mappare nuovamente gli oggetti risultato e riformattare il report.

### Nota

Quando l'insieme degli oggetti risultato viene aggiornato, eventuali dati salvati verranno ignorati.

### Esempio

#### **È stato aggiunto o rimosso un parametro per filtrare i dati da un'origine dati:**

È possibile che Universe Designer aggiunga un parametro ereditato a un oggetto risultato per assicurarsi che i report vengano eseguiti in modo puntuali durante i periodi di picco dei report. *Crystal Reports* individuerà questa modifica al numero dei parametri nell'origine dati. Il parametro ereditato ridurrà la quantità di dati disponibili in ogni report richiedendo agli utenti informazioni specifiche, come reparto, regione o trimestre di vendita.

Se Universe Designer rimuove il parametro ereditato dall'origine dati, *Crystal Reports* individuerà questa modifica, ma il parametro resterà nel report e verrà visualizzato nell'area *Parametri* di *Explorer Dati* come parametro locale che può essere eliminato.

In tal caso, una volta eseguito l'aggiornamento degli oggetti risultato del report, salvare il report in modo da evitare di dover verificare di nuovo i metadati la prossima volta che si apre il report.

## 8.6 Indicizzazione degli oggetti risultato corretti

Le linee guida riportate di seguito descrivono i metodi migliori per indicizzare i dati salvati e le operazioni da evitare durante l'indicizzazione:

- Indicizzare gli oggetti risultato che gli utenti aggiungono di frequente alle formule di selezione dei record.
- Indicizzare gli oggetti risultato a cui fa riferimento la formula di selezione dei record del report.
- Non indicizzare tutti gli oggetti risultato del report.  
L'indicizzazione di tutti gli oggetti risultato può causare tempi di elaborazione maggiori. È preferibile, pertanto, effettuare l'indicizzazione solo negli oggetti risultato che soddisfano i criteri specificati in precedenza. Se tutti gli oggetti risultato soddisfano questi criteri, è necessario definire la priorità degli oggetti risultato e indicizzarne soltanto alcuni.
- Non indicizzare gli oggetti risultato contenenti solo valori univoci.  
Ad esempio, non indicizzare un oggetto risultato come «Vendite dell'anno precedente», i cui valori probabilmente devono essere distinti l'uno dall'altro. Se si procede in questo modo, viene creato un indice separato per qualsiasi valore dell'oggetto risultato.

### 8.6.1 Indicizzazione dei dati salvati

1. Aprire il report in *Crystal Reports*.
2. Dal menu *Dati*, fare clic su *Indici Bursting Report*.
3. Nella finestra di dialogo *Indici Bursting Report* selezionare gli oggetti risultato che si desidera indicizzare all'interno dei dati salvati.

- 
4. Fare clic su [OK](#) per tornare a Crystal Reports.
  5. Se si desidera creare immediatamente l'indice, aggiornare e salvare il report.

## 9 Formattazione e layout del report

Questo capitolo fa riferimento alle modifiche che possono essere apportate al layout e alla struttura di un report, all'aspetto del testo, agli oggetti o a intere sezioni del report.

È possibile utilizzare la formattazione per diversi scopi, tra cui:

- Suddividere un report in sezioni
- Richiamare l'attenzione su alcuni dati
- Modificare la presentazione di date, numeri, valori booleani, valori di valuta e stringhe di testo
- Nascondere le sezioni non desiderate
- Conferire al report un aspetto professionale.

Negli argomenti riportati di seguito, vengono descritti i tipi di formattazione che possono essere applicati con Crystal Reports e vengono fornite istruzioni dettagliate sull'esecuzione di numerose operazioni di formattazione.

### 9.1 Utilizzo dell'ambiente di progettazione del report

#### 9.1.1 Informazioni sulle caratteristiche della sezione

Un report è costituito da diverse sezioni, incluse *Intestazione report*, *Intestazione pagina*, *Intestazione di gruppo*, *Corpo*, *Piè di pagina di gruppo*, *Piè di pagina* e *Piè di pagina report*.

Per ulteriori informazioni sulle sezioni, consultare [Aree della modalità Struttura \[pagina 47\]](#).

#### 9.1.2 Creazione di report con più colonne

Anziché stampare i dati della sezione *Corpo* del report lungo tutta la pagina, è possibile impostare più colonne e fare in modo che i dati vengano suddivisi nelle colonne.

##### 9.1.2.1 Per creare un report con più colonne

1. Aprire il report che si desidera formattare con più colonne.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse nell'area di intestazione *Corpo*, quindi selezionare *Formatta corpo*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
3. Selezionare *Colonne multiple*.
4. Impostare la *Larghezza colonna* per la colonna.

Nella scelta della larghezza delle colonne, tenere presente la larghezza del foglio. Ad esempio, se nella sezione *Corpo* sono presenti tre elementi che occupano circa dieci centimetri di spazio, assegnare alle colonne una

larghezza inferiore a undici centimetri in modo che sia possibile visualizzare tutte le informazioni relative agli elementi.

5. Scegliere una *Direzione flusso* per i dati.
6. Se il report che si intende formattare contiene raggruppamenti, selezionare *Gruppi multicolonna*.
7. Impostare la distanza *Orizzontale* e *Verticale* che si desidera mantenere tra i record della colonna.

Visualizzando l'anteprima del report, si potrà notare che i dati sono visualizzati in colonne. Se nel report sono presenti intestazioni di elemento, queste verranno visualizzate solo per la prima colonna. Per visualizzarle anche per la seconda colonna, inserire un elemento di testo nell'editor Crystal Reports.

## 9.1.3 Utilizzo delle linee guida intelligenti

Le linee guida intelligenti consentono di formattare le colonne del report nell'area di disegno di Crystal Reports Designer. Le colonne e gli oggetti contenuti possono essere spostati e riorganizzati simultaneamente poiché le linee guida intelligenti calcolano gli oggetti associati in base all'allineamento analogo. Le griglie visualizzate nel report dipendono dall'elemento selezionato e la funzionalità seleziona automaticamente gli oggetti correlati nella colonna.

La funzionalità delle linee guida intelligenti può essere disabilitata nella finestra di dialogo *Opzioni report*. Se si desidera disattivare temporaneamente la funzionalità per modificare le dimensioni di un elemento specifico, selezionare l'elemento e modificarne le dimensioni tenendo premuto il tasto **Alt**.

### **i** Nota

Le linee guida intelligenti non funzionano con gli elementi già formattati, ad esempio gli elementi della tabella a campi incrociati.

### 9.1.3.1 Inserimento di una colonna utilizzando le linee guida intelligenti

Le linee guida intelligenti consentono di inserire nuove colonne di oggetti risultato senza dover spostare manualmente le colonne circostanti. Se le linee guida intelligenti sono disabilite, l'oggetto risultato inserito sarà sovrapposto all'oggetto risultato esistente.

1. Selezionare un oggetto risultato dal pannello laterale *Explorer Dati* e trascinarlo nell'area di disegno del report.
2. Allineare la cornice dell'oggetto risultato nella colonna desiderata finché non vengono visualizzate le griglie delle linee guida intelligenti per indicare la posizione della colonna e posizionare l'oggetto risultato.

### **i** Nota

se si inserisce una colonna tra due colonne esistenti, la griglia blu delle linee guida intelligenti diventa più scura per indicare che la colonna sarà posizionata tra le due colonne esistenti.



## 9.1.3.2 Regolazione delle colonne con le linee guida intelligenti

È possibile riordinare, rimuovere e ridimensionare le colonne utilizzando i cursori e i quadratini di ridimensionamento laterali delle colonne nella parte superiore dell'area di disegno del report. Le linee guida intelligenti consentono di eliminare e regolare le colonne senza dover spostare manualmente le colonne circostanti.

### 9.1.3.2.1 Regolazione della larghezza della colonna

1. Fare clic sulla colonna che si desidera regolare.  
Vengono visualizzate le linee guida intelligenti.
2. Posizionare il puntatore sopra il lato destro della colonna.  
Il cursore diventa un cursore di ridimensionamento.
3. Fare clic e trascinare la larghezza della colonna per aumentare o ridurre le dimensioni.

### 9.1.3.2.2 Regolazione della posizione della colonna

È possibile spostare una singola colonna in orizzontale nell'area di disegno del report o più colonne simultaneamente.

1. Fare clic sulla colonna da spostare.  
Vengono visualizzate le linee guida intelligenti.
2. Fare clic sui quadratini di ridimensionamento nella parte superiore dell'area di disegno del report e trascinare la colonna.
  - Per spostare una sola colonna, trascinarla verso destra o sinistra. Le linee guida intelligenti consentono di regolare le colonne esistenti per adattare la colonna riposizionata.
  - Per spostare più colonne, utilizzare una sola colonna per far spostare le altre colonne oppure utilizzare il margine sinistro per trascinare una riga di colonne.

### 9.1.3.2.3 Scambio di colonne utilizzando le linee guida intelligenti

1. Fare clic sulla colonna che si desidera scambiare per selezionarla.  
Vengono visualizzate le linee guida intelligenti.
2. Selezionare i quadratini di ridimensionamento nella parte superiore dell'area di disegno del report e trascinare la colonna per sovrapporre la colonna a quella da scambiare, quindi fare clic per posizionare la colonna.  
Le posizioni delle colonne vengono scambiate.

### 9.1.3.3 Creazione delle sottocolonne con le linee guida intelligenti

È possibile creare una sottocolonna utilizzando un elemento dell'intestazione di spanning ad esempio un elemento di casella o di testo che occupa due o più colonne.

1. Fare doppio clic su una colonna che si desidera trasformare in sottocolonna.  
Vengono visualizzate le linee guida intelligenti.
2. Fare clic su ► *Inserisci* ► *Casella* ► o ► *Inserisci* ► *Testo* ►.
3. Posizionare l'elemento nell'area di disegno, nel report o nell'intestazione di gruppo, e trascinare la cornice dell'elemento affinché comprenda due o più colonne da unire.  
L'elemento dell'intestazione di spanning diventa una colonna singola che contiene più sottocolonne.

Le sottocolonne possono essere riorganizzate in una colonna singola utilizzando i quadratini di ridimensionamento della colonna dell'intestazione di spanning.

## 9.1.4 Sezioni del report nascoste

In Crystal Reports sono disponibili diverse proprietà da impostare per nascondere od omettere sezioni di report.

### 9.1.4.1 Mostra solo al drill down

La proprietà *Mostra solo al drill down* consente di nascondere una sezione in fase di esecuzione del report. Ad esempio, è possibile utilizzare la proprietà *Mostra solo al drill down* in un report di riepilogo nel quale si desidera visualizzare solo i riepiloghi e non i relativi dettagli. Quando si applica la proprietà *Mostra solo al drill down* a una sezione, questa diventa visibile utilizzando il cursore di drill down per visualizzare il contenuto dettagliato della sezione. Questa proprietà è assoluta e non può essere applicata in modo condizionale tramite l'uso di una formula.

### 9.1.4.2 Nascondi

Anche la proprietà *Nascondi* consente di nascondere una sezione quando si esegue il report. A differenza della proprietà *Mostra solo al drill down* tuttavia, non è possibile applicare la proprietà *Nascondi*, quindi eseguire il drill down per rivelare il contenuto della sezione. Questa proprietà può essere applicata in modo assoluto oppure condizionale tramite l'uso di una formula. Ciò risulta utile nella scrittura di lettere modulo. Ad esempio, in una lettera modulo è possibile creare due sezioni Corpo, una da nascondere quando le vendite sono uguali o superiori a \$X e una da nascondere quando le vendite sono inferiori a \$X.

## 9.1.5 Oggetti del report nascosti

In Crystal Reports sono disponibili diverse proprietà di formattazione per nascondere singoli oggetti.

### 9.1.5.1 Nascondi se duplicato

La proprietà *Nascondi se duplicato* impedisce la stampa di un valore di oggetto se si tratta del duplicato del valore immediatamente precedente nella stessa sezione.

Il valore non viene stampato, ma rimane lo spazio all'interno del quale sarebbe stato stampato.

#### **i** Nota

questa proprietà non può essere utilizzata per gli elementi testo contenenti elementi incorporati.

### 9.1.5.2 Nasconde il numero quando il valore è zero

La proprietà *Nasconde il numero quando il valore è zero* impedisce la stampa di un valore zero. Il valore non viene stampato, ma rimane lo spazio all'interno del quale sarebbe stato stampato. Per rimuovere lo spazio vuoto, è necessario impostare l'opzione *Nascondi se vuoto* per la sezione.

#### **i** Nota

questa operazione può essere eseguita solo se la sezione non contiene altri elementi.

### 9.1.5.3 Nascondi

La proprietà *Nascondi* consente di nascondere un oggetto quando si esegue il report. Ad esempio, è normale applicare questa proprietà a formule, necessarie per eseguire alcuni calcoli nel report, ma che non si desidera stampare quando viene eseguito il report. Quando si attiva questa proprietà, l'elemento selezionato non viene stampato.

## 9.1.6 Evitare che una sezione o un elemento vengano suddivisi in più pagine

Se una sezione o un elemento non entrano nello spazio rimanente di una pagina, vengono visualizzati su due pagine diverse. Per evitare questa interruzione di pagina e fare in modo che l'intera sezione o l'intero elemento vengano stampati nella pagina successiva, utilizzare l'opzione *Evita interruzione di pagina*.

### **i** Nota

Se la lunghezza di una sezione o di un elemento è maggiore di quella che entrerebbe in una pagina, la stampa viene comunque eseguita su più pagine, anche se si seleziona l'opzione *Evita interruzione di pagina*.

## **9.1.6.1 Per evitare che una sezione venga suddivisa in più pagine**

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione e scegliere *Formato sezione*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Fare clic su *Impaginazione*.
3. Selezionare la casella di controllo *Evita interruzione di pagina* e fare clic su *Chiudi*.

## **9.1.6.2 Per evitare che un elemento venga suddiviso in più pagine**

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento e scegliere *Formato <elemento>*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Fare clic su *Generale*.
3. Selezionare la casella di controllo *Evita interruzione di pagina* e fare clic su *Chiudi*.

## **9.1.7 Creazione di una sezione sullo sfondo**

È possibile creare una sezione sullo sfondo per aggiungere a un report un'immagine di un modulo prestampato o una filigrana.

Per creare lo sfondo, aggiungere prima un'immagine o una filigrana al report, quindi reimpostare la formattazione in modo che l'elemento sia sottostante ai dati del report.

### **9.1.7.1 Per inserire un'immagine nel report**

1. Fare clic su ► *Inserisci* ► *Immagine* ►.
2. Selezionare un file di immagine, quindi posizionarlo nella sezione *Intestazione pagina* a destra degli oggetti nel corpo del report.

### **i** Nota

L'immagine viene inserita a destra degli oggetti per non sovrapporsi al testo. Quando si utilizza una filigrana (ovvero un'immagine attenuata progettata per essere quasi invisibile), questa può essere inserita direttamente sopra il testo.

## **9.1.7.2 Per impostare l'immagine come sfondo nella sezione successiva**

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area *Intestazione pagina* dell'area di disegno del report, quindi selezionare *Formatta sezione*.
2. Fare clic su *Sezioni seguenti sullo sfondo*.

Se si esegue l'anteprima del report, l'immagine viene stampata nella prima sezione *Intestazione di gruppo* e nelle successive sezioni *Corpo*, accanto e non sopra il testo nel corpo del report.

### **i** Nota

adottando la tecnica di posizionamento di un'immagine a destra del corpo del report, è possibile impostare un grafico o l'immagine di un dipendente per stampare accanto i relativi dettagli.

3. Nella modalità *Struttura* di Crystal Reports, ridimensionare l'immagine verticalmente in modo che sia due o tre volte più grande, quindi esaminare di nuovo l'anteprima del report.

Il file di immagine viene ora utilizzato come sfondo di più sezioni.

L'area in cui l'immagine viene inserita come sfondo dipende dalle seguenti condizioni:

- Le dimensioni dell'immagine
- La sezione in cui l'immagine era stata collocata in origine
- La posizione dell'immagine nella sezione.

Modificando le dimensioni e la posizione di un elemento, è possibile creare diversi effetti visivi utilizzando la funzione di sfondo.

## **9.1.8 Uso di moduli prestampati**

È possibile utilizzare la funzionalità dello sfondo di sezione per creare un report Crystal Reports che unisce un'immagine di un modulo prestampato con i dati del report in un'unica unità.

### 9.1.8.1 Per creare un report che include un modulo prestampato

1. Eseguire la scansione di un modulo
2. Inserirlo nel report come bitmap
3. Utilizzare la funzionalità dello sfondo per allineare la bitmap e i dati del report.

## 9.1.9 Come evitare il troncamento del testo in un elemento

Sia che si accetti la larghezza predefinita di elementi basati su testo sia che se ne modifichino le dimensioni, è possibile che si verifichi un problema se il testo interno all'elemento viene stampato sul margine della cornice dell'elemento. Anche se l'aspetto del report può apparire corretto sul computer con il quale è stato progettato, quando il report viene stampato utilizzando un altro driver di stampa che impiega caratteri più larghi, la lunghezza del testo aumenta, ma la cornice dell'elemento rimane invariata. Il risultato è che il testo viene troncato o tagliato.

### 9.1.9.1 Come impedire il troncamento del testo all'interno di un elemento

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di testo da formattare e selezionare [Formatta testo](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Fare clic sul nodo [Generale](#).
3. Selezionare [Può aumentare](#).

L'elemento viene ora formattato per la stampa su più righe. Se la larghezza del testo stampato è superiore a quella dell'elemento, il testo in eccesso viene mandato a capo.

## 9.1.10 Come nascondere le righe vuote negli oggetti incorporati

Poiché è possibile incorporare oggetti negli elementi testo, può accadere che un oggetto vuoto generi una riga vuota in un elemento di testo. Le istanze vuote degli oggetti incorporati possono essere nascoste.

#### **i** Nota

L'operazione di nascondere le righe vuote degli oggetti incorporati è finalizzata a rimuovere le righe vuote all'interno di un elemento di testo qualora tale elemento contenga un unico oggetto interamente vuoto su una riga.

## 9.1.10.1 Come nascondere le righe vuote negli oggetti incorporati

1. Nella modalità *Struttura*, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento testo desiderato e fare clic su *Formato testo*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Selezionare *Generale*, quindi *Nascondi righe vuote causate da oggetti vuoti*.

A questo punto, durante la stampa del report le righe vuote non appariranno più al posto degli oggetti incorporati vuoti. È possibile confermare le modifiche apportate nella modalità *Pagina*.

## 9.1.11 Posizionamento di elementi basati su testo su più linee

Anche se gli elementi basati su testo formattati per la stampa su più linee seguono le stesse norme di progettazione degli altri elementi, è necessario prenderne in considerazione una ulteriore caratteristica. Se il driver di stampa espande o contrae gli spazi presenti nel testo, il ritorno a capo del testo può variare insieme al numero di linee necessarie per stampare l'elemento adattandolo all'aumento o alla riduzione.

Quando vengono posizionati elementi basati su testo su più linee, possono verificarsi problemi se nella stessa sezione sono presenti altri elementi, posti direttamente sotto quelli da posizionare.

A differenza degli elementi basati su testo su linea singola, per gli elementi basati su testo su più linee non è consigliabile espandere la cornice per adattarla al possibile aumento delle dimensioni. Infatti, la larghezza della linea aumenterebbe per adattarsi al nuovo margine.

Quindi, se possibile, posizionare gli elementi basati su testo su più linee nella parte inferiore della sezione. Se sono necessarie più righe per stampare l'elemento, la sezione si espande verso il basso per adattarsi all'aumento delle dimensioni, senza interferire con altri elementi.

## 9.1.12 Rientro di righe

Con Crystal Reports è possibile controllare il rientro delle righe in oggetti memo, oggetti stringa ed elementi testo.

### Nota

per i rientri possono essere accettati solo valori compatibili con la larghezza dell'oggetto o dell'elemento di testo. Se si immette un valore non corretto, nella parte inferiore della vista viene visualizzato un messaggio di errore.

### 9.1.12.1 Rientro di righe per un elemento dati

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento da formattare e scegliere *Formato elementi oggetto risultato*.

---

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.

2. Selezionare *Paragrafo*.
3. Impostare le opzioni preferite per il rientro.

## 9.1.12.2 Rientro di righe per un elemento di testo

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di testo da formattare e scegliere *Formato testo*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Selezionare *Paragrafo*.
3. Impostare le opzioni preferite per il rientro.

## 9.1.13 Rappresentazione degli oggetti overflow

In Crystal Reports è possibile utilizzare la rappresentazione dell'oggetto overflow per semplificare l'uso di valori numerici o di valuta nelle celle del report. Quando l'opzione *Consenti ridimensionamento oggetto* non è selezionata, i valori degli oggetti numero/valuta che superano le dimensioni dell'oggetto vengono rappresentati da simboli numerici (#####) nell'anteprima del report, consentendo di capire subito se l'oggetto è troppo piccolo.

In caso contrario, se la dimensione di un valore numerico o di valuta è superiore a quella dell'oggetto che lo contiene, il valore viene troncato o «tagliato». Ad esempio, valori quali 100.000.000 possono apparire sul report come 1.000 o come 000 (a seconda delle proprietà impostate). Ciò potrebbe creare confusione quando si esamina il report.

### 9.1.13.1 Rappresentazione di un oggetto overflow

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto valuta o l'oggetto numero che si desidera formattare e fare clic su *Formato elementi oggetto risultato*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Espandere *Formato*, quindi selezionare *Numero*.
3. Assicurarci che non sia selezionata l'opzione *Consenti ridimensionamento oggetto*.

## 9.1.14 Selezione di più elementi

È possibile selezionare più elementi, ad esempio testo, oggetti, grafici, bitmap ed elementi a campi incrociati per formattarli in gruppo.

Dopo aver selezionato più elementi, è possibile spostarli, allinearli, ridimensionarli ed eliminarli in gruppo. È inoltre possibile modificare eventuali proprietà comuni di tali elementi e applicare le modifiche apportate a tutti gli elementi.



Gli elementi vengono spostati, allineati e ridimensionati in base a un elemento principale, ovvero l'ultimo elemento selezionato.

### 9.1.14.1 Come selezionare più elementi

1. Fare clic su un elemento e utilizzare la combinazione `Maiusc` + `clic` o `Ctrl` + `clic` per selezionare gli altri elementi.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento principale e scegliere *Formato elementi*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
3. Impostare le nuove opzioni di formattazione.

### 9.1.15 Informazioni sulla rotazione del testo

Nella finestra di dialogo di *formattazione* è possibile utilizzare le proprietà di rotazione del testo per ruotare il testo in modo che venga letto in senso verticale.

Quando si seleziona una rotazione testo di 270 gradi, il testo si sposta di 270 gradi in senso antiorario.

Quando si seleziona una rotazione testo di 270 gradi, il testo si sposta di 270 gradi in senso antiorario.

#### **i** Nota

se la rotazione del testo resta su 0 gradi, il testo viene orientato in senso orizzontale, da sinistra a destra.

#### **i** Nota

il testo ruotato che eccede il margine della pagina non può essere visualizzato come parte del report.

#### **i** Nota

il testo ruotato non può essere visualizzato dai visualizzatori DHTML, pertanto è consigliabile visualizzare l'anteprima del report nel visualizzatore desiderato prima di distribuirlo.

### 9.1.15.1 Rotazione del testo

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento da ruotare e scegliere *Formato <elemento>*.  
<elemento> è il nome dell'elemento. Ad esempio, *Formato elementi oggetto risultato*, *Formatta testo* e così via.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Selezionare *Carattere*.
3. Modificare la *rotazione* in *90 gradi* o *270 gradi*.

## 9.1.16 Modifica dell'interlinea

Crystal Reports consente di specificare la spaziatura tra le righe negli oggetti memo, negli oggetti stringa e negli elementi basati su testo.



### 9.1.16.1 Per modificare l'interlinea

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto o sull'elemento da formattare e scegliere *Formato <elemento>*.  
<elemento> è il nome dell'elemento. Ad esempio, *Formato elementi oggetto risultato*, *Formatta testo* e così via.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Selezionare *Paragrafo*.
3. Immettere un numero per il valore *Spaziatura*.
  - Se si sceglie *Multiplo*, il numero immesso viene moltiplicato per la dimensione di carattere del testo e il risultato viene inserito automaticamente come interlinea.
  - Se si sceglie *Esatto*, il numero immesso è il numero esatto di punti inseriti dal programma per l'interlinea.

## 9.1.17 Impostazione delle dimensioni e dell'orientamento della pagina

Crystal Reports consente di visualizzare e stampare i report utilizzando diversi formati di pagina, con orientamento orizzontale o verticale.

### 9.1.17.1 Per impostare l'orientamento e le dimensioni della pagina

1. Fare clic su  *File*  *Imposta pagina*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Imposta pagina*.
2. Utilizzare il menu *Formato carta* per selezionare una dimensione di pagina.
3. Utilizzare le opzioni di *Orientamento* per impostare l'orientamento della pagina.
4. Fare clic su *OK*.

## 9.1.18 Impostazione dei margini di pagina

Crystal Reports consente di modificare i margini di pagina per soddisfare le specifiche dell'utente.

## 9.1.18.1 Per impostare i margini delle pagine

1. Fare clic su ► [File](#) ► [Imposta pagina](#) .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Imposta pagina](#).
2. Impostare i [margini](#) secondo le proprie esigenze.
3. Fare clic su [OK](#).

### Nota

tutti i margini vengono calcolati a partire dal bordo del foglio. Quindi, se si imposta un margine sinistro di 1 centimetro, la stampa inizia esattamente a un centimetro dal bordo del foglio.

### Nota

selezionare [Regola margini automaticamente](#) se si desidera che Crystal Reports corregga automaticamente i margini del report alla successiva modifica delle dimensioni del foglio. Se si sceglie una nuova dimensione di pagina sufficiente per l'area di stampa corrente, Crystal Reports aumenterà o diminuirà i margini allargando o riducendo i margini sinistro/destro e superiore/inferiore dello stesso fattore. Se si sceglie una nuova dimensione di pagina inferiore all'area di stampa corrente, Crystal Reports riempie tutta la pagina riducendo i margini a 0. Se successivamente si sceglie una pagina di dimensioni maggiori, l'area di stampa (ridotta) viene mantenuta e i rapporti tra i margini sinistro/destro e superiore/inferiore diventano di 1:1.

### Nota

È anche possibile controllare i margini di pagina tramite le formule condizionali.

## Informazioni correlate

[Modifica di margini in modo condizionale \[pagina 183\]](#)

## 9.1.19 Impostazione di dimensioni di pagina personalizzate

Se si intende progettare un report per il Web, può risultare utile impostare dimensioni di pagina non corrispondenti alle dimensioni di pagina standard per la stampa. Crystal Reports consente di impostare dimensioni di pagina personalizzate mediante la finestra di dialogo [Imposta pagina](#).

### 9.1.19.1 Per impostare dimensioni di pagina personalizzate

1. Fare clic su ► [File](#) ► [Imposta pagina](#) .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Imposta pagina](#).

2. Nel menu [Formato carta](#) fare clic su [Personalizzato](#).
3. Regolare la larghezza e l'altezza della pagina immettendo nuovi valori nelle caselle di testo appropriate.
4. Fare clic su [OK](#).

## 9.1.20 Uso dei caratteri TrueType

Se si progetta il report utilizzando i caratteri interni della stampante, possono verificarsi problemi durante l'uso di stampanti diverse. I tipi di carattere potrebbero non essere supportati da altre stampanti o non essere installati sulle stampanti.

Durante il processo di stampa, se il driver della stampante non riconosce i caratteri, Crystal Reports li sostituisce, dando luogo a errori. Per evitare tali situazioni, si raccomanda di utilizzare solo caratteri TrueType comuni per progettare i report.

## 9.1.21 Uso dei formati data in un sistema giapponese

In un report in lingua inglese è possibile scegliere di utilizzare diversi formati data, ma se il report viene inviato a un sistema giapponese, si possono verificare alcune irregolarità nella formattazione. Non tutti i formati data inglesi possono essere visualizzati su un sistema giapponese, e lo stesso vale quando si passa dal sistema giapponese a quello inglese. Ad esempio, i nomi dei mesi abbreviati in inglese non vengono visualizzati sui sistemi giapponesi e le ere giapponesi in formato abbreviato non sono visualizzate sui sistemi inglesi.

## 9.2 Proprietà di formattazione

In Crystal Reports è possibile impostare proprietà di formattazione. Nelle maggior parte dei casi, è possibile impostare due tipi di proprietà:

- Assoluto (applica sempre la proprietà)
- Condizionale (applica la proprietà solo se sono soddisfatti determinati criteri).

### Informazioni correlate

[Uso della formattazione assoluta \[pagina 173\]](#)

[Uso della formattazione condizionale \[pagina 180\]](#)

## 9.2.1 Uso della formattazione assoluta

La formattazione assoluta è una formattazione che viene applicata in qualsiasi condizione. Questo tipo di proprietà di formattazione segue sempre una procedura di «selezione e applicazione». Ad esempio, si seleziona l'oggetto o la sezione che si desidera formattare, quindi si applica la formattazione alla selezione utilizzando le impostazioni delle proprietà.

### 9.2.1.1 Aggiunta di bordi, colore e ombreggiatura a un oggetto

Crystal Reports consente di aggiungere bordi, colore e ombreggiatura agli oggetti del report per evidenziare i dati importanti e creare report dall'aspetto professionale.

#### 9.2.1.1.1 Come aggiungere bordi, colore e ombreggiatura a un oggetto



1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto o sull'elemento da formattare e scegliere *Formato <elemento>*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato.
2. Fare clic su *Aspetto*.
3. Impostare i valori desiderati per l'aspetto.

Ad esempio, per aggiungere un bordo attorno a un oggetto, accedere alla sezione *Bordo* e impostare le proprietà per il bordo superiore, inferiore, destro e sinistro.

### 9.2.1.2 Aggiunta e modifica di linee

Crystal Reports consente di aggiungere linee al report per evidenziare i dati importanti e per creare report dall'aspetto professionale. Le linee possono essere orizzontali o verticali. Per fare in modo che una linea verticale sia spezzata su diverse pagine occorre che la sezione del report in cui termina la linea non si trovi sulla stessa pagina in cui la linea inizia. Se, ad esempio, una linea va da un'intestazione di gruppo al piè di pagina corrispondente, continua nella parte superiore di ogni pagina successiva, immediatamente al di sotto dell'intestazione, fino a quando non incontra il piè di pagina.

#### 9.2.1.2.1 Per aggiungere linee a un report

1. Fare clic su  *Inserisci* .
2. Utilizzare il cursore per disegnare la linea nel punto in cui si desidera inserirla.

#### Nota

non è possibile tracciare linee diagonali.



### 9.2.1.2.2 Per modificare linee in un report

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla linea da formattare e scegliere [Formatta linea](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Modificare le opzioni [Generale](#) o [Aspetto](#) per la riga.
3. Al termine, fare clic su [Chiudi](#).

### 9.2.1.3 Aggiunta e modifica di caselle

Crystal Reports consente di aggiungere caselle al report per evidenziare i dati importanti e per creare report dall'aspetto professionale.

#### 9.2.1.3.1 Per aggiungere caselle a un report

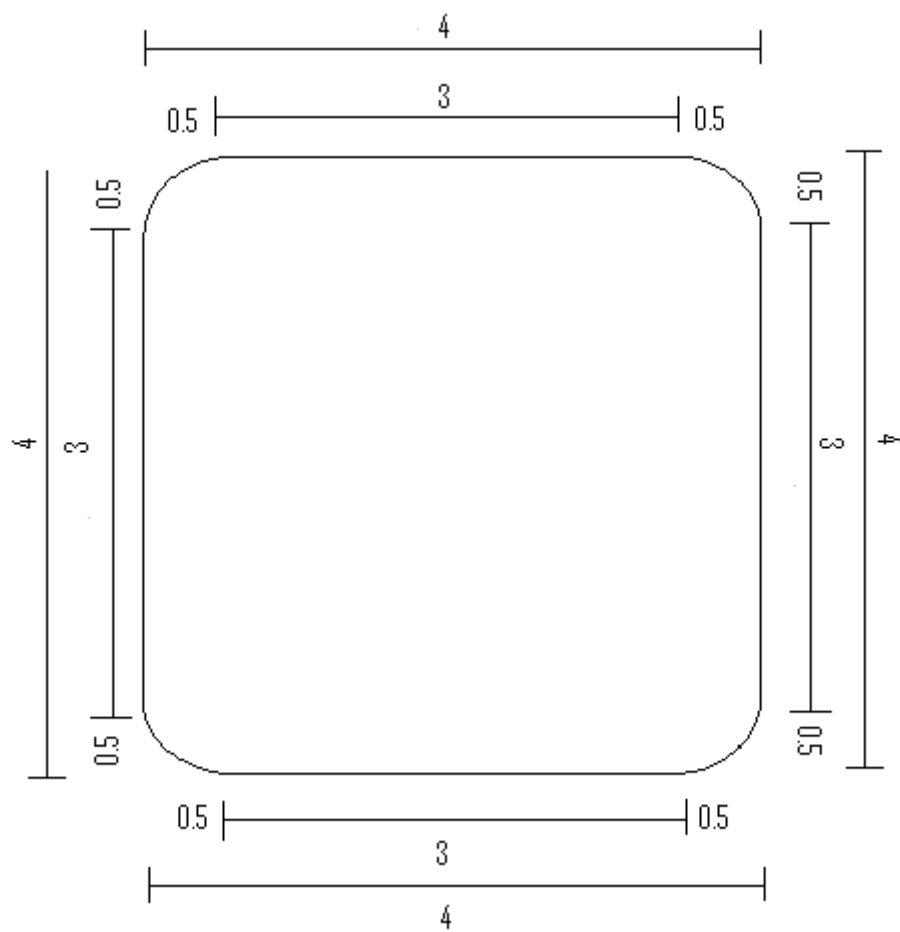
1. Fare clic su  [Inserisci](#) > [Casella](#) .
2. Utilizzare il cursore per inserire la casella nel punto in cui si desidera visualizzarla.

#### 9.2.1.3.2 Per modificare caselle in un report

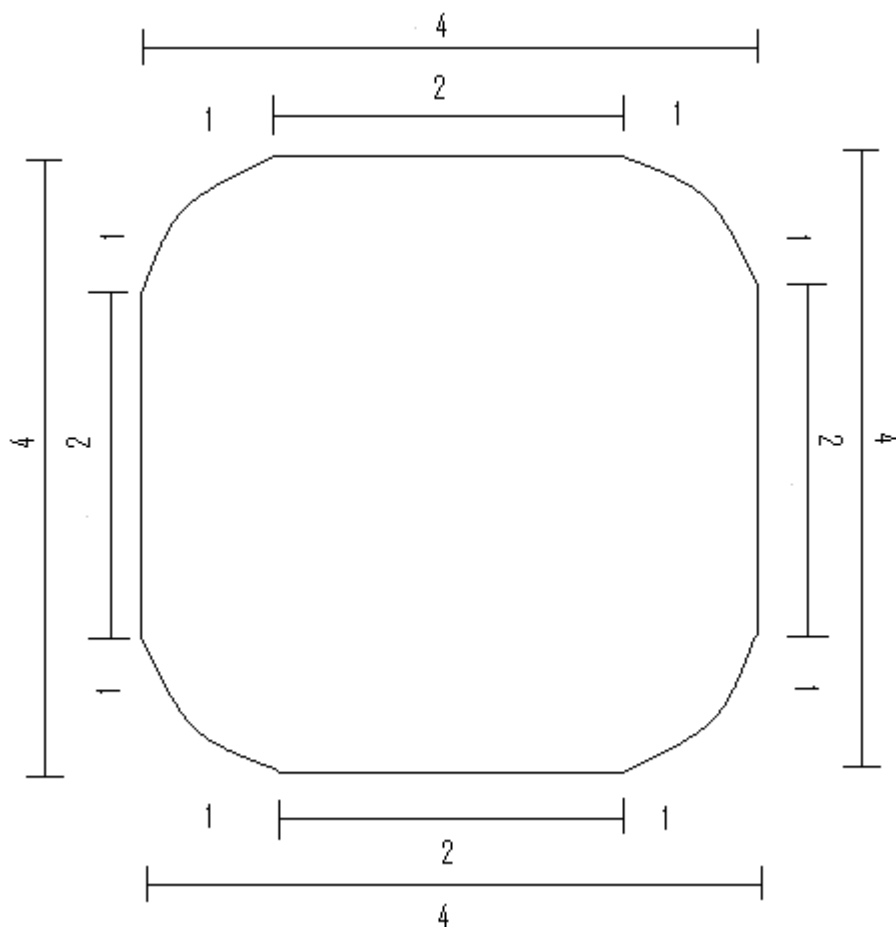
1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla casella da formattare e scegliere [Formatta casella](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Modificare le opzioni [Generale](#) o [Aspetto](#) per la casella.
3. Al termine, fare clic su [Chiudi](#).

### 9.2.1.4 Modificare le caselle in forme arrotondate

Quando si progettano i formati report in Crystal Reports, è possibile inserire una varietà di forme nel report. Le forme includono caselle, caselle con angoli arrotondati, cerchi e ovali. È possibile immettere un'unità di misura per indicare la porzione di ciascun lato della casella da arrotondare. L'unità di misura è statica, di conseguenza più lunghi saranno i lati della casella, più piccola sarà la curva. Ad esempio, un quadrato con i lati da 10,16 cm e l'[arrotondamento angolo](#) impostato su 1,27 cm verrebbe visualizzato come segue:



Lo stesso quadrato con l'*arrotondamento angolo* impostato su 2,54 cm verrebbe visualizzato come segue:



### 9.2.1.4.1 Modifica di una casella in una forma arrotondata

È stata già aggiunta una casella al report.

Per ulteriori informazioni, vedere [Aggiunta e modifica di caselle \[pagina 174\]](#).

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla casella da formattare e scegliere *Formatta casella*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Casella*.
2. Fare clic su *Aspetto*.
3. Impostare *Arrotondamento angolo* su un numero.

Gli angoli della casella diventano arrotondati o la casella cambia in un ovale o un cerchio, in base al numero immesso.

#### **i** Nota

Se si seleziona la proprietà *Ombreggiatura*, Crystal Reports reimposta *Arrotondamento angolo* su 0.



## 9.2.1.5 Utilizzo dei formati contabilità convenzionali

Per supportare le convenzioni utilizzate nelle attività contabili, Crystal Reports consente di stabilire il modo in cui visualizzare nei report finanziari simboli di valuta e valori negativi e pari a zero. È anche possibile impostare nel report l'inversione dei segni per gli importi relativi a debiti e crediti.

### 9.2.1.5.1 Per utilizzare le convenzioni relative alla contabilità in un report

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto valuta o l'oggetto numero che si desidera formattare e fare clic su [Formato elementi oggetto risultato](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Fare clic su [Formato](#) e nell'elenco fare clic su [Formato contabilità](#).  
Quando si seleziona questa opzione, il programma applica le impostazioni seguenti all'elemento:
  - I valori negativi vengono indicati da una coppia di parentesi.
  - Il trattino viene selezionato automaticamente per l'opzione [Mostra valori zero come](#) (i valori zero vengono visualizzati come trattini nel report).
  - Il simbolo della valuta viene posizionato a sinistra.
3. (Facoltativo) per invertire i simboli negativi per gli importi di debito e credito nei report finanziari, effettuare le operazioni illustrate di seguito:
  - a. Fare clic su ► [Formatta](#) ► [Numero](#) ►.
  - b. Selezionare la casella di controllo [Inverti segno negativo](#).
4. Fare clic su [Chiudi](#).

### 9.2.1.5.2 Per personalizzare le convenzioni relative alla contabilità in un report

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto valuta o l'oggetto numero che si desidera formattare e fare clic su [Formato elementi oggetto risultato](#).
2. Fare clic su [Formato](#) quindi scegliere dall'elenco il formato che si desidera utilizzare per il numero.
3. Fare clic su ► [Formatta](#) ► [Numero](#) ► e utilizzare le opzioni per impostare le convenzioni di contabilità personalizzate.
4. Fare clic su ► [Formatta](#) ► [Valuta](#) ► e utilizzare l'elenco [Formato simbolo](#) per specificare il modo in cui deve essere visualizzato il simbolo della valuta con i valori nel report.
5. Al termine, fare clic su [Chiudi](#).

## 9.2.1.6 Ripetizione degli elementi dei report nelle pagine orizzontali

Alcuni elementi del report, come i campi incrociati, possono espandersi in orizzontale su diverse pagine. Crystal Reports consente di indicare altri elementi del report che non si espandono in orizzontale, ad esempio elementi testo, elementi data, grafici, linee, caselle e così via, per ripeterli in ogni pagina orizzontale aggiuntiva creata da un campo incrociato. Se, ad esempio, il piè di pagina del report include un'immagine, un elemento dati e un numero di pagina, è possibile utilizzare la finestra di dialogo [Formato](#) per fare in modo che Crystal Reports ripeta tali elementi in ciascuna pagina orizzontale.

### 9.2.1.6.1 Ripetizione di elementi nelle pagine orizzontali

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento da ripetere e scegliere [Formato <elemento>](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Nel nodo [Generale](#), selezionare [Ripeti su pagine orizzontali](#).

Se una tabella a campi incrociati fa espandere il report in senso orizzontale, l'elemento formattato viene ripetuto in ciascuna pagina orizzontale.

#### Nota

Le copie ripetute di un elemento del report non possono essere spostate; per spostarle occorre, infatti, spostare l'elemento originale.

#### Nota

È possibile formattare qualsiasi copia di un elemento del report ripetuto, tenendo presente, tuttavia, che le modifiche apportate saranno applicate a tutte le copie.

Per informazioni su come utilizzare i numeri di pagina sulle pagine orizzontali, consultare [Numerazione delle pagine orizzontali \[pagina 178\]](#).

### 9.2.1.6.2 Numerazione delle pagine orizzontali

Un [oggetto predefinito](#), denominato Numero pagina orizzontale, consente di numerare le pagine orizzontali.

#### 9.2.1.6.2.1 Per numerare le pagine orizzontali

1. In [Explorer Dati](#) espandere [Oggetti predefiniti](#).
2. Selezionare [Numero pagina orizzontale](#) dall'elenco e inserirlo nel report.

---

## 9.2.1.7 Uso di spazi tra le righe

L'altezza di una sezione in relazione agli elementi in essa contenuti influenza lo spazio visualizzato tra le righe del report.

La modalità [Pagina](#) consente di aggiungere ed eliminare spazi mediante il cursore di ridimensionamento per modificare le dimensioni dell'area.

### 9.2.1.7.1 Aggiunta di spazi mediante il ridimensionamento

Per aggiungere ulteriori spazi fra le righe del report, spostare semplicemente il puntatore sulla linea di margine della sezione inferiore. Il puntatore si trasformerà in un cursore di ridimensionamento. Tirare la linea di contorno verso il basso per aggiungere spazio.

### 9.2.1.7.2 Eliminazione di spazi mediante il ridimensionamento

Per eliminare gli spazi non necessari in una sezione, spostare semplicemente il puntatore sopra la linea di margine della sezione inferiore. Il puntatore si trasformerà in un cursore di ridimensionamento. Tirare la linea di contorno verso l'alto per eliminare lo spazio.

### 9.2.1.7.3 Eliminazione di spazi nascondendo una sezione

Se una sezione intera è vuota (ad esempio se non si inserisce nulla nella sezione Piè di pagina del report), è possibile eliminare gli spazi non necessari che il Piè di pagina occuperebbe nascondendo la sezione nella finestra di dialogo [Formato](#).

#### 9.2.1.7.3.1 Eliminazione degli spazi nascondendo una sezione

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione del report da eliminare e scegliere [Formato](#) `<sezione>`
2. Selezionare [Nascondi](#) nella finestra di dialogo [Formato](#).

La sezione vuota non viene più stampata.

## 9.2.2 Uso della formattazione condizionale

La formattazione condizionale è una formattazione che si applica solo in determinate condizioni. Ad esempio potrebbe risultare utile che in un report venga applicata una formattazione solo se vengono soddisfatte determinate condizioni:

- Se sono scadute, i bilanci del cliente vengono stampati in rosso.
- Se il cliente è canadese, le date vengono visualizzate nel formato giorno, mese, anno.
- Se il numero di riga è dispari, viene visualizzato un colore di sfondo.

Crystal Reports consente di applicare facilmente la formattazione condizionale anche in molte altre situazioni.

Per la formattazione assoluta si segue la procedura di «selezione e applicazione». Per la formattazione condizionale si segue la stessa procedura generale, ma si impostano anche le condizioni che determinano se la formattazione viene applicata o meno. Per specificare queste condizioni è sufficiente utilizzare semplici formule. Quando si imposta una formula per la formattazione condizionale, questa sostituisce qualunque impostazione fissa eseguita nella finestra di dialogo *Formato*. Ad esempio, se viene selezionata la proprietà Nascondi e viene impostata una formula condizionale per tale proprietà, questa viene applicata solo se vengono soddisfatte le condizioni della formula.

Crystal Reports consente di impostare in modo condizionale sia le proprietà attivabili e disattivabili che quelle di attributo. Tuttavia, per ognuna è necessario un tipo diverso di formula.

### 9.2.2.1 Informazioni sugli operatori condizionali e i valori

Quando si formatta condizionalmente un oggetto risultato o un elemento, è necessario selezionare un operatore e un valore per definire la condizione.

Nella tabella seguente sono elencati gli operatori disponibili:

Operatore	Descrizione
Uguale a/Diverso da	La condizione include elementi che includono/escludono il valore specificato.
Minore di/Minore o uguale a	La condizione include elementi il cui valore è minore/minore o uguale al valore specificato.
Maggiore di/Maggiore o uguale a	La condizione include elementi il cui valore è maggiore/maggiore o uguale al valore specificato.
In elenco/Non in elenco	La condizione include elementi il cui valore è incluso/non incluso in un elenco di elementi specificato.
Inizia con/Non inizia con (solo oggetti non numerici)	La condizione comprende elementi che includono/escludono la parola o la lettera specificata.
Contiene/Non contiene (solo oggetti non numerici)	La condizione comprende elementi che includono/escludono la parola o la lettera specificata.
Between/Not between	La condizione include elementi il cui valore è compreso/non compreso tra i valori specificati.

La seguente tabella elenca i valori disponibili e i passaggi per applicarli:

Opzione	Procedura
<Immettere un valore>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionare un valore dall'elenco o fare clic su <a href="#">Nuovo parametro</a> per aprire la finestra di dialogo <a href="#">Crea parametro</a> per creare un nuovo parametro.</li> </ul>
<Scegliere un valore>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selezionare un valore dall'elenco o fare clic su <a href="#">Nuovo parametro</a> per aprire la finestra di dialogo <a href="#">Crea parametro</a> per creare un nuovo parametro.</li> </ul>
<Scegliere Min/Max>	<p>Dalla finestra di dialogo <a href="#">Compreso tra valori</a>, selezionare uno dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fare clic sull'elenco <a href="#">Minimo</a> e selezionare un parametro minimo oppure fare clic su <a href="#">Nuovo parametro</a> per creare un nuovo parametro.</li> <li>Fare clic sull'elenco <a href="#">Massimo</a> e selezionare un parametro massimo oppure fare clic su <a href="#">Nuovo parametro</a> per creare un nuovo parametro.</li> </ul>

### 9.2.2.2 Informazioni sulle proprietà attivabili o disattivabili

Una proprietà condizionale «attivabile» o «disattivabile» verifica se una condizione è soddisfatta. La proprietà è attiva se la condizione è soddisfatta, disattiva se si verifica il contrario. Per questo tipo di formattazione è necessario utilizzare le formule booleane.

#### Esempio di sintassi Crystal:

```
{Customer.Country} = "Canada"
```

### 9.2.2.3 Informazioni sulle proprietà condizionali di attributo

Una proprietà di attributo condizionale verifica quale, tra due o più condizioni, viene soddisfatta. Il programma applica quindi la formattazione appropriata alla condizione. Ad esempio, si supponga di voler stampare in rosso i valori inferiori alla quota e in nero tutti gli altri valori. Il programma verifica se il valore è inferiore alla quota o meno. Se è inferiore alla quota, viene applicato l'attributo rosso, se è superiore alla quota, viene applicato l'attributo nero.

Utilizzare una formula If-Then-Else per questo tipo di formattazione condizionale.

## Esempio di sintassi Crystal:

```
If {CUSTOMER.LAST_YEARS_SALES} > 5000 Then
    crRed
Else
    crBlack
```

Quando si creano formule per le proprietà condizionali di attributo, in Crystal Reports, nell'area dei commenti delle formule all'interno della vista Formule, viene visualizzata una selezione di attributi. È possibile utilizzare uno qualsiasi di questi attributi nella formula. Se ad esempio si imposta un colore dello sfondo in modo condizionale, la selezione include attributi per ogni colore utilizzato. Se si impostano bordi in modo condizionale, la selezione include attributi quali crSingleLine, crDoubleLine, crDashedLine, crDottedLine e crNoLine.

### **i** Nota

nelle formule condizionali è necessario includere sempre la parola chiave Else. In caso contrario i valori che non soddisfano la condizione If potrebbero non mantenere il formato originale. Per mantenere il formato originale dei valori che non soddisfano la condizione If, utilizzare la funzione DefaultAttribute. La funzione DefaultAttribute restituisce il valore della proprietà di formattazione impostato nella finestra di dialogo [Proprietà](#).

## Esempio di sintassi Crystal:

```
If {CUSTOMER.LAST_YEARS_SALES} > 5000 Then
    crRed
Else
    DefaultAttribute
```

Questo tipo di proprietà consente anche un'ulteriore operazione. È possibile specificare un elenco di condizioni e una proprietà per ognuna di esse; non si è limitati a due condizioni. Ad esempio, se un oggetto numero nel report contiene i volumi di vendita dei paesi di tutto il mondo, è possibile specificare l'attributo o gli attributi del numero che si desidera applicare a ogni paese. In questo caso, le condizioni possono specificare che se è relativo al paese A, viene applicato l'attributo Paese A; se è relativo al paese B, viene applicato l'attributo Paese B; se è relativo al paese C, viene applicato l'attributo Paese C e così via.

Con più di due alternative, si utilizza il seguente tipo di formula:

## Esempio di sintassi Crystal:

```
If {CUSTOMER.Country} = "Canada" Then
    crRed
Else If {CUSTOMER.Country} = "England" Then
    crBlack
Else If {CUSTOMER.Country} = "Australia" Then
    crGreen
Else
    crBlue
```

---

Utilizzare una formula a più condizioni If-Then-Else per questo tipo di formattazione condizionale.

## 9.2.2.4 Modifica dei tipi di carattere in modo condizionale

È possibile modificare in modo condizionale il carattere, lo stile carattere, le dimensioni e il colore degli oggetti memo o stringa basati su condizioni quale, ad esempio, un valore di parametro.

### 9.2.2.4.1 Modifica condizionale dei caratteri

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento da formattare e selezionare *Formattazione condizionale*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formattazione*.
2. Nella finestra di dialogo *Formattazione*, fare clic su *Aggiungi condizione*.
3. Nel riquadro *Condizione*, selezionare un oggetto risultato nell'elenco degli *oggetti*.
4. Selezionare un operatore per l'oggetto risultato nell'elenco degli *operatori*.
5. Selezionare un valore nell'elenco dei *valori*.
6. Nel riquadro *Impostazioni di formattazione*, selezionare una o più proprietà del carattere da applicare quando una condizione è true.
7. Aggiungere i valori per ciascuna proprietà del carattere.
8. Fare clic su *OK* per applicare le condizioni.

## 9.2.2.5 Modifica di margini in modo condizionale

I margini di pagina possono essere controllati in modo condizionale tramite le formule.

### Margini basati sul numero di pagina

La seguente formula consente di verificare se un numero di pagina è pari o dispari e di impostare i margini di conseguenza: se la pagina è pari, il margine viene impostato su un pollice (2,54 cm), se la pagina è dispari, la pagina viene impostata su due pollici (5 cm).

```
If Remainder (pagenumber,2) = 0 then 1440 else 2880
```

## Margini basati sull'orientamento di pagina



La seguente formula consente di verificare l'orientamento della pagina e di impostare i margini di conseguenza: se l'orientamento è verticale, il margine viene impostato su un pollice (2,54 cm), se l'orientamento è orizzontale, il margine è impostato su due pollici (5 cm).

```
If CurrentPageOrientation = crPortrait then 1440 else 2880
```

### Nota

La posizione dei margini viene misurata in twip. In un pollice ci sono 1440 twip.

## 9.2.2.5.1 Per modificare i margini in modo condizionale

1. Fare clic su  **File** > **Imposta pagina** .
- Viene visualizzata la finestra di dialogo **Imposta pagina**.
2. Fare clic sul pulsante **Formula condizionale** accanto al margine che si desidera modificare.
3. In **Workshop formule** immettere il testo della formula condizionale del margine.
4. Fare clic su **Salva e chiudi** per tornare alla finestra di dialogo **Imposta pagina**.
5. Fare clic su **OK**.

## 9.2.2.6 Creazione di piè di pagina dopo la prima pagina

È possibile stampare un piè di pagina su tutte le pagine a eccezione della prima. A questo scopo, applicare la formattazione condizionale alla sezione **Piè di pagina** mediante una proprietà attivabile o disattivabile.

### 9.2.2.6.1 Per creare piè di pagina dopo la prima pagina

1. Inserire l'oggetto che si desidera visualizzare come piè di pagina nella sezione **Piè di pagina** del report.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione **Piè di pagina** e scegliere **Formato sezione**.
- Viene visualizzata la finestra di dialogo **Formato**.
3. Selezionare **Nascondi**.
4. Fare clic sul pulsante **Workshop formule** accanto all'opzione **Nascondi**.
- Viene visualizzato **Workshop formule** con il nome della nuova formula.
5. Immettere la formula seguente in **Workshop formule**:

esempio di sintassi Crystal:

```
PageNumber = 1
```



Questa formula omette il piè di pagina nella prima pagina, ma non nelle altre.

6. Fare clic su [Salva e chiudi](#).

7. Fare clic sulla modalità [Pagina](#) per visualizzare la modifica nel report.

#### **i** Nota

Se si dispone di un piè di pagina costituito da più righe e queste sono state inserite in sezioni [Piè di pagina](#) separate, sarà necessario omettere ognuna di tali sezioni in modo condizionale utilizzando la formula sopra indicata.

#### **i** Nota

Per creare un'intestazione di pagina che venga visualizzata su tutte le pagine ad eccezione della prima, inserire le informazioni sull'intestazione nella sezione [Intestazione pagina](#), quindi omettere tale sezione in modo condizionale mediante la stessa formula utilizzata per omettere la sezione [Piè di pagina](#).

## Informazioni correlate

[Formule \[pagina 296\]](#)

### 9.2.2.7 Modifica della posizione X in modo condizionale

È possibile modificare la posizione X, ovvero la posizione in senso orizzontale rispetto al margine sinistro, per un oggetto in base a una condizione. È possibile eseguire questa operazione quando si desidera visualizzare gli elementi in colonne differenti se i relativi valori soddisfano una determinata condizione. Ad esempio, gli ordini spediti in orario verranno visualizzati nella prima colonna e quelli spediti in ritardo nella seconda colonna.

#### **i** Nota

non è possibile modificare in modo condizionale la posizione X degli elementi linea o casella.

### 9.2.2.8 Modifica condizionale della larghezza degli elementi

È possibile modificare la larghezza di un elemento in base a una condizione.

#### **i** Nota

non è possibile modificare in modo condizionale la larghezza degli elementi linea o casella.

## 9.2.2.8.1 Modifica condizionale della larghezza di un elemento

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento di cui si desidera modificare la larghezza in modo condizionale, quindi scegliere *Formato <elemento>*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Espandere il nodo *Generale*.
3. Fare clic sul pulsante *Formula condizionale* accanto all'elemento larghezza.  
Viene visualizzato *Workshop formule*.
4. Nel *Workshop formule* immettere il testo della formula condizionale della larghezza.
5. Fare clic su *Salva e chiudi*.
6. Chiudere la finestra di dialogo *Formato* per salvare l'impostazione della larghezza.

Crystal Reports consente di ridimensionare con una nuova larghezza gli elementi che soddisfano la condizione, lasciando tuttavia gli elementi che non la soddisfano nelle dimensioni originali.

## 9.2.2.9 Creazione di un'immagine condizionale

È possibile aggiungere condizioni a una o più immagini del report utilizzando la finestra di dialogo *Esperto immagine condizionale*. Le immagini condizionali vengono inserite nel report in un unico oggetto immagine. Per ciascuna immagine aggiunta a *Esperto immagine condizionale*, immettere una condizione che determina come applicare l'immagine al report.

### 9.2.2.9.1 Aggiunta di un'immagine condizionale

Prima di creare un'immagine condizionale, è necessario inserire un'immagine nel report. Per ciascuna immagine aggiunta, selezionare un operatore e un valore da applicare come condizione all'immagine. Il tipo di operatore, ad esempio, Uguale a, Diverso da, Compreso tra, Non compreso tra e così via, influenza il valore e i tipi di selezione disponibili per l'immagine.

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento immagine del report e fare clic su *Esperto immagine condizionale*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Esperto immagine condizionale*.
2. Fare clic su *Aggiungi immagini*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Apri*.
3. Selezionare i file immagine da aggiungere al report e fare clic su *Apri*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Esperto immagine condizionale* con un elenco dei file immagine selezionati.
4. Dall'elenco *Scegliere un oggetto*, selezionare un oggetto risultato per ciascuna immagine.

#### ➔ Suggerimento

È anche possibile digitare il titolo dell'*oggetto risultato* nella casella di testo. Mentre si digita il titolo dell'oggetto risultato, l'elenco di oggetti risultato viene filtrato automaticamente.

5. Nella casella **Operatori**, selezionare uno dei seguenti operatori per l'immagine.  
In base all'operatore selezionato, la casella **valore** visualizza Immettere un valore, Scegliere valori o Scegliere valore min/max.
6. Dalla casella **Valore**, impostare un valore per la condizione.
7. Ripetere questi passaggi per aggiungere le condizioni a ciascuna immagine. Al termine, fare clic su **OK**.  
Le condizioni vengono applicate alle immagini.

## 9.3 Utilizzo di Copia formato

Copia formato consente di copiare le proprietà di formattazione assoluta e condizionale da un elemento del report a uno o più elementi di destinazione. Per accedere all'opzione Copia formato, fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento di origine e scegliere Copia formato dal menu di scelta rapida. Se si applica la formattazione a un oggetto di destinazione che non coincide con l'oggetto di origine, vengono applicate solo le proprietà comuni. Se, ad esempio, l'oggetto di origine è di tipo booleano e quello di destinazione è un oggetto valuta, saranno modificate solo le proprietà comuni per carattere e bordo. Le proprietà booleane non saranno applicate e quelle relative alla valuta non saranno impostate.

### **i** Nota

La funzionalità Copia formato non consente di copiare le informazioni dei collegamenti ipertestuali in un elemento o un oggetto di destinazione.

### **i** Nota

Se si utilizza un oggetto «Data e Ora» come origine, verranno modificate le proprietà data e ora dell'oggetto di destinazione e viceversa. In altre parole, un oggetto data o ora utilizzato come origine incide anche sulle proprietà data e ora di un oggetto «Data e Ora».

### 9.3.1 Per copiare e applicare la formattazione

1. Selezionare un elemento o un oggetto di origine nel report e fare clic su **Copia formato**.

### **i** Nota

Premere il tasto **ESC** per chiudere Copia formato.

2. Fare clic sull'elemento o sull'oggetto di destinazione a cui si desidera applicare la formattazione.

Quando si sposta il mouse sul report, il cursore diventa un cursore di arresto, se l'elemento o l'oggetto non può essere utilizzato come destinazione.

### **i** Nota

Se si desidera applicare la formattazione a più elementi o oggetti, fare doppio clic su **Copia formato**. Per uscire da **Copia formato**, fare di nuovo clic sull'icona oppure premere il tasto **Esc**.

## 9.4 Conversione di dati report in un codice a barre

Il codice a barre è un codice in formato elettronico che si presenta come un insieme di numeri e righe parallele di varia ampiezza, stampato su un articolo e utilizzato, in particolare, per il controllo dello stock. SAP Crystal Reports supporta i codici a barre nell'ambito della progettazione dei report.

Qualsiasi campo di testo o numerico aggiunto a un report può essere convertito in un codice a barre. Anche i campi data o valuta possono essere convertiti in formati codice a barre specifici. Se la colonna convertita contiene caratteri non supportati, le righe non consentite vengono mostrate vuote o con un messaggio di errore appropriato.

SAP Crystal Reports supporta i formati sia del codice a barre unidimensionale (1D) che del codice a barre bidimensionale (2D). I formati dei codici a barre supportati sono elencati nelle seguenti tabelle:

Tabella 22: Formati codici a barre 1D supportati

Formato	Descrizione
Code128	Questo formato supporta la codifica di tutti i caratteri ASCII.
EAN-13	Questo formato supporta solo caratteri numerici con 13 cifre (12 cifre dati e 1 cifra di controllo) che rappresentano il codice EAN a 13 cifre.
EAN-8	Questo formato supporta solo caratteri numerici con 8 cifre (7 cifre dati e 1 cifra di controllo) che rappresentano il codice EAN a 8 cifre. Comune in Europa
UPC-A	Questo formato supporta solo caratteri numerici con 12 cifre (11 cifre dati e 1 cifra di controllo). Comune nella scansione presso i punti vendita, soprattutto negli USA
ITF -14	Questo formato supporta solo caratteri numerici con 14 cifre (da 0 a 9).
Code39	Questo formato supporta lettere inglesi maiuscole (A-Z), cifre (0-9), caratteri speciali (-, ., \$, /, +, %) e spazi.
Codabar	Questo formato supporta solo i seguenti 16 caratteri: 0-9, -., \$/+ con carattere iniziale/finale A,B,C,D, con qualsiasi lunghezza.

Tabella 23: Formati codici a barre 2D supportati

Formato	Descrizione
Codice QR	Questo formato supporta caratteri alfanumerici, alcuni caratteri speciali (\$, %, *, +, -, .., /, .:) e spazi.
Data Matrix	Questo formato supporta tutti i caratteri ASCII e ha un fattore forma di piccole dimensioni.

Formato	Descrizione
PDF417	Questo formato supporta tutti i caratteri ASCII.
Aztec	Questo formato supporta tutti i caratteri ASCII e ASCII esteso e viene utilizzato nei settori dell'aviazione e dei trasporti.

## 9.4.1 Conversione di dati in codice a barre

Per convertire un campo dati del report in un codice a barre, attenersi alla seguente procedura:

1. Fare clic con il tasto destro del mouse sul campo e selezionare l'opzione *Cambia in codice a barre...* nel menu.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo "Converti in codice a barre...".
2. Selezionare il formato dall'elenco a discesa.

### ➔ Suggerimento

La descrizione del formato disponibile di ciascun codice a barre consente di scegliere il formato appropriato per i campi dati selezionati.

3. (Facoltativo) Selezionare "Opzione di visualizzazione". Se i campi dati non soddisfano i requisiti del formato codice a barre selezionato, è possibile scegliere di visualizzare tali dati nel report come "vuoto", "messaggio di errore" o "valore oggetto dati".
4. Fare clic su *OK*.

I dati vengono convertiti nel codice a barre corrispondente sulla base del formato prescelto.

## 9.5 Abilitazione di azioni

Le azioni RRI (Report-to-Report Interface) configurate nei sistemi SAP consentono a un utente di richiamare un'azione in base ai dati del report. Quando si attiva l'impostazione che abilita le azioni, le azioni RRI vengono rese automaticamente disponibili per tale oggetto risultato. I tipi di azioni includono il passaggio a una pagina Web, l'apertura di un report ABAP o il passaggio a un cruscotto Xcelsius.

### i Nota


le azioni RRI sono disponibili solo quando si è connessi a una query SAP BEx.

### 9.5.1 Abilitazione di azioni di associazione

L'elenco delle azioni include solo le azioni di associazione RRI che l'utente è autorizzato a visualizzare.

### Nota

Alcuni tipi di oggetti risultato potrebbero restituire delle query dati incomplete. Se si abilitano le azioni di associazione su tipi di oggetto risultato non supportati, l'icona relativa alle azioni di associazione diventa

un'icona di avviso . Di seguito sono elencati i tipi di oggetti risultato non supportati:

- *Gerarchia predefinita*
- *Attributo*
- *Indicatore*

Quando il cursore passa sopra l'icona di avviso viene visualizzato un messaggio di avvertimento.

I tipi di oggetto risultato non supportati non possono aggiungere informazioni sensibili al contesto dall'oggetto abilitato all'azione ai criteri di selezione recuperati dalla destinazione RRI. Al fine di includere un oggetto risultato supportato nel contesto per la destinazione RRI, eseguire una delle seguenti operazioni:

- Inserire una dimensione o una gerarchia non predefinita invece dell'oggetto risultato non supportato.
- Inserire una dimensione o una gerarchia non predefinita oltre all'oggetto risultato non supportato.

### Nota

Se si desidera che l'oggetto aggiuntivo non sia visibile sul report, è possibile nascondere. L'oggetto è incluso nell'azione RRI ma non è visibile all'utente del report.

## Informazioni correlate

[Nascondi \[pagina 163\]](#)

[Guida rapida agli oggetti \[pagina 103\]](#)


### 9.5.1.1 Abilitazione o disabilitazione delle azioni di associazione

Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto risultato e fare clic su [Abilita azioni](#).

Le azioni di associazione sono abilitate o disabilitate.

## 9.5.2 Utilizzo delle azioni di associazione


Le azioni di associazione consentono di avviare un'azione da un elenco che sia connessa a un oggetto risultato in un report. Le azioni possono includere la navigazione a una pagina Web, l'esecuzione di un altro programma o l'utilizzo di un link a un'altra sezione del report. Gli oggetti per i quali sono abilitate le azioni di associazione sono

indicati dall'icona [Azione di associazione](#) () che viene visualizzata sulla destra quando il cursore è sopra l'oggetto.

## 9.5.2.1 Utilizzo di un'azione di associazione

1. Passare a un oggetto risultato che dispone di un'azione di associazione.
2. Fare clic sull'icona [Azione di associazione](#) e selezionare un'azione.  
L'azione viene attivata.

### Nota

Se viene visualizzata questa icona  e un messaggio di errore che informa che «<oggetto> non includerà il proprio valore al momento di richiamare un'azione», l'oggetto risultato è di tipo non supportato. Per ulteriori informazioni, vedere [Abilitazione di azioni di associazione \[pagina 189\]](#).

## 9.6 Report a più sezioni

In questa sezione vengono illustrati i vari tipi di report sofisticati che è possibile creare utilizzando le funzionalità di creazione di report a più sezioni in Crystal Reports. Le sezioni multiple consentono di controllare gli elementi sovrapposti. È possibile creare report che visualizzano i valori in base alle condizioni applicate a ciascuna sezione. Ad esempio, è possibile creare lettere modulo che visualizzano informazioni basate sulle condizioni.

### 9.6.1 Informazioni sulle sezioni

Ciascuna della seguenti aree del report contiene una sola sezione quando si crea un nuovo report:

- [Intestazione report](#)
- [Intestazione pagina](#)
- [Corpo](#)
- [Sezione piè di pagina report](#)
- [Piè di pagina](#)

È possibile aggiungere altre sezioni in qualunque area. Una volta aggiunte le sezioni, è possibile eliminarle o spostarle in relazione alle altre sezioni all'interno dell'area. Tuttavia, ogni area deve contenere almeno una sezione, che non può essere eliminata. Se non si desidera visualizzare la sezione finale in un'area, è possibile nasconderla.

### 9.6.2 Utilizzo delle sezioni

Le sezioni possono essere inserite, eliminate, spostate, ridimensionate e così via.

## 9.6.2.1 Inserimento di una sezione

È più facile aggiungere le sezioni se si lavora nella modalità *Struttura* invece che nella modalità *Pagina*.

1. Nella scheda *Inserisci*, fare clic su *Sezione*.
2. Indicare il punto dell'area di disegno del report in cui si desidera aggiungere una nuova sezione, quindi fare clic per aggiungerla.

Una nuova sezione viene aggiunta al report.

## 9.6.2.2 Per eliminare una sezione

Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione che si desidera eliminare e scegliere *Elimina*.

### Nota

Ogni area deve contenere almeno una sezione. È possibile nascondere la sezione finale di un'area se non la si vuole visualizzare.

La sezione viene rimossa dal report.

## 9.6.2.3 Per spostare una sezione

1. Fare clic sulla sezione che si desidera spostare.
2. Fare clic sulla scheda della sezione e trascinarla nella nuova posizione.

### Nota

All'interno di un'area è possibile soltanto spostare una sezione verso l'alto o verso il basso.

## 9.6.2.4 Per ridimensionare una sezione

1. Fare clic sulla sezione che si desidera ridimensionare.
2. Spostare il cursore sul limite inferiore della sezione.  
Il cursore diventa un cursore di ridimensionamento
3. Trascinare il limite per ingrandire o ridurre la sezione.



## 9.6.3 Uso di più sezioni nei report

Le operazioni di creazione di report, ad esempio impedire che gli elementi di lunghezza variabile si sovrappongano gli uni agli altri o eliminare le righe vuote, vengono eseguite in modo più efficiente se si creano più sezioni all'interno di un'area.

### 9.6.3.1 Come impedire che gli elementi di lunghezza variabile si sovrappongano gli uni agli altri

Quando in un elemento di lunghezza variabile, ad esempio un sottoreport, è impostata l'opzione *Può aumentare* e l'elemento si trova sopra un altro elemento di una sezione del report, l'elemento di lunghezza variabile potrebbe sovrastampare gli elementi posti immediatamente sotto.

Per risolvere il problema, creare più sezioni in un'area e posizionare gli elementi sotto l'elemento di lunghezza variabile in sezioni distinte.

### 9.6.3.2 Eliminazione di righe vuote quando gli oggetti non contengono valori

È molto comune che in una cartella clienti siano presenti due righe di indirizzo, una per la via (Indirizzo 1) e una che può contenere il numero di appartamento o la casella postale (Indirizzo 2). In genere, la riga Indirizzo 1 contiene un valore, mentre la riga Indirizzo 2 è spesso vuota. Se si crea un elenco clienti utilizzando questi dati e si dispongono gli oggetti uno sull'altro nel formato di un'etichetta postale, viene stampata una riga vuota per i record clienti in cui l'oggetto Indirizzo 2 è vuoto. È possibile eliminare questa riga vuota utilizzando più sezioni.

#### 9.6.3.2.1 Eliminazione di righe vuote utilizzando più sezioni

1. Creare due nuove sezioni *Corpo* così da avere un totale di tre sezioni nell'area *Corpo*.
2. Posizionare l'oggetto *<Indirizzo 2>* nella sezione intermedia e gli altri oggetti risultato nelle sezioni sopra e sotto di essa, a seconda di come si desidera visualizzarli nel report.
3. Nell'area *Corpo*, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla seconda sezione, quindi fare clic su *Formato sezione*.
4. Nell'area *Generale* selezionare *Nascondi se vuoto*.

Durante la stampa del report, se la sezione Indirizzo 2 è vuota non viene stampata come riga vuota.


## Informazioni correlate

[Inserimento di una sezione \[pagina 192\]](#)

### 9.6.3.3 Aggiunta condizionale di righe vuote

Le sezioni multiple possono essere utilizzate per stampare una riga vuota sul report se si verificano specifiche condizioni. Ad esempio, può essere utile inserire una riga vuota nel report dopo ogni cinque record.

#### 9.6.3.3.1 Per aggiungere condizionalmente righe vuote

1. Creare due sezioni *Corpo* nel report.
2. Posizionare gli oggetti risultato per il report nella sezione superiore.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla seconda sezione, quindi scegliere *Formato sezione*.
4. Selezionare *Nascondi* e fare clic sul pulsante *Formula condizionale*. 
5. Immettere la formula seguente:

```
Remainder (RecordNumber,5) <> 0
```

Questa formula divide il numero di record per 5. Se la divisione produce un resto, la sezione vuota del record viene nascosta. Tuttavia, se la divisione non produce alcun resto (cioè accade ogni cinque record stampati), il programma stampa la seconda sezione inserendo una riga vuota.

#### **i** Nota

per inserire una riga vuota in altre condizioni, è possibile modificare la formula nel modo appropriato.

### Informazioni correlate

[Inserimento di una sezione \[pagina 192\]](#)

## 9.6.4 Lettere modulo

Le lettere modulo vengono utilizzate spesso, ma non necessariamente, nei report a più sezioni per generare messaggi postali personalizzati. In questa sezione viene spiegato come utilizzare le sezioni multiple per creare lettere modulo o più versioni della stessa lettera modulo per i messaggi postali personalizzati.

Le lettere modulo spesso utilizzano elementi di testo per contenere le informazioni del report.

### 9.6.4.1 Utilizzo degli elementi di testo

Quando si creano lettere modulo, vengono utilizzati gli elementi testo. Di seguito vengono riportate alcune informazioni sugli elementi testo:

- Un elemento testo può contenere sia testo che oggetti risultato. Le lettere modulo generalmente utilizzano entrambi.
- È possibile ridimensionare gli elementi testo. Nelle lettere modulo, l'elemento testo viene spesso ridimensionato così da poterlo stampare come lettera.

## 9.6.4.2 Creazione di una lettera modulo mediante un elemento di testo

Nella creazione di una lettera modulo viene utilizzato un elemento di testo. La lettera modulo così creata viene coordinata con una tabella di risultati in modo da poter personalizzare ogni lettera con informazioni relative alla società provenienti da un record diverso.

Se si riscontrano difficoltà nell'eseguire alcuni passaggi, vedere [Utilizzo degli elementi di testo \[pagina 194\]](#).

### 9.6.4.2.1 Creazione di una lettera modulo

La lettera è composta da una data, un indirizzo interno, una formula introduttiva, un corpo centrale formato da un paragrafo e una sezione di chiusura.

1. Creare un report vuoto che includa gli oggetti risultato trovati in un report con l'elenco clienti.  
Ad esempio, <Nome cliente>, <Paese>, <Città>, <Regione>, <Codice postale>, <Indirizzo 1> e così via.
2. In modalità *Struttura*, inserire un elemento testo nella sezione *Corpo* del report.
3. Trascinare il quadratino di ridimensionamento sul lato destro della cornice dell'elemento verso il margine destro dell'area di disegno del report.

In questo modo, le dimensioni dell'elemento vengono impostate a circa ventuno centimetri (otto pollici), ossia la larghezza approssimativa della pagina. Per eseguire questa operazione, può essere necessario interrompere il ridimensionamento, scorrere la finestra e ridimensionare ulteriormente.

### 9.6.4.2.2 Inserimento di una data

È possibile inserire un oggetto predefinito nel report che consente di stampare la data corrente nella lettera.

1. Per inserire un elemento data nella lettera, espandere l'area *Oggetti predefiniti* del pannello laterale *Explorer Dati*.
2. Trascinare *Data di stampa* nell'elemento testo e immettere due spazi.
  - a. Per modificare la formattazione della data, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto *Data di stampa* e scegliere *Formato testo*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
  - b. Selezionare il formato data appropriato.

#### ➔ Suggerimento

se per l'elemento testo non è stata selezionata l'opzione *Può aumentare*, può essere necessario ridimensionare la sezione *Corpo* e l'elemento testo.

### 9.6.4.2.3 Creazione di un indirizzo interno

Per creare un indirizzo interno, trascinare gli oggetti risultato dal pannello laterale *Explorer Dati* a un elemento testo.

1. Inserire un elemento di testo nella sezione *Corpo* del report.
2. Trascinare l'oggetto *<Indirizzo 1>* nell'elemento testo, quindi immettere uno spazio.
3. Trascinare l'oggetto *<Città>*, posizionarlo nel punto di inserimento e immettere una virgola seguita da uno spazio.
4. Trascinare l'oggetto *<Regione>*, posizionarlo nel punto di inserimento e immettere due spazi.
5. Trascinare l'oggetto *<Codice postale>*, posizionarlo nel punto di inserimento e immettere due spazi.

#### i Nota

quando si colloca un campo all'interno di un elemento di testo, viene automaticamente ritagliato sul lato destro e sinistro in modo da eliminare gli eventuali spazi bianchi superflui.

### 9.6.4.2.4 Per creare una formula introduttiva

1. Immettere quattro spazi.
2. Digitare *Gentile*, seguito da uno spazio.
3. Dal pannello laterale *Explorer Dati*, trascinare l'oggetto *<Titolo contatto>* nell'elemento testo, posizionandolo immediatamente dopo lo spazio.
4. Immettere uno spazio.
5. Dal pannello laterale *Explorer Dati*, trascinare l'oggetto *<Cognome contatto>* nell'elemento testo, posizionandolo immediatamente dopo lo spazio.
6. Immettere i due punti nel punto di inserimento, seguiti da due spazi.

### 9.6.4.2.5 Creazione del corpo della lettera

La seguente procedura consente di creare il paragrafo e la chiusura del corpo.

1. Digitare *Società*, quindi immettere una virgola seguita da uno spazio.
2. Dal pannello laterale *Explorer Dati*, trascinare l'oggetto *<Nome cliente>* nell'elemento testo, posizionandolo immediatamente dopo lo spazio.


3. Digitare una virgola seguita da uno spazio.
  4. Digitare il corpo della lettera, seguito da due spazi.  
Ad esempio: **ha contribuito a rendere straordinario quest'anno per Xtreme Mountain Bikes, Inc. Desidero ringraziare lei e il suo staff per il supporto. Mi auguro che il prossimo sia per Voi un anno altrettanto eccezionale.**
  5. Digitare **Cordiali saluti**, seguito da una virgola e da quattro spazi.
  6. Per completare la lettera modulo, digitare il proprio nome.
- È possibile visualizzare la lettera nel formato finale nella modalità [Pagina](#).


### 9.6.4.3 Stampa di messaggi condizionali in lettere modulo

È possibile stampare i messaggi condizionali nelle lettere modulo. Ad esempio, la società addebita una tariffa per gli ordini minimi di 50 dollari per gli ordini inferiori ai 300 dollari e offre la consegna gratuita per gli ordini superiori ai 500 dollari. È possibile creare due messaggi condizionali: in uno si invitano i clienti che hanno speso meno di 300 dollari ad aumentare l'importo di acquisto per evitare di pagare la tariffa per gli ordini minimi, mentre nell'altro si ricorda ai clienti che hanno raggiunto un livello di acquisti pari o superiore ai 500 dollari che continueranno a ricevere la consegna gratuita.

#### 9.6.4.3.1 Per creare un messaggio condizionale

Creare due lettere modulo. Per ulteriori informazioni, consultare [Creazione di una lettera modulo mediante un elemento di testo \[pagina 195\]](#).

1. Inserire una seconda sezione [Corpo](#) nel report.  
Per ulteriori informazioni, consultare [Utilizzo delle sezioni \[pagina 191\]](#).
2. Nella sezione [Corpo A](#), posizionare una lettera che inviti i clienti ad acquistare altri prodotti per evitare di pagare la tariffa per gli ordini minimi.
3. Nella sezione [Corpo B](#), posizionare una lettera di congratulazioni per i clienti che risparmiano le spese di spedizione.
4. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione [Corpo A](#) e scegliere [Formato sezione](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
5. Selezionare [Nascondi](#), quindi fare clic sul pulsante [Formula condizionale](#) () accanto a [Nascondi](#).  
Viene visualizzato [Workshop formule](#).
6. Selezionare la [<quantità di vendite Internet>](#) dall'elenco [Aggiungi oggetto](#).
7. Digitare una condizione.  
Ad esempio: **> 300**.
8. Fare clic su [Salva e chiudi](#).  
Se un cliente spende meno del limite di ordini minimo (300 dollari), viene stampata una lettera in cui si invita il cliente a spendere di più per evitare di pagare tariffe aggiuntive.
9. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione [Corpo B](#) e scegliere [Formato sezione](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).

- 
10. Selezionare *Nascondi*, quindi fare clic sul pulsante *Formula condizionale* () accanto a *Nascondi*. Viene visualizzato *Workshop formule*.
  11. Selezionare la *<quantità di vendite Internet>* dall'elenco *Aggiungi oggetto*.
  12. Digitare una condizione.  
Ad esempio: *< 500*.
  13. Fare clic su *Salva e chiudi*.  
Quando un cliente spende più di 500 dollari, viene stampata una lettera in cui ci si complimenta per aver risparmiato le spese di spedizione.

#### **i** Nota

Quando un cliente spende una cifra compresa tra i 300 e i 500 dollari, non viene stampata alcuna lettera modulo.

## **9.7 Messaggi di errore semantici**

In Crystal Reports Designer viene segnalato un errore semantico quando un oggetto viene inserito in una posizione che potrebbe produrre informazioni non corrette. Ciò può verificarsi spesso nelle origini dati OLAP dove Crystal Reports rileva un indicatore non disponibile nell'origine dati per un particolare contesto. Ad esempio, un indicatore potrebbe non essere calcolato per un contesto di raggruppamento.

In Crystal Reports viene segnalato un errore semantico quando si tenta di inserire un oggetto in un contesto al fine di evitare di creare report contenenti informazioni ambigue.

### **9.7.1 {xxxx} può avere più valori in questo gruppo. Viene visualizzato solo il primo o l'ultimo valore.**

#### **Contesto**

Utilizzo di un livello o di un attributo all'interno di un'intestazione o di un piè di pagina del gruppo.

#### **Motivo**

L'oggetto ha più valori in questo contesto. Ad esempio, quando si fa riferimento al livello Regione nel gruppo Paese, Regione fa riferimento a tutte le regioni all'interno del Paese. In questo caso, viene visualizzata solo la prima o l'ultima regione.

Se si tratta di un'intestazione gruppo, viene visualizzato solo il primo valore. Se si tratta di un piè di pagina gruppo, viene visualizzato solo l'ultimo valore.

---

## Soluzione

Spostare l'oggetto all'esterno dell'intestazione o del piè di pagina.

### 9.7.2 {xxxx} può avere più valori nell'intestazione report; viene visualizzato solo il primo valore.

#### Contesto

Fa riferimento a una dimensione, a un livello o a un attributo all'interno di un'intestazione report, a meno che non venga utilizzato come campo di riepilogo o condizione di raggruppamento all'interno di un grafico o di una tabella a campi incrociati.

#### Motivo

L'oggetto ha più valori in questo contesto. Ad esempio, se si fa riferimento al livello Paese all'interno di un'intestazione report, Paese indica tutti i paesi nel report. In questo caso, viene visualizzato solo il primo paese.

## Soluzione

Spostare l'oggetto all'esterno dell'intestazione.

#### Nota

È possibile ignorare questo avviso senza conseguenze se si intende visualizzare il primo valore.

### 9.7.3 {xxxx} può avere più valori nel piè di pagina report; viene visualizzato solo l'ultimo valore.

#### Contesto

Fa riferimento a una dimensione, a un livello o a un attributo all'interno di un piè di pagina report, a meno che non venga utilizzato come campo di riepilogo o condizione di raggruppamento all'interno di un grafico o di una tabella a campi incrociati.

## Motivo

L'oggetto ha più valori in questo contesto. Ad esempio, se si fa riferimento al livello Paese all'interno di un piè di pagina report, Paese indica tutti i paesi nel report. In questo caso, viene visualizzato solo l'ultimo paese.

## Soluzione

Spostare l'oggetto all'esterno del piè di pagina.

### Nota

È possibile ignorare questo avviso senza conseguenze se si intende visualizzare l'ultimo valore.

## 9.7.4 Viene visualizzato solo il primo valore nella pagina

### Contesto

Nell'intestazione della pagina, è presente una dimensione, un livello o un attributo.

### Motivo

Questo messaggio è solo informativo. Non è richiesta alcuna azione.

## 9.7.5 Viene visualizzato solo l'ultimo valore nella pagina

### Contesto

Nel piè di pagina, è presente una dimensione, un livello o un attributo.

### Motivo

Questo messaggio è solo informativo. Non è richiesta alcuna azione.



---

## 9.7.6 L'indicatore {xxxx} non ha un valore significativo in questa posizione

### Contesto

In un'intestazione pagina o un piè di pagina viene posizionato un indicatore.

### Motivo

Non esiste contesto di aggregazione su cui basare l'indicatore.

### Soluzione

Spostare l'indicatore sull'intestazione pagina, sul piè di pagina o su un'altra sezione del report.

## 9.7.7 L'indicatore {xxxx} può avere più valori in questa posizione

### Contesto

Un indicatore non delegato è posizionato in un report oppure in un'intestazione o un piè di pagina del gruppo.

### Motivo

Non è chiaro quale valore debba essere visualizzato per questo indicatore.

### Soluzione

Creare un totale in base a questo oggetto.

---

## 9.7.8 L'indicatore delegato {xxxx} può avere più valori in questo gruppo

### Contesto

Inserimento di un indicatore delegato in un gruppo basato su un attributo.

### Soluzione

Raggruppare per dimensione associata.

## 9.7.9 Il valore per l'indicatore delegato {xxxx} non può essere calcolato in questo gruppo

### Contesto

Inserimento di un indicatore delegato in un contesto di gruppo in cui non è possibile risolvere l'indicatore (formula, un altro indicatore, raggruppamento personalizzato per data).

### Motivo

Questo report contiene funzionalità che non possono essere comprese dall'origine dati.

### Soluzione

Approssimare la misura utilizzando un totale locale.

## 9.7.10 L'indicatore delegato {xxxx} può avere più valori in questa tabella a campi incrociati

### Contesto

Inserimento di un indicatore delegato in una tabella a campi incrociati basata su un attributo.

---

## Soluzione

Raggruppare per dimensione associata.

### 9.7.11 Il valore per l'indicatore delegato {xxxx} non può essere calcolato in questa tabella a campi incrociati

#### Contesto

Inserimento di un indicatore delegato in una tabella a campi incrociati in cui non è possibile risolvere l'indicatore (formula, un altro indicatore, raggruppamento personalizzato per data, in cui gli oggetti della stessa dimensione sono utilizzati come assi opposti).

#### Motivo

Questa tabella a campi incrociati contiene funzionalità che non possono essere comprese dall'origine dati.

## Soluzione

Approssimare la misura utilizzando un totale locale.

### 9.7.12 Selezionare l'opzione Gerarchia esterna quando si raggruppa per gerarchia.

#### Contesto

Questo messaggio viene visualizzato quando è presente un raggruppamento semplice in un oggetto gerarchia.

#### Motivo

Il raggruppamento semplice degli oggetti gerarchici può produrre dati totali non corretti.

---

## Soluzione

Selezionare l'opzione [Gerarchia esterna](#) per passare al raggruppamento gerarchico oppure modificare il raggruppamento per utilizzare l'oggetto di livello corrispondente.

### 9.7.13 Gli oggetti gerarchia devono essere posizionati in un gruppo gerarchico

#### Contesto

Proiezione di una gerarchia nell'area di disegno del report senza un gruppo gerarchico basato sulla stessa gerarchia che lo circonda.

## Soluzione

Posizionare gli oggetti gerarchia all'interno di un gruppo gerarchico.

### 9.7.14 Il livello {xxxx} deve essere inserito in un gruppo in base alla gerarchia associata

#### Contesto

Un livello viene inserito in un gruppo che non rappresenta un raggruppamento sul livello stesso, sui livelli inferiori o sulla gerarchia principale.

#### Motivo

Il livello ha più valori in questo contesto. Ad esempio, quando si fa riferimento al livello Regione nel gruppo di livello Paese, Regione fa riferimento a tutte le regioni all'interno del paese. In questo caso, viene visualizzata solo la prima regione.

## Soluzione

Spostare il livello nella sezione Corpo.

---

## 9.7.15 L'operazione consigliata per questo totale è {xxxx}

### Contesto

*Totale* viene inserito in un'intestazione report, in un'intestazione gruppo, in un grafico o in una tabella a campi incrociati.

### Motivo

L'operazione totale specificata e l'operazione consigliata nell'universo non corrispondono.

### Soluzione

Modificare il tipo di operazione totale affinché corrisponda al tipo consigliato.

## 9.7.16 La creazione di totali in {xxxx} non è consigliata

### Contesto

Effettuare il riepilogo di un indicatore quando l'universo consiglia di non effettuarlo.

### Soluzione

Spostare l'oggetto nella sezione Corpo e non eseguire il riepilogo.

## 10 Ordinamento, raggruppamento e calcolo dei totali

L'ordinamento, il raggruppamento e il calcolo dei totali sono i passaggi che trasformano i dati non organizzati in informazioni utili sotto forma di report. In questa sezione vengono descritti i tipi di ordinamento, raggruppamento e calcolo dei totali eseguibili in un report.

### 10.1 Ordinamento dei dati

Quando si inserisce un oggetto risultato nel report, i dati negli oggetti vengono visualizzati in un ordine arbitrario. Tuttavia, è possibile utilizzare la funzione Ordinamento per organizzare i dati in un formato logico.

#### 10.1.1 Comprensione delle opzioni di ordinamento

Durante l'ordinamento, Crystal Reports chiede all'utente di definire due elementi: la direzione dell'ordinamento (crescente o decrescente) e l'oggetto in base al quale eseguire l'ordinamento (oggetto di ordinamento).

Gli oggetti ordinamento consentono di determinare l'ordine di visualizzazione dei dati nel report. Per l'ordinamento, è possibile utilizzare quasi qualsiasi oggetto, incluse le formule. Il tipo di dati di un oggetto determina il modo in cui vengono ordinati i dati contenuti in tale oggetto.

#### Nota

non è possibile ordinare oggetti memo o BLOB.

Tabella 24:

Tipo di oggetto	Ordinamento
Oggetti stringa a carattere singolo	Spazi
	Punteggiatura
	numeri
	lettera maiuscola
	Lettere minuscole

Tipo di oggetto	Ordinamento
Oggetto stringa a più caratteri	Due lettere Tre lettere Quattro lettere e così via Ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "123" viene posizionato prima di "124"</li> <li>• " " (spazio) viene posizionato prima di "a"</li> <li>• "aa" viene posizionato prima di "aaa"</li> </ul>
Oggetti valuta	Ordine numerico
Oggetti numerici	Ordine numerico
Oggetti data	Ordine cronologico
Oggetti data/ora	Ordine cronologico i valori con la stessa data vengono ordinati in base all'ora
Oggetti ora	Ordine cronologico
Oggetti di confronto booleano	Valori False (0) Valori True (1)
Valori nulli	Valori nulli Valori non nulli

### **i** Nota

se l'ordinamento e il raggruppamento vengono eseguiti nel server di origine dati, il tipo di ordinamento può variare quando si utilizzano dati Unicode o UTF-8. L'ordine applicato dipende dalle regole selezionate per l'origine dati. In alcuni casi, i dati Unicode vengono ordinati in base ai relativi valori binari, ma possono anche essere ordinati in base a impostazioni locali specifiche. Per ulteriori dettagli sul modo in cui vengono ordinati gli oggetti dati Unicode, consultare la documentazione relativa all'origine dati.

## 10.1.2 Ordinamento dei dati


Nell'ordinamento per oggetti singoli, tutti i record utilizzati nel report vengono ordinati in base ai valori di un singolo oggetto. L'ordinamento di un report di inventario per numero di magazzino o di un elenco clienti per numero cliente sono esempi di tipi di ordinamento per oggetto singolo.

Negli ordinamenti per più oggetti Crystal Reports ordina prima i record in base ai valori del primo oggetto selezionato, disponendoli in ordine crescente o decrescente come specificato. Se due o più record hanno un valore di oggetto uguale nel primo oggetto di ordinamento, i record corrispondenti vengono ordinati in base al valore del secondo oggetto di ordinamento.

Se si sceglie ad esempio di ordinare i dati prima per <Paese>, quindi per <Regione>, entrambi in ordine crescente, nel report i paesi vengono disposti in ordine alfabetico e le regioni di ogni paese vengono anch'esse disposte in ordine alfabetico. Qualsiasi altro oggetto, come il CAP in ogni regione, non verrà ordinato.

Si utilizza la stessa procedura per creare tipi di ordinamento per oggetti singoli o multipli.

### 10.1.2.1 Per ordinare i dati

1. Nella scheda **Dati** fare clic su **Ordinamento**.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo **Gruppi e ordinamenti**.
2. Espandere l'area **Corpo** selezionando il tag **Corpo** e aprendo il menu elenco, quindi fare clic **Aggiungi ordinamento**.
3. Dall'elenco **Corpo**, selezionare l'oggetto in base al quale si desidera ordinare i dati.
4.  Fare clic su **Ordina** per passare dall'ordine crescente a quello decrescente e viceversa.
5. Ripetere i passaggi da 2 a 4 per aggiungere altri oggetti di ordinamento.

#### **i** Nota

i dati vengono ordinati in base alla posizione nell'elenco degli oggetti. Per modificare l'ordine di più oggetti di ordinamento, spostarli in alto e in basso nell'elenco.

6. Fare clic su **OK**.

### 10.1.3 Controlli ordinamento

È consigliabile progettare un report in modo che gli utenti possano modificare un oggetto o una direzione di ordinamento senza aggiornare le informazioni dell'origine dati. A tale scopo si utilizza un controllo ordinamento.

Un controllo ordinamento risulta particolarmente utile per diversi motivi:

- Consente agli utenti di ordinare i dati del report per condurre ulteriori analisi senza lasciare la struttura del report.
- Elimina l'attività di elaborazione dall'origine dati.
- Riduce il tempo di attesa per l'ordinamento dei dati.
- Consente agli utenti di ordinare gli oggetti del report con o senza connessione o diritti di accesso all'origine dati al momento della visualizzazione.

Quando si pianifica di includere un controllo ordinamento nel report, è importante considerare gli aspetti seguenti:

- I controlli ordinamento vengono applicati in un intero set di record, pertanto non è possibile ordinare un solo gruppo.
- I controlli ordinamento non possono essere utilizzati nei sottoreport.
- I controlli ordinamento non possono essere creati in una tabella a campi incrociati.

Sono disponibili due metodi di inserimento di un controllo ordinamento nel report: inserimento come elemento separato nel report o associazione a un elemento esistente.



### 10.1.3.1 Creazione di un controllo ordinamento

Il controllo ordinamento può essere associato a un elemento esistente nella sezione [Intestazione pagina](#) dell'area di disegno del report. Se, ad esempio, si crea un controllo ordinamento nell'oggetto ordinamento `<Cliente.Cognome>`, è possibile associare il controllo ordinamento all'intestazione dell'oggetto `<Cliente.Cognome>`. Il controllo ordinamento sarà quindi applicato a tutti i dati recuperati da tale oggetto.

1. In Vista pagina, aprire la sezione [Intestazione pagina](#), fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto che si desidera collegare al controllo ordinamento (ad esempio il campo Clienti), quindi selezionare [Collega controllo ordinamento](#).  
Viene visualizzato il riquadro [Controllo ordinamento](#). Nel riquadro [Controllo ordinamento](#) sono elencati gli oggetti ordinamento aggiunti al report.
2. Selezionare l'oggetto ordinamento al quale associare un controllo ordinamento dall'elenco e fare clic su [OK](#).
3. Ripetere questi passaggi per tutti gli altri controlli ordinamento da aggiungere.

#### ➔ Suggerimento

è anche possibile inserire un controllo ordinamento come elemento separato nel report mediante la scheda [Inserisci](#). Il controllo ordinamento non sarà associato a un elemento già esistente nel report, ad esempio un'intestazione di gruppo.

Al report verrà aggiunto un controllo ordinamento interattivo.

Gli utenti possono ordinare gli oggetti selezionati facendo clic sulle frecce di ordinamento disponibili accanto all'elemento. Il report sposta temporaneamente l'oggetto selezionato all'inizio dell'ordinamento. Quando si utilizza un secondo controllo ordinamento, il primo viene riportato nella posizione originale, mentre il secondo viene spostato all'inizio dell'ordinamento.

#### i Nota

la gerarchia di raggruppamento non viene influenzata dai controlli ordinamento.

### 10.1.3.2 Per rimuovere un controllo ordinamento

Un controllo ordinamento può essere rimosso solo mediante la finestra di dialogo [Collega controllo ordinamento](#).

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto di testo contenente il controllo ordinamento esistente.
2. Fare clic su [Collega controllo ordinamento](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Collega controllo ordinamento](#).
3. Fare clic su [Non interattivo](#).
4. Fare clic su [OK](#).

Il controllo ordinamento verrà rimosso dal report.

## 10.2 Raggruppamento dei dati

I dati raggruppati sono dati ordinati e separati in gruppi significativi. È ad esempio possibile raggruppare un elenco di clienti per <Codice postale> o <Regione>. In un report sulle vendite un gruppo può essere costituito da tutti gli ordini effettuati da un determinato cliente o dagli ordini generati da un determinato rappresentante di vendite.

### Direzione di ordinamento e di raggruppamento

Quando si raggruppano i dati, sono disponibili le opzioni di direzione dell'ordinamento e del raggruppamento elencate di seguito. La direzione si riferisce all'ordine in cui vengono visualizzati i valori:

- **Crescente**  
Per ordinamento crescente si intende dal valore più piccolo al più grande (da 1 a 9, da A a Z, da False a True). Il programma ordina i record con criterio crescente, quindi inizia la creazione di un nuovo gruppo ogni volta che il valore cambia.
- **Decrescente**  
Per ordinamento decrescente si intende dal valore più grande al più piccolo (da 9 a 1, da Z a A, da True a False). Il programma ordina i record con criterio decrescente, quindi inizia la creazione di un nuovo gruppo ogni volta che il valore cambia.
- **Ordine specificato**  
L'ordine specificato può essere personalizzato in base alle proprie esigenze. Il programma colloca i record nel gruppo personalizzato specificato, lasciandoli nell'ordine originale o disponendoli in ordine crescente o decrescente, in base alle istruzioni fornite.

### 10.2.1 Per raggruppare i dati

1. Nella scheda [Inserisci](#), fare clic su [Gruppo](#).  
Viene visualizzato il riquadro [Gruppo](#).
2. Selezionare l'oggetto da utilizzare per il raggruppamento.
3. Selezionare il tipo di ordinamento, [Crescente](#) o [Decrescente](#), quindi fare clic su [Inserisci](#).  
Il gruppo verrà inserito al primo livello del report. Se si creano più gruppi nel report, sarà necessario specificarne l'ordine di visualizzazione.
4. Per modificare le dimensioni del carattere del nome del gruppo, utilizzare la scheda [Formato](#).

### Informazioni correlate

[Ordinamento dei record all'interno dei gruppi \[pagina 213\]](#)

[Raggruppamento di dati in intervalli \[pagina 213\]](#)

[Intestazioni di gruppo \[pagina 222\]](#)

## 10.2.2 Creazione di gruppi personalizzati

In genere i dati vengono ordinati e raggruppati in base ai valori di un oggetto nel report. Talvolta, tuttavia, è possibile raggrupparli in base ad altri criteri. I gruppi personalizzati consentono di raggruppare i dati in base a tali istanze. Ad esempio:

- Si desidera creare raccolte di gruppi in base ai valori in un oggetto.  
Ad esempio, il report contiene un oggetto <Colore> che comprende nomi di colori specifici (verde acqua, blu cielo, verde smeraldo, blu scuro e così via), ma si desidera che tutte le sfumature di ogni colore siano presenti come gruppo singolo (i verdi, i blu, i rossi e così via). In questo caso, è possibile creare gruppi personalizzati e assegnare manualmente i record desiderati a ogni gruppo.
- Si desidera selezionare valori specifici o intervalli di valori per ciascun gruppo.  
Ad esempio, si desidera disporre di un gruppo contenente i record in cui le vendite globali sono inferiori a un determinato valore, un secondo gruppo in cui le vendite globali sono superiori a un determinato valore e un gruppo finale in cui le vendite globali sono comprese tra due valori. In questo caso, è possibile creare gruppi personalizzati (vendite basse, vendite medie e vendite alte) che utilizzano la stessa gamma di opzioni di selezione disponibili per la creazione di query di selezione dei record.



La creazione di gruppi personalizzati per eseguire raggruppamenti secondo ordini specificati rappresenta un'ottima soluzione per soddisfare le diverse esigenze di ordinamento e raggruppamento. Il raggruppamento in base all'ordine specificato consente di creare i gruppi personalizzati che verranno visualizzati in un report e i record contenuti in ciascun gruppo. L'unico limite consiste nel fatto che un record può essere assegnato a un solo gruppo.

### Informazioni correlate

[Raggruppamento di dati in intervalli \[pagina 213\]](#)

### 10.2.2.1 Per creare un gruppo personalizzato

Prima di creare un gruppo personalizzato, è necessario creare un gruppo nel report.

1. Fare clic su **Dati** > **Gruppi**   
Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti*.
2.  Fare clic sul pulsante *Raggruppamento personalizzato* accanto al nome del gruppo.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Raggruppamento personalizzato*.
3. Nell'area *Ordinamento personalizzato*, fare clic sulla prima cella e selezionare un elemento dall'elenco.
4. Per modificare la condizione utilizzata per filtrare i dati per il gruppo, fare clic sulla cella *Condizione* accanto alla cella *Ordinamento personalizzato* e impostare la condizione di filtro nella finestra di dialogo *Nuovo raggruppamento personalizzato*.
5. Dopo aver creato tutti i gruppi personalizzati necessari per il report, selezionare un'opzione per organizzare i record che non si trovano in uno dei gruppi personalizzati:
  - Ignora tutto il resto

- Raggruppa tutto il resto in un unico gruppo con il nome <Altri>
  - Includi tutto il resto senza modificare il raggruppamento
6. Fare clic su [OK](#).

## 10.2.3 Evitare che un gruppo venga suddiviso in più pagine

Se, pur essendo ridotto, un gruppo non rientra nello spazio rimanente di una pagina, viene visualizzato su due pagine diverse. Per evitare questa interruzione di pagina e fare in modo che l'intero gruppo venga stampato nella pagina successiva, utilizzare l'opzione [Evita interruzione di pagina nel gruppo](#).

### **i** Nota

Se la lunghezza di un gruppo è maggiore di quella che entrerebbe in una pagina, il gruppo viene comunque stampato su più pagine, anche se si seleziona l'opzione [Evita interruzione di pagina nel gruppo](#).

### 10.2.3.1 Per evitare che un gruppo venga suddiviso in più pagine

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione [Intestazione di gruppo](#) oppure sulla sezione [Più di pagina di gruppo](#) e scegliere [Formato sezione](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Fare clic su [Impaginazione](#).
3. Selezionare la casella di controllo [Evita interruzione di pagina nel gruppo](#) e fare clic su [Chiudi](#).

## 10.2.4 Mantenere il primo gruppo nella prima pagina

L'utilizzo dell'opzione [Evita interruzione di pagina nel gruppo](#) potrebbe determinare la creazione di spazio superfluo all'inizio di un report. Se il primo gruppo del report non rientra nella prima pagina del report, viene stampato nella seconda. Per evitare questo comportamento per il primo gruppo del report e fare in modo che inizi alla prima pagina, disabilitare l'opzione [Evita interruzione di pagina nella prima pagina](#).


### 10.2.4.1 Per mantenere il primo gruppo nella prima pagina

1. Fare clic su [► Modifica ► Opzioni report ►](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Opzioni report](#).
2. Deselezionare la casella di controllo [Evita interruzione di pagina nella prima pagina](#).
3. Fare clic su [OK](#) per salvare le modifiche e chiudere la finestra di dialogo.

## 10.2.5 Ordinamento dei record all'interno dei gruppi

Una volta raggruppati i dati, è possibile ordinare in modo semplice i record all'interno dei gruppi per organizzare ulteriormente le informazioni.

### 10.2.5.1 Per ordinare i record all'interno dei gruppi

1. Nella scheda *Dati* fare clic su *Ordinamento*.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti*.
2. Nella scheda *Ordinamento* fare clic sulla freccia accanto al nome del gruppo per espanderne le opzioni.
3.  Fare clic sull'icona accanto all'oggetto *Ordina per* e selezionare un'opzione per ordinare i record all'interno del gruppo.
4. Fare clic su *OK*.


## 10.2.6 Raggruppamento di dati in intervalli

I gruppi di età, i periodi di tempo e le categorie di vendita sono alcuni degli intervalli di raggruppamento che è possibile creare. In questo esempio, i clienti vengono suddivisi in base al relativo volume di affari dell'anno precedente.

Nell'esempio vengono utilizzati raggruppamenti in base a un ordine specificato per creare un gruppo personalizzato che consenta di specificare i record che verranno inclusi in ogni gruppo. Dopo aver definito gli intervalli desiderati, il programma eseguirà tutte le altre operazioni necessarie.

### 10.2.6.1 Per raggruppare i dati in intervalli

Per raggruppare i dati in intervalli, è necessario creare prima un report con un oggetto valore numerico. Ad esempio: *<Importo vendite Internet>*.

1. Nella scheda *Inserisci*, fare clic su *Gruppo*, selezionare *<Importo vendite Internet>* come oggetto in base al quale eseguire il raggruppamento, quindi fare clic su *Inserisci*.
2. Nella scheda *Dati*, fare clic su *Gruppi*.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti*.
3.  Fare clic su *Raggruppamento personalizzato*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Raggruppamento personalizzato*.
4. Nell'area *Ordinamento personalizzato*, fare clic sulla prima cella e digitare **Minore di 1.000 dollari**.
5. Fare clic sulla cella *Condizione* accanto alla cella *Ordinamento personalizzato*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nuovo raggruppamento personalizzato*.

6. Poiché il primo gruppo contiene solo i record con una cifra dell'oggetto `<Importo vendite Internet>` minore di 1.000 dollari, impostare la condizione come segue:

```
Internet Sales Amount Less Than 1,000
```

- Dall'elenco degli operatori, selezionare *Minore di*.
  - Digitare **1000**.
  - Fare clic su *OK*.
7. Impostare un secondo gruppo personalizzato contenente valori compresi tra 1.000 e 2.500 dollari.
- Fare clic sulla cella successiva nell'area *Ordinamento personalizzato* e digitare **1.000 e 2.500 dollari**.
  - Fare clic sulla cella *Condizione* accanto alla cella *Ordinamento personalizzato*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nuovo raggruppamento personalizzato*.
8. Impostare la condizione come riportato di seguito:

```
Internet Sales Amount Between [1,000; 2,500]
```

- Dall'elenco degli operatori, selezionare *Compreso*.
  - Fare clic sul valore. Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Compreso tra valori*.
  - Digitare **1000** nella casella *Minimo*.
  - Digitare **2500** nella casella *Massimo*.
  - Fare due volte clic su *OK*.
9. Impostare il gruppo personalizzato finale contenente tutti i valori superiori a 2.500 dollari.
- Fare clic sulla cella successiva nell'area *Ordinamento personalizzato* e digitare **Oltre 2.500 dollari**.
  - Fare clic sulla cella *Condizione* accanto alla cella *Ordinamento personalizzato*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nuovo raggruppamento personalizzato*.
10. Impostare la condizione come riportato di seguito:

```
Internet Sales Amount Greater Than 2,500
```

11. Fare clic su *OK* finché non vengono chiuse tutte le finestre di dialogo.

## 10.2.7 Raggruppamento in base all'iniziale di un nome di cliente

È possibile suddividere i dati in gruppi in base all'iniziale del nome del cliente. Per eseguire questa operazione, è necessario l'uso di una formula.

In questo esempio, viene creata una formula per estrarre l'iniziale del nome di ogni cliente. I dati vengono quindi raggruppati utilizzando l'oggetto della formula come oggetto di ordinamento e raggruppamento. Il programma ordina i dati in base all'iniziale di ogni nome di cliente e inizia un nuovo gruppo ogni volta che la lettera cambia.

## Informazioni correlate

[Presentazione delle formule \[pagina 296\]](#)

### 10.2.7.1 Raggruppamento dei dati in base all'iniziale di un nome di cliente

Per raggruppare i dati in base all'iniziale del nome del cliente, è necessario creare prima un report con un oggetto `<Cliente>`.

1. Nel pannello laterale *Explorer Dati*, fare clic con il pulsante destro del mouse su *Formule* e scegliere *Nuova formula*.
2. Immettere il nome da assegnare alla formula nella casella di testo *Nome*.  
Ad esempio, **myformula1**.
3. Fare clic su *OK*.  
Viene visualizzato *Workshop formule*.
4. Fare clic su *Aggiungi oggetto* e selezionare `<Cliente>` dall'elenco.  
Viene inserita automaticamente una formula.
5. Digitare **[1]** dopo la formula. Ad esempio:

```
{AdventureWorks.Customer\Contacts\Customer} [1]
```

Digitando **[1]**, si fornisce al programma l'istruzione di eseguire il raggruppamento in base all'iniziale del nome del cliente anziché creare un gruppo separato per il nome di ciascun cliente.

6. Fare clic su *Salva e chiudi*.
7. Nel pannello laterale *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse sulla formula creata e scegliere *Raggruppa in base a <formula>*.  
I dati del report vengono raggruppati in base alla formula specificata e, in questo caso, suddivisi in gruppi in base all'iniziale del nome del cliente. La formula fornisce anche un'intestazione dinamica per ogni gruppo.

## Informazioni correlate

[Presentazione delle formule \[pagina 296\]](#)

[Raggruppamento dei dati \[pagina 210\]](#)

[Raggruppamento di dati in intervalli \[pagina 213\]](#)

[Intestazioni di gruppo \[pagina 222\]](#)

## 10.2.8 Raggruppamento dei dati in ordine gerarchico

È possibile raggruppare i dati in un report per mostrarne le relazioni gerarchiche. Quando si raggruppano i dati gerarchicamente, Crystal Reports ordina le informazioni in base alla relazione tra due oggetti (ad esempio, oggetti principali e secondari). Ad esempio, è possibile rappresentare la struttura organizzativa della società.

### **i** Nota

se si raggruppa in base a un oggetto gerarchia, i dati vengono raggruppati automaticamente in ordine gerarchico.

### 10.2.8.1 Requisiti per il raggruppamento dei dati in ordine gerarchico

Una relazione gerarchica deve essere inerente ai dati utilizzati per il report:

- Affinché la relazione tra gli oggetti principale e secondario sia riconosciuta dal programma, essi devono appartenere allo stesso tipo di dati.
- I dati dell'oggetto secondario devono essere un sottoinsieme dei dati dell'oggetto principale.
- Affinché il livello superiore di una gerarchia sia visualizzato nel report è necessario che il valore sia compreso nei dati principali e che la riga corrispondente dei dati secondari sia vuota.
- Nei dati non può esistere una logica circolare, ovvero se B risponde ad A e C risponde a B, A non può rispondere a C.

Per mostrare la relazione gerarchica del personale che lavora in un reparto, ad esempio, si possono raggruppare i dati per nome di dipendente (l'oggetto principale) e specificare la gerarchia utilizzando l'oggetto che elenca i superiori cui questi dipendenti devono rispondere (l'oggetto secondario). Le tabelle dei risultati hanno il seguente aspetto.

Tabella 25:

Dipendente (oggetto principale)	Supervisore (oggetto secondario)
John Miller	Michael Adams
Julie Armstrong	
Richard Wilson	Michael Adams
John Smith	Michael Adams
Michael Adams	Julie Armstrong
Donna Moore	Julie Armstrong
Denise Smith	Donna Moore
Richard Miller	Donna Moore



Gli oggetti <Dipendente> e <Supervisore> contengono dati sovrapposti che implicano una relazione gerarchica. Esistono otto nomi di dipendenti univoci e tre di essi che compaiono anche come supervisori (Julie Armstrong, Michael Adams e Donna Moore). Due dipendenti fanno riferimento a Julie Armstrong, tre a Michael Adams e due a Donna Moore.

#### **i** Nota

Julie Armstrong non ha un supervisore corrispondente, il che implica che sia un supervisore di livello superiore che non risponde a nessuna delle persone elencate nella cartella.

Nel report i raggruppamenti gerarchici possono essere rappresentati in diversi modi. Ad esempio:

Tabella 26:

Primo livello della gerarchia	Secondo livello	Terzo livello
Julie Armstrong		
	Michael Adams	
		John Miller
		Richard Wilson
		John Smith
	Donna Moore	
		Denise Smith
		Richard Miller

Se si raggruppa un report nell'oggetto <Dipendente>, è possibile ordinare ulteriormente i dati per mostrare la relazione gerarchica esistente tra questi dipendenti e i rispettivi supervisori.

## 10.2.8.2 Caratteristiche dei dati raggruppati gerarchicamente

Oltre a una rappresentazione visiva della gerarchia inerente ai dati, un report raggruppato in ordine gerarchico presenta altre caratteristiche:


- Quando si isola un gruppo nella gerarchia, la vista isolata mostrerà ancora i record nella parte inferiore della gerarchia.
- Il report contiene i piè di pagina di gruppo gerarchici che includono i record presenti nella parte inferiore della gerarchia di ciascun gruppo. È possibile eseguire il totale dei dati nelle gerarchie.

#### **i** Nota

non è possibile utilizzare totali gerarchici nelle formule.

### 10.2.8.3 Raggruppamento dei dati in ordine gerarchico

Prima di raggruppare i dati in ordine gerarchico, è necessario creare un gruppo nel report. Se ad esempio si desidera visualizzare la struttura gerarchica dei dipendenti di una società, creare un gruppo basato sull'oggetto *<Dipendente>*.

1. Nella scheda *Dati*, fare clic su *Gruppi*.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti*.
2.  Nella scheda *Ordinamento* fare clic sulla freccia accanto al nome del gruppo, quindi fare clic sull'icona accanto all'oggetto *Ordina per* per scegliere *Crescente* come ordinamento per il gruppo.

#### Nota

se il raggruppamento è stato eseguito in base a un oggetto gerarchia, è possibile ignorare i passaggi 3 e 4. I dati verranno visualizzati automaticamente in ordine gerarchico.

3. Nell'elenco *Tipo gerarchia* della scheda *Gruppi* selezionare *Principale gruppo gerarchico*.
4. Nell'elenco *Principale gruppo gerarchico* selezionare l'oggetto da utilizzare come elemento principale della gerarchia.  
Ad esempio, per un report gerarchico *<Dipendente>*, è possibile selezionare l'oggetto dati che elenca il supervisore a cui fanno riferimento i dipendenti.
5. Nella casella *Rientro gruppo* immettere i rientri da impostare per ogni sottogruppo.
6. Fare clic su *OK*.

Il report è ora raggruppato per nome di dipendente e ulteriormente ordinato per mostrare la gerarchia dei supervisori.

## Informazioni correlate

[Calcolo del totale dei dati raggruppati \[pagina 218\]](#)

## 10.3 Calcolo del totale dei dati raggruppati

Uno degli scopi principali della suddivisione dei dati in gruppi è la possibilità di calcolare il totale per ogni gruppo di record anziché per tutti i record del report.

Durante il calcolo del totale dei dati, il programma li ordina, li suddivide in gruppi, quindi effettua il calcolo del totale dei valori di ogni gruppo.

Sono disponibili diverse opzioni di calcolo del totale. A seconda del tipo di dati dell'oggetto di cui si intende calcolare il totale, è possibile:

- Riepilogare i valori di ciascun gruppo.
- Conteggiare tutti i valori o soltanto quelli diversi.

- Definire il valore massimo, minimo, medio o l'ennesimo più grande
- Calcolare un massimo di due tipi di varianza e deviazione standard.

Ad esempio:

Opzione	Descrizione
Report di elenco dei clienti	Determina il numero di clienti in ciascuno stato. Il totale calcola i singoli clienti di ogni gruppo relativo allo stato.
Report di ordini di acquisto	Determina la media degli ordini mensili. Il totale calcola il valore dell'ordine medio mensile per ciascun gruppo.
Report delle vendite	Determina le vendite totali per venditore. Il totale calcola la somma o il totale parziale degli importi degli ordini di acquisto per ogni gruppo di rappresentanti di vendita.

È anche possibile aggiungere un totale parziale al report. Un totale parziale viene utilizzato per calcolare il totale di una parte di una serie di numeri. È ad esempio possibile creare un report che specifichi il totale delle vendite dell'ultimo anno per ogni paese oltre al totale generale delle vendite dell'ultimo anno per tutti i paesi.

## 10.3.1 Per calcolare il totale dei dati raggruppati

Prima di poter calcolare il totale dei dati raggruppati, è necessario creare un report con tali dati.

1. Nella scheda [Inserisci](#), fare clic su [Totale](#).
2. Selezionare le opzioni per il totale:

Opzione	Descrizione
<a href="#">Totale operazione</a>	L'operazione aritmetica da eseguire sui dati raggruppati, ad esempio <a href="#">Conteggio di</a> , <a href="#">Media di</a> o <a href="#">Massimo</a> .  <b>i Nota</b> se si calcola il totale di un indicatore delegato, selezionare l'operazione <a href="#">Delegato</a> .
<a href="#">Oggetto con totale calcolato</a>	I dati dell'oggetto da calcolare.
<a href="#">Posizione</a>	Specifica se posizionare il totale in un <a href="#">percorso personalizzato</a> , <a href="#">a tutti i livelli di gruppo</a> , <a href="#">nel piè di pagina del report</a> o <a href="#">per ogni raggruppamento di &lt;oggetto&gt;</a> .
<a href="#">Posizione</a>	Specifica se posizionare il totale <a href="#">sopra i dati</a> o <a href="#">sotto i dati</a> .

3. Fare clic su [Inserisci](#).
4. Per modificare una qualsiasi di queste impostazioni, fare clic con il pulsante destro del mouse sul totale e scegliere [Formato totale](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#), in cui è possibile modificare numerose opzioni.

## Informazioni correlate

[Calcolo delle percentuali \[pagina 222\]](#)


## 10.3.2 Ordinamento dei gruppi per valori con totale calcolato

È possibile organizzare i gruppi in base al valore del totale in ordine crescente o decrescente. In un report di ordini di acquisto, se ad esempio si esegue il totale parziale dell'importo degli ordini in base allo stato, è possibile ordinare i gruppi:

- Dal numero di ordini più basso a quello più alto (crescente).
- Dal numero di ordini più alto a quello più basso (decrescente).

### 10.3.2.1 Ordinamento dei gruppi in base al valore del totale

Creare un report con dati con totale calcolato.

1. Nella scheda [Dati](#) fare clic su [Ordinamento](#).  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo [Gruppi e ordinamenti](#).
2. Nella scheda [Ordinamento](#) espandere le opzioni per il gruppo facendo clic sulla freccia accanto al nome del gruppo.
3. Fare clic sulla scheda [Aggiungi ordinamento](#) per selezionare l'elemento in base al quale ordinare il report.  
Al gruppo verrà automaticamente aggiunto un ordinamento basato sul totale.
4.  Utilizzando la freccia accanto all'oggetto [Ordina per](#), selezionare l'ordinamento: [Crescente](#) o [Decrescente](#).
5. Fare clic su [OK](#).

I record del gruppo verranno ordinati in base ai valori del totale specificati.

## 10.3.3 Selezione dei primi o ultimi N gruppi o percentuali

In alcuni casi l'utente desidera visualizzare solo i primi o gli ultimi gruppi oppure i valori percentuali di un report: ad esempio, l'utente potrebbe voler visualizzare le linee di prodotto più vendute, i paesi che costituiscono le prime 25 percentuali di vendite, gli stati che generano il maggior volume di ordini e così via.

Con i primi N gruppi o percentuali, si richiede al programma di visualizzare i gruppi o le percentuali con i valori di riepilogo più alti (Primi N).

Con i ultimi N gruppi o percentuali, si richiede al programma di visualizzare i gruppi o le percentuali con i valori di riepilogo più bassi (Ultimi N).

Quando si imposta l'opzione Primi N o Ultimi N, è necessario pensare anche a come gestire i record che non soddisfano i criteri Primi N o Ultimi N. È possibile eliminare completamente tali record dal report o raccogliarli in un singolo gruppo.

### **i** Nota

In una selezione basata sull'opzione Primi N o Ultimi N, si consiglia di non utilizzare un gruppo ordinato gerarchicamente. L'integrità dell'ordinamento dei gruppi gerarchici può essere influenzata dalla selezione N superiore o inferiore.

## **Informazioni correlate**

[Calcolo del totale dei dati raggruppati \[pagina 218\]](#)

### **10.3.3.1 Selezione di gruppo Primi N o Ultimi N**

Prima di selezionare i gruppi Primi N o Ultimi N, è necessario creare un report con i dati con totale calcolato.

In questa procedura viene illustrata la modalità di selezione dei primi e degli ultimi N gruppi. Le percentuali Primi N o Ultimi N funzionano analogamente ai gruppi Primi N o Ultimi N, ma è necessario definire il valore della percentuale anziché il numero di gruppi.

1. Nella barra degli strumenti *Dati* fare clic su *Ordinamento*.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti*.
2. Nella scheda *Ordinamento* selezionare *Primi N* o *Ultimi N* nell'elenco *Mostra* per il gruppo.
3. Nella casella *N è*, immettere un valore per N.
4. Selezionare *Includi collegamenti* per includere i gruppi con valori con totale calcolato equivalenti.  
Ad esempio, si supponga di avere i seguenti gruppi:
  - Ordine 1 = 100
  - Ordine 2 = 90
  - Ordine 3 = 80
  - Ordine 4 = 80

Se si imposta l'opzione Primi N su tre, ma non si seleziona *Includi collegamenti*, nel report verrà visualizzato Ordine 1, Ordine 2 e Ordine 3.

Tuttavia, se si seleziona *Includi collegamenti*, nel report verrà visualizzato Ordine 1, Ordine 2, Ordine 3 e Ordine 4 anche se N è impostato su tre. In questo modo, vengono inclusi i valori equivalenti degli ordini 3 e 4.

Quando il programma esegue il report, include solo i gruppi specificati.

5. Selezionare la casella di controllo *Includi Altri, con il nome* per visualizzare altri record o deselezionare questa casella di controllo per nascondere gli altri record.  
Se si seleziona questa opzione, immettere un nome con il quale visualizzare gli altri record.
6. Fare clic su *OK*.

## 10.4 Calcolo delle percentuali

È possibile calcolare la percentuale di un totale di gruppi o di un gruppo all'interno di un raggruppamento più ampio. Ad esempio, è possibile mostrare la percentuale di vendite in ciascuna città in base alle vendite totali per ciascun paese. In alternativa, è possibile visualizzare la percentuale del totale generale di vendite per ogni paese.

### 10.4.1 Per calcolare una percentuale

1. Nella scheda *Inserisci*, fare clic su *Totale*.
  - a. Selezionare *Conteggio di* come operazione del totale.
  - b. Selezionare l'oggetto per il quale si desidera calcolare la somma.
  - c. Selezionare il percorso del totale.
  - d. Fare clic su *Inserisci*.

#### Nota

quando si calcola una percentuale, il percorso del riepilogo non può trovarsi *nel piè di pagina del report*.

Verrà aggiunto un oggetto totale a *Piè di pagina di gruppo* e a *Piè di pagina report*.

2. In *Piè di pagina di gruppo*, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto totale, quindi scegliere *Formato totale*.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
3. Fare clic su *Totale*, quindi selezionare *Mostra come percentuale di*.
4. Dall'elenco, selezionare il gruppo sul quale si desidera basare la percentuale.

È possibile scegliere di mostrare la percentuale di un gruppo in un altro gruppo o di mostrare una percentuale del totale generale.

5. Fare clic sul *pulsante di chiusura*.

## 10.5 Intestazioni di gruppo

Quando si crea un gruppo, il programma crea sia una sezione *Piè di pagina di gruppo* (dove si possono posizionare i totali parziali o i valori del totale) che una sezione *Intestazione di gruppo* (dove viene posizionato automaticamente il nome del gruppo). Le intestazioni di gruppo sono utili e spesso necessarie per rendere più chiari e comprensibili i dati del report. Sebbene il programma crei automaticamente un'intestazione di gruppo, può essere necessario modificarla in base alle proprie esigenze.

### 10.5.1 Creazione delle intestazioni di gruppo

Verrà illustrato come creare i tipi di intestazioni di gruppo più comuni:

- Intestazioni standard
- Intestazioni dinamiche
- Intestazioni dinamiche complesse

## 10.5.1.1 Intestazioni standard

Un'intestazione standard identifica ogni gruppo secondo categorie generiche, ad esempio `<Cliente>`, `<Stato>` o `<Ordini mensili>`.

Le intestazioni standard sono utili ma meno descrittive. Mentre, ad esempio, `<Dati vendite regionali>` indica un gruppo regionale, l'intestazione non indica quali regioni sono incluse nel gruppo.

### 10.5.1.1.1 Per creare un'intestazione standard

1. Eliminare il testo generato automaticamente per l'intestazione del gruppo.

#### Nota

non eliminare la sezione *Intestazione di gruppo*.

2. Nella scheda *Inserisci*, fare clic su *Testo* e trascinare l'oggetto nella sezione *Intestazione di gruppo*.
3. Immettere il testo che si desidera utilizzare per l'intestazione.
4. Fare clic in un punto esterno alla cornice.

Quando si esegue il report, la stessa intestazione viene visualizzata all'inizio di ogni gruppo.

## 10.5.1.2 Intestazioni dinamiche

Un'intestazione dinamica cambia in base al contenuto del gruppo. Ad esempio, se i dati sono raggruppati per regione, un'intestazione dinamica è in grado di identificare la regione di ogni gruppo. In questo caso, l'intestazione del gruppo Arizona identificherebbe i dati dell'Arizona, quella del gruppo California identificherebbe i dati della California e così via.

#### Nota

Quando si crea un gruppo, il programma inserisce automaticamente l'intestazione dinamica nella sezione *Intestazione di gruppo*. Tuttavia, è possibile modificare le informazioni in *Intestazione di gruppo*.

### 10.5.1.2.1 Creazione di un'intestazione dinamica con testo

Un tipo di intestazione dinamica più complesso prevede la combinazione di testo e di un valore oggetto. Un'intestazione di gruppo di questo tipo potrebbe corrispondere ai dati di vendita suddivisi per regione, ad

esempio <"Vendite in California"> oppure <"Clienti con CAP 60606">. In questo caso, è possibile creare un elemento testo per <Vendite in> o <Clienti con CAP> e incorporare il valore oggetto nell'elemento testo.

### 10.5.1.2.1 Creazione di un'intestazione dinamica con testo

1. Eliminare il testo generato automaticamente per l'intestazione del gruppo.

#### **i** Nota

non eliminare l'area dell'intestazione del gruppo.

2. Nella scheda *Inserisci*, fare clic su *Testo* e trascinare l'oggetto nella sezione *Intestazione di gruppo*.
3. Immettere il testo che si desidera utilizzare per l'intestazione.
4. Nel pannello laterale *Explorer Dati*, fare clic sull'oggetto che corrisponde al gruppo in uso e trascinarlo nell'elemento testo subito dopo il testo e lo spazio immesso.
5. Formattare l'elemento testo a seconda di come si desidera visualizzarlo.

Quando si esegue il report, il programma crea un'intestazione dinamica complessa per ciascun gruppo.

## 10.5.2 Soppressione delle intestazioni di gruppo

È possibile nascondere le intestazioni di gruppo del report.

### 10.5.2.1 Per sopprimere le intestazioni di gruppo

Nel report fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione di gruppo e scegliere *Nascondi*.

## 10.5.3 Drill down delle intestazioni di gruppo

Per semplificare la scansione delle intestazioni per gli utenti, è possibile nascondere la sezione *Corpo* del report e rendere visibili solo le intestazioni di gruppo. Se necessario, è possibile fare clic sull'intestazione di gruppo per visualizzare il corpo del report.

### 10.5.3.1 Esecuzione del drill down delle intestazioni di gruppo

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla sezione *Corpo* e scegliere *Formato corpo*.



2. Nella finestra di dialogo *Formato*, nella sezione *Generale*, selezionare *Mostra solo al drill down*.
3. Fare clic sul *pulsante di chiusura*.
4. Fare doppio clic sull'intestazione di gruppo per visualizzare la sezione nascosta.

## Informazioni correlate

[Uso della funzionalità di isolamento nei dati raggruppati \[pagina 80\]](#)

## 10.6 Totali parziali

I totali parziali rappresentano uno strumento flessibile ed efficace per creare totali specializzati e a incremento costante.

Questa sezione descrive la procedura per aggiungere un totale parziale di base e un totale parziale all'interno di un gruppo. Si apprenderà inoltre la modalità di creazione dei totali parziali condizionali e dei totali parziali attraverso l'uso di formule.

### 10.6.1 Comprensione dei totali parziali

Gli oggetti totale parziale sono simili agli oggetti totale ma consentono un maggiore controllo sulla modalità di calcolo del totale e quando il totale viene reimpostato. Gli oggetti totale parziale sono specificamente destinati all'esecuzione delle seguenti funzioni di calcolo dei totali:

- Indicare il valore del totale indipendentemente dal raggruppamento del report.
- Indicare il valore del totale condizionale.

#### 10.6.1.1 Utilizzo dei totali parziali

I totali parziali vengono creati nel pannello laterale *Explorer Dati*. Il totale parziale può essere modificato nella finestra di dialogo *Formato*, che consente di selezionare quanto segue:

- Un oggetto di cui eseguire il totale.
- L'operazione totale da usare.
- Una condizione su cui basare la valutazione.
- Una condizione su cui reimpostare la valutazione.

#### **i** Nota

Un oggetto totale parziale può essere utilizzato per oggetti risultato e formule di primo passaggio, ma non può essere utilizzato per formule di secondo passaggio o relative a formule di secondo passaggio.

## 10.6.1.1.1 Posizionamento degli oggetti totale parziale

Il seguente elenco riepiloga i record inclusi nel calcolo quando viene inserito un totale parziale in diverse sezioni del report. In tale elenco si suppone che il totale parziale non sia reimpostato.

Tabella 27:

Sezione	Record inclusi
<i>Intestazione report</i>	Primo record del report.
<i>Intestazione pagina</i>	Tutti i record fino al primo record incluso della pagina corrente.
<i>Intestazione del gruppo</i>	Tutti i record fino al primo record incluso del gruppo corrente.
<i>Corpo</i>	Tutti i record fino al record corrente incluso.
<i>Piè di pagina di gruppo</i>	Tutti i record fino all'ultimo record incluso del gruppo corrente.
<i>Piè di pagina</i>	Tutti i record fino all'ultimo record incluso della pagina corrente.
<i>Sezione piè di pagina report</i>	Tutti i record del report.

## 10.6.2 Creazione di totali parziali in un elenco

I totali parziali sono i totali che possono essere visualizzati record per record. Essi includono il totale di tutti i record (del report, del gruppo e così via) fino al record corrente incluso.

### Nota

gli oggetti totale parziale hanno come prefisso il segno #.

### 10.6.2.1 Per creare un totale parziale in un elenco

Prima di poter creare un totale parziale in un elenco, è necessario creare un report con un oggetto cliente quale `<Nome cliente>` e oggetti valore numerico quali `<Importo ordine>` e `<ID ordine>`.

1. Nel pannello laterale *Explorer Dati*, fare clic con il pulsante destro del mouse su *Totali parziali*, quindi fare clic su *Nuovo totale parziale*.  
Un nuovo totale parziale viene inserito nell'area *Totali parziali* di *Explorer Dati*.
2. Fare doppio clic sul totale parziale.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
3. Nella casella *Nome*, digitare un nome per il totale parziale.

4. Nell'elenco *Valuta tipo di condizione* selezionare *Al cambiamento di oggetto*.
5. Dall'elenco di oggetti risultato, selezionare *<ID ordine>*.  
Verrà eseguito un totale parziale a ogni cambiamento dell'oggetto.
6. Nell'elenco *Reimposta tipo di condizione* selezionare *Mai*.
7. Fare clic sul nodo *Totale*.
8. Dall'elenco *In base a*, selezionare *<Importo ordine>*.
9. Dall'elenco *Operazione*, selezionare *Somma*.
10. Fare clic sul *pulsante di chiusura*.
11. Trascinare l'oggetto totale parziale dalla sezione del report *Explorer Dati* a *Corpo*, sulla destra dell'oggetto *<Importo ordine>*.

Nel report ogni riga della colonna del totale parziale visualizza il valore di record corrente aggiunto ai valori precedenti. Il calcolo del totale viene eseguito senza soluzione di continuità in tutto il report.

## 10.6.3 Creazione di totali parziali per un gruppo

È possibile utilizzare i totali parziali per calcolare gli elementi di un gruppo. Il totale parziale inizia con il primo elemento del gruppo e termina con l'ultimo elemento. Il processo viene riavviato per il gruppo successivo e così via fino all'ultimo gruppo.

È possibile utilizzare un totale parziale in combinazione con un gruppo per eseguire diverse funzioni:

- Gestione di un totale parziale per gli ordini dei clienti.
- Raggruppamento degli ordini dei clienti e reimpostazione del totale parziale per ogni gruppo.
- Visualizzazione del totale intermedio per ogni gruppo di clienti.

### 10.6.3.1 Per creare un totale parziale per un gruppo

Prima di poter creare un totale parziale per un gruppo, è necessario creare un report con un oggetto cliente quale *<Nome cliente>* e oggetti valore numerico quali *<Importo ordine>* e *<ID ordine>*.

1. Nel pannello laterale *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto *<Nome cliente>* e scegliere *Raggruppa in base a <Oggetto>*.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su *Totali parziali*, quindi fare clic su *Nuovo totale parziale*.  
Un nuovo totale parziale viene inserito nell'area *Totali parziali* di *Explorer Dati*.
3. Fare doppio clic sul totale parziale.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
4. Nella casella *Nome*, digitare un nome per il totale parziale.
5. Dall'elenco *Valuta tipo di condizione*, selezionare *Per ogni record*.
6. Dall'elenco *Reimposta tipo di condizione*, selezionare *Su modifica di gruppo* e accettare il nome del gruppo predefinito.
7. Fare clic sul nodo *Totale*.
8. Dall'elenco *In base a*, selezionare *<Importo ordine>*.

9. Dall'elenco *Operazione*, selezionare *Somma*.
10. Fare clic sul *pulsante di chiusura*.
11. Trascinare l'oggetto totale parziale dalla sezione del report *Explorer Dati* a *Corpo*, sulla destra dell'oggetto *<Importo ordine>*.

#### **i** Nota

se si desidera visualizzare un totale generale per ciascun gruppo, inserire l'oggetto totale parziale nella sezione *Più di pagina di gruppo* del report.

## 10.6.4 Creazione di totali parziali condizionali

È possibile utilizzare un totale parziale condizionale per calcolare il totale parziale dei valori selezionati in un elenco. È ad esempio possibile utilizzare un totale parziale condizionale nelle circostanze seguenti:

- Per creare un elenco che contenga clienti canadesi e statunitensi.
- Per conservare i record dei clienti in ordine alfabetico, in base al nome del cliente.
- Per creare il totale relativo solo ai valori dei record canadesi.
- Per creare il totale relativo solo ai valori dei record statunitensi.

Creare in ogni caso due totali parziali: uno per visualizzare il totale parziale dei record relativi ai clienti statunitensi e uno per il totale parziale dei record relativi a clienti canadesi.

### 10.6.4.1 Per creare un totale parziale condizionale

Prima di creare un totale parziale condizionale, è necessario creare un report con un oggetto cliente quale *<Nome cliente>*, un oggetto posizione come *<Paese>* e un oggetto valore numerico come la *<quantità di vendite Internet>*.

1. Nella scheda *Dati* fare clic su *Ordinamento*.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo *Gruppi e ordinamenti*.
2. Aggiungere un ordinamento al report in base all'oggetto *<Nome cliente>*.
3. Nel pannello laterale *Explorer Dati*, fare clic con il pulsante destro del mouse su *Totali parziali*, quindi fare clic su *Nuovo totale parziale*.  
Un nuovo totale parziale viene inserito nell'area *Totali parziali* di *Explorer Dati*.
4. Fare doppio clic sul totale parziale.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
5. Nella casella *Nome*, digitare **USTotal**.
6. Dall'elenco *Valuta tipo di condizione*, selezionare *Utilizza formula*.  
Viene visualizzato *Workshop formule*.
7. Dall'elenco *Aggiungi oggetto*, selezionare *<Paese>*, quindi digitare = **"USA"**. Ad esempio:

```
{AdventureWorks.Customer\Location\Country} = "USA"
```

Il programma valuta il totale parziale ogni volta che arriva a un record in cui <Paese> è uguale a "USA". Il totale parziale ignorerà tutti gli altri record (ad esempio i record relativi a clienti canadesi).

8. Nell'elenco *Reimposta tipo di condizione* selezionare *Mai*.
9. Fare clic sul nodo *Totale*.
10. Dall'elenco *In base a*, selezionare la <quantità di vendite Internet>.
11. Dall'elenco *Operazione*, selezionare *Somma*.
12. Fare clic sul *pulsante di chiusura*.
13. Trascinare l'oggetto totale parziale da *Explorer Dati* e inserirlo nella sezione *Corpo* del report.
14. Creare ora l'oggetto totale parziale "CanadaTotal" utilizzando il processo illustrato nei passaggi 3-13, impostando questa volta la formula di valutazione seguente:

```
{AdventureWorks.Customer\Location\Country} = "Canada"
```

15. Al termine, inserire l'oggetto "CanadaTotal" nella sezione *Corpo* del report.

#### **i** Nota

Se si desidera visualizzare solo un totale generale delle vendite relative a clienti canadesi e americani, inserire i due oggetti totale parziale creati nella sezione *Più di pagina report*.

## 10.6.5 Creazione di totali parziali con l'utilizzo di una formula

Se il report contiene dati eliminati o dati basati su una formula `WhilePrintingRecords`, creare una formula per il totale parziale. Se non si utilizza una formula per il totale parziale, i dati eliminati verranno visualizzati nel totale parziale.

Quando si crea un totale parziale manualmente, è necessario creare tre formule:

- Una formula di riepilogo
- Una formula di visualizzazione per visualizzare la variabile.
- Una formula di reimpostazione per impostare una variabile su zero

Con i totali parziali che utilizzano una formula, è possibile creare un report che esegua le funzioni riportate di seguito:

- Gestisce un totale parziale degli ordini dei clienti
- Raggruppa gli ordini dei clienti e reimposta il totale parziale per ciascun gruppo
- Visualizza il totale intermedio per ciascun ordine (l'ultimo totale parziale per l'ordine).

## Informazioni correlate

[Utilizzi tipici delle formule \[pagina 296\]](#)

## 10.6.5.1 Per creare una formula di riepilogo

Prima di poter creare una formula di riepilogo, è necessario creare un report con un oggetto cliente quale `<Nome cliente>` e oggetti valore numerico quali `<Importo ordine>` e `<ID ordine>`.

1. Nel pannello laterale *Explorer Dati*, fare clic con il pulsante destro del mouse su *Formule* e scegliere *Nuova formula*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nome formula*.
2. Immettere un nome per la formula, quindi fare clic su *OK*.  
Viene visualizzato *Workshop formule*.
3. Nella finestra del testo di codice, digitare una formula e selezionare gli oggetti dall'elenco *Aggiungi oggetto*.  
Ad esempio:

```
WhilePrintingRecords;  
CurrencyVar Amount;  
Amount := Amount + {AdventureWorks.Internet Sales\Order Amount};
```

Questa formula stampa il totale parziale dei valori contenuti nell'oggetto `<Importo ordine>`.

4. Fare clic su *Salva e chiudi*.
5. Trascinare l'oggetto formula da *Explorer Dati* alla sezione del report *Corpo*, sulla destra dell'oggetto `<Importo ordine>`.

## 10.6.5.2 Per creare una formula di reimpostazione per impostare una variabile su zero

Prima di poter creare una formula di reimpostazione, è necessario creare un report con un oggetto cliente quale `<Nome cliente>` e oggetti valore numerico quali `<Importo ordine>` e `<ID ordine>`.


1. Nel pannello laterale *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto `<Nome cliente>` e scegliere *Raggruppa in base a<Oggetto>*.
2. Nel pannello laterale *Explorer Dati*, fare clic con il pulsante destro del mouse su *Formule* e scegliere *Nuova formula*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nome formula*.
3. Immettere un nome per la formula, quindi fare clic su *OK*.  
Viene visualizzato *Workshop formule*.
4. Nella finestra del testo del codice digitare la formula seguente:

```
WhilePrintingRecords;  
CurrencyVar Amount := 0;
```

Questa formula imposta il valore della variabile Amount su 0.

5. Fare clic su *Salva e chiudi*.
6. Trascinare l'oggetto formula dalla sezione del report *Explorer Dati* a *Intestazione di gruppo 1*.

Poiché la sezione *Intestazione di gruppo 1* viene visualizzata una sola volta per ogni gruppo, la formula viene eseguita ogni volta che il gruppo cambia. La variabile Amount viene reimpostata su 0 ogni volta che inizia un nuovo gruppo.

7. Nella modalità *Struttura*, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla formula, quindi scegliere *Formato elemento formula*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
8. Selezionare *Nascondi*.  
La formula non viene visualizzata nella stampa finale.
9.  Fare clic su *Formula condizionale* accanto a *Nascondi*.  
Viene visualizzato *Workshop formule*.
10. Digitare `{@Formula Name } = {@Formula Name }`, quindi fare clic su *Salva e chiudi*.  
Sostituire Formula Name con il nome della formula.
11. Fare clic sul *pulsante di chiusura*.

### 10.6.5.3 Per creare una formula di visualizzazione per visualizzare le variabili

Prima di poter creare una formula di reimpostazione, è necessario creare un report con un oggetto cliente quale `<Nome cliente>` e oggetti valore numerico quali `<Importo ordine>` e `<ID ordine>`.

1. Nel pannello laterale *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto `<Nome cliente>` e scegliere *Raggruppa in base a<Oggetto>*.
2. Nel pannello laterale *Explorer Dati*, fare clic con il pulsante destro del mouse su *Formule* e scegliere *Nuova formula*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Nome formula*.
3. Immettere un nome per la formula, quindi fare clic su *OK*.  
Viene visualizzato *Workshop formule*.
4. Nella finestra del testo del codice digitare la formula seguente:

```
WhilePrintingRecords;
CurrencyVar Amount;
```

Questa formula visualizza il valore corrente della variabile Amount in qualsiasi momento.

5. Fare clic su *Salva e chiudi*.
6. Trascinare l'oggetto formula dalla sezione del report *Explorer Dati* a *Intestazione di gruppo 1*.

Poiché la sezione *Più di pagina di gruppo 1* viene visualizzata una sola volta per ogni gruppo, la formula viene eseguita ogni volta che il gruppo termina. Il valore memorizzato nella variabile Amount verrà stampato ogni volta che il gruppo cambia.

#### Nota

Questa formula stampa lo stesso valore stampato da un totale parziale per l'ultimo record in ogni gruppo. Poiché la stampa viene inserita nella sezione *Più di pagina di gruppo*, il valore corrisponde a un totale parziale del gruppo e non a un totale parziale.

Nel report ogni riga della colonna del totale parziale visualizza il valore di record corrente aggiunto ai valori precedenti. Il totale parziale viene calcolato di nuovo per ogni nuovo gruppo e il totale parziale finale di ogni gruppo diventa il totale intermedio di tale gruppo.

---

# 11 Creazione di grafici

È possibile presentare i dati riepilogati in grafici colorati e di facile lettura. In questa sezione viene illustrata la procedura di creazione dei grafici nei report allo scopo di creare report più immediati. È disponibile un'ampia gamma di layout e tipi di grafici ed è possibile eseguire il drill down per visualizzare le informazioni su cui si basano i totali grafici, nonché modificare la formattazione degli oggetti grafico.

## 11.1 Concetti relativi alla creazione di grafici

È possibile utilizzare i grafici ogni volta che si desidera presentare i dati visivamente in un report.

Ad esempio, se si ha un report vendite raggruppato per regione e un totale parziale delle vendite dello scorso anno per ciascuna regione, sarà possibile creare un grafico in cui vengano visualizzate le vendite per regione.

È possibile creare grafici su oggetti totale parziale, corpo e formula.

### 11.1.1 Definizione del grafico

Alcune definizioni di grafico possono includere informazioni da altre sezioni.

#### 11.1.1.1 Tipi di grafico

Diversi gruppi di dati sono particolarmente adatti a un determinato tipo di grafico. Di seguito è riportata una panoramica sui principali tipi di grafici e i contesti di utilizzo più comuni.

#### Intervallo barre 3D

In un grafico intervallo barre 3D i dati vengono mostrati in una serie di oggetti tridimensionali affiancati su un piano tridimensionale. Nel grafico a intervalli 3D sono visualizzati i valori estremi dei dati del report. Ad esempio, le differenze tra le vendite per cliente e per paese sono visualizzate in modo dinamico quando sono presentato in questo grafico.



---

## Superficie 3D

I grafici a superficie 3D presentano una vista topografica di più insiemi di dati. È consigliabile utilizzare un grafico a superficie 3D se, ad esempio, si desidera creare un grafico in cui vengano mostrate le vendite per cliente e per paese in un formato dinamico e relazionale.

## Ad area

In un grafico ad area i dati sono visualizzati come aree riempite di colore o trame. Questo tipo di grafico è particolarmente adatto alla visualizzazione dei dati per un numero limitato di gruppi (ad esempio, percentuale delle vendite totali per AZ, CA, OR e WA).

## A barre

La maggior parte dei grafici a barre (noti anche come grafici a colonne) visualizza o confronta differenti set di dati. Due grafici a barre estremamente utili sono quello affiancato e quello In pila.

- **Grafico a barre affiancato**  
In un grafico a barre affiancato i dati vengono visualizzati come una serie di barre verticali. Questo tipo di grafico è particolarmente adatto alla visualizzazione di dati per diverse serie in un periodo di tempo (ad esempio, i dati delle vendite dell'anno precedente per AZ, CA, OR e WA).
- **Grafico a barre In pila**  
In un grafico a barre in pila i dati vengono visualizzati come una serie di barre verticali. Questo tipo di grafico è particolarmente adatto alla rappresentazione di tre serie di dati, poiché ogni serie viene rappresentata da una pila colorata in una singola barra (ad esempio, le vendite per il 1997, 1998 e 1999).

## Diagramma di casella

In un diagramma di casella vengono visualizzati l'intervallo e la distribuzione dei dati riepilogati mediante il tracciato dei valori seguenti:

- **Primo quartile:** questo valore è maggiore rispetto al 25% dei dati.
- **Mediano:** questo valore è maggiore rispetto al 50% dei dati.
- **Terzo quartile:** questo valore è maggiore rispetto al 75% dei dati.
- **Outlier:** valori più piccoli di oltre 1,5 volte il valore del primo quartile oppure più grandi di 1,5 volte il valore del terzo quartile.
- **Minimo:** il valore più basso dei dati riepilogati, escludendo gli outlier.
- **Massimo:** il valore più alto dei dati riepilogati, escludendo gli outlier.

I dati *Totale (Y)* vengono riepilogati in base ai dati *Serie (Z)* e tali valori riepilogati vengono tracciati all'interno dei dati *Categoria (X)*. È ad esempio possibile riepilogare gli importi annuali delle vendite in base alla regione geografica quindi, per ciascun paese, tracciare una casella che illustri l'intervallo e la distribuzione degli importi delle vendite regionali all'interno del paese specifico.

---

Ogni casella contrassegna l'intervallo tra il primo e il terzo valore di quartile, rendendo questo tipo di grafico particolarmente utile per l'identificazione dell'intervallo contenente la maggior parte dei valori riepilogati.

## A bolle

Il grafico a bolle (un'estensione del tipo di grafico a dispersione) visualizza i dati come una serie di bolle, le cui dimensioni sono proporzionali alla quantità di dati. Un grafico a bolle è particolarmente adatto a mostrare il numero di prodotti venduti in una determinata regione: quanto maggiori sono le dimensioni della bolla, tanto elevato è il numero di prodotti venduti in tale regione.

## Ad anello

Un grafico ad anello è simile a un grafico a torta, in quanto i dati vengono visualizzati come sezioni di un cerchio o di un anello. Se, ad esempio, è stato creato un grafico con le vendite per regione in un report, il totale delle vendite (il numero) verrà visualizzato al centro dell'anello e le regioni verranno rappresentate come sezioni colorate dell'anello. Analogamente al grafico a torta, è possibile scegliere grafici ad anello multiplo per più gruppi di dati.

## A imbuto

I grafici a imbuto vengono spesso utilizzati per rappresentare le fasi di un processo di vendita. Ad esempio, l'importo del potenziale ricavo mostrato per ogni fase. Questo tipo di grafico può essere utile anche per identificare potenziali aree problematiche nei processi di vendita di un'organizzazione. Un grafico a imbuto è simile a un grafico a barre in pila poiché rappresenta il 100% dei valori di riepilogo per i gruppi inclusi nel grafico.

## Gantt

Un diagramma di Gantt è un grafico a barre orizzontali spesso utilizzato per fornire una rappresentazione grafica di una pianificazione. L'asse orizzontale mostra l'intervallo temporale, mentre l'asse verticale mostra una serie di attività o eventi. Le barre orizzontali nel grafico rappresentano le sequenze degli eventi e gli intervalli di tempo per ogni elemento presente sull'asse verticale. Quando si crea una diagramma di Gantt, è consigliabile utilizzare solo oggetti data. Il Tipo gruppo del grafico deve essere impostato su *Per ogni record* e gli oggetti data iniziale e finale devono essere aggiunti all'area *Totale (Y)* del grafico.

## Indicatore

In un grafico a indicatore i valori vengono presentati graficamente come punti di un indicatore. I grafici a indicatore, come quelli a torta, sono generalmente utilizzati per un solo gruppo di dati (ad esempio, la percentuale di vendite per l'intero inventario).

---

## Mappa geografica

In un grafico a mappa geografica i dati vengono visualizzati su una mappa, sull'area geografica corrispondente a tali dati. Due tipi di grafici a mappa geografica sono il grafico a bolle multiplo geografico e il grafico coropleutico geografico.

- **Grafico a bolle multiplo geografico**  
In un grafico a bolle multiplo geografico i dati vengono visualizzati come una serie di bolle, le cui dimensioni sono proporzionali alla qualità di dati. Tali bolle vengono posizionate su una mappa geografica, sull'area corrispondente a tali dati.
- **Grafico coropleutico geografico**  
In un grafico coropleutico geografico i dati vengono visualizzati su una mappa geografica in cui ogni area corrispondente ai dati è colorata.

## Istogramma

Un istogramma è un tipo di grafico a barre utilizzato per indicare come variano le misure rispetto al valore medio e può risultare utile per identificare la causa dei problemi in un processo a seconda della forma o anche dell'ampiezza (deviazione) della distribuzione. In un istogramma, la frequenza è rappresentata dall'area di una barra piuttosto che dalla sua altezza.

## A linee

In un grafico a linee i dati vengono visualizzati come una serie di punti collegati da una linea. Questo tipo di grafico è particolarmente adatto alla visualizzazione di dati per un elevato numero di gruppi (ad esempio, le vendite complessive di una serie di anni precedenti).

## Asse numerico

Un grafico con assi numerici è un grafico a barre, a linee o ad area in cui viene utilizzato un oggetto numerico o un oggetto data/ora come oggetto asse [Categoria \(X\)](#). I grafici ad asse numerico rappresentano un modo per scalare i valori dell'asse X, creando un asse X numerico reale o un asse X data/ora reale.

## A torta

In un grafico a torta i dati sono visualizzati sotto forma di torta, divisa e riempita di colore o trame. I grafici a torta sono generalmente utilizzati per un solo gruppo di dati (ad esempio, la percentuale di vendite per l'intero inventario); tuttavia, è possibile scegliere più grafici a torta per visualizzare più gruppi di dati.

---

## Radar

In un grafico radar vengono posizionati dati di gruppo, come i paesi o i clienti, sul perimetro del radar. Vengono quindi posizionati i valori numerici in ordine crescente dal centro del radar verso il perimetro. I grafici radar sono particolarmente utili per determinare le relazioni di valori specifici con i dati del gruppo.

## A dispersione

Un grafico a dispersione è un insieme di punti tracciati che rappresentano dati specifici in un pool di informazioni. Il grafico a dispersione consente all'utente di valutare un ampio raggio di dati per determinare tendenze. Ad esempio, se si inseriscono informazioni sui clienti, incluse vendite, prodotti, paesi, mesi e anni, si otterrà un insieme di punti tracciati che rappresenta il pool di informazioni sui clienti. La visualizzazione di questi dati in un grafico a dispersione consente di valutare le motivazioni che determinano la vendita di alcuni prodotti rispetto ad altri o i maggiori livelli di acquisto in una regione rispetto alle altre.

## Azionario

In un grafico azionario vengono visualizzati dati simili a un grafico a barre, dove ai dati vengono assegnati valori minimi o massimi in modo da creare un grafico sfalsato per il confronto dei dati. Un grafico azionario viene generalmente utilizzato nel confronto del volume e della tendenza. Esistono due tipi di grafici azionari: min-max e apertura-massimo-minimo-chiusura. I grafici minimo-massimo richiedono due valori, mentre quelli apertura-massimo-minimo-chiusura richiedono quattro valori.

## Nuvola di tag

In un grafico nuvola di tag i dati vengono visualizzati come raccolta di parole la cui dimensione è proporzionale a quella di un valore dell'oggetto dati *Peso dei tag*. Maggiore è il valore da rappresentare, più grande sarà la parola. Se si aggiunge un oggetto dati all'area *Famiglia di tag* del grafico, il colore di ogni parola rappresenta un intervallo al quale appartiene il valore. Ad esempio, se i valori delle vendite relativi a Canada e Francia sono elevati rispetto agli altri paesi del report, i caratteri delle parole «Canada» e «Francia» verranno visualizzati nello stesso colore nella nuvola di tag, mentre i nomi degli altri paesi verranno visualizzati in colori diversi.

## Diagramma ad albero

In un diagramma ad albero i dati vengono visualizzati come una serie di rettangoli gerarchici la cui superficie è proporzionale alla dimensione di un valore dell'oggetto dati *Peso rettangolo*. Maggiore è il valore da rappresentare, più grande sarà il rettangolo.

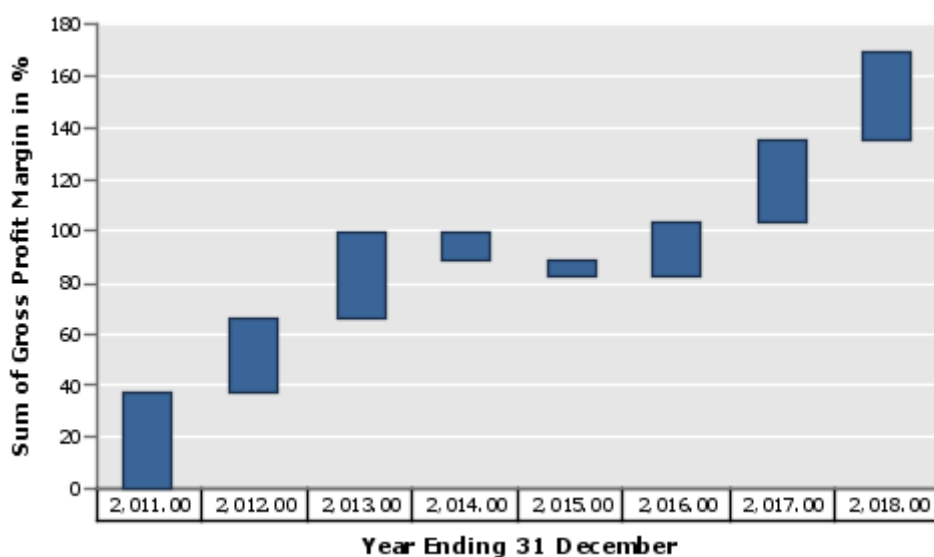
La gerarchia dei rettangoli si basa sull'ordine degli oggetti dati dell'area *Categoria (X)* del grafico. Se ad esempio *Categoria (X)* include «Paese» seguito da «Regione», i rettangoli che rappresentano le regioni saranno nidificati all'interno dei rettangoli che rappresentano i paesi.

Se si aggiunge un oggetto dati all'area *Colore rettangolo* del grafico, il colore di ogni rettangolo rappresenta un intervallo al quale appartiene il valore dei dati. Ad esempio, se i valori delle vendite relativi a Canada e Francia sono elevati rispetto agli altri paesi del report, i rettangoli che rappresentano «Canada» e «Francia» verranno visualizzati nello stesso colore, mentre i rettangoli che rappresentano gli altri paesi verranno visualizzati in colori diversi.

## Grafici a cascata

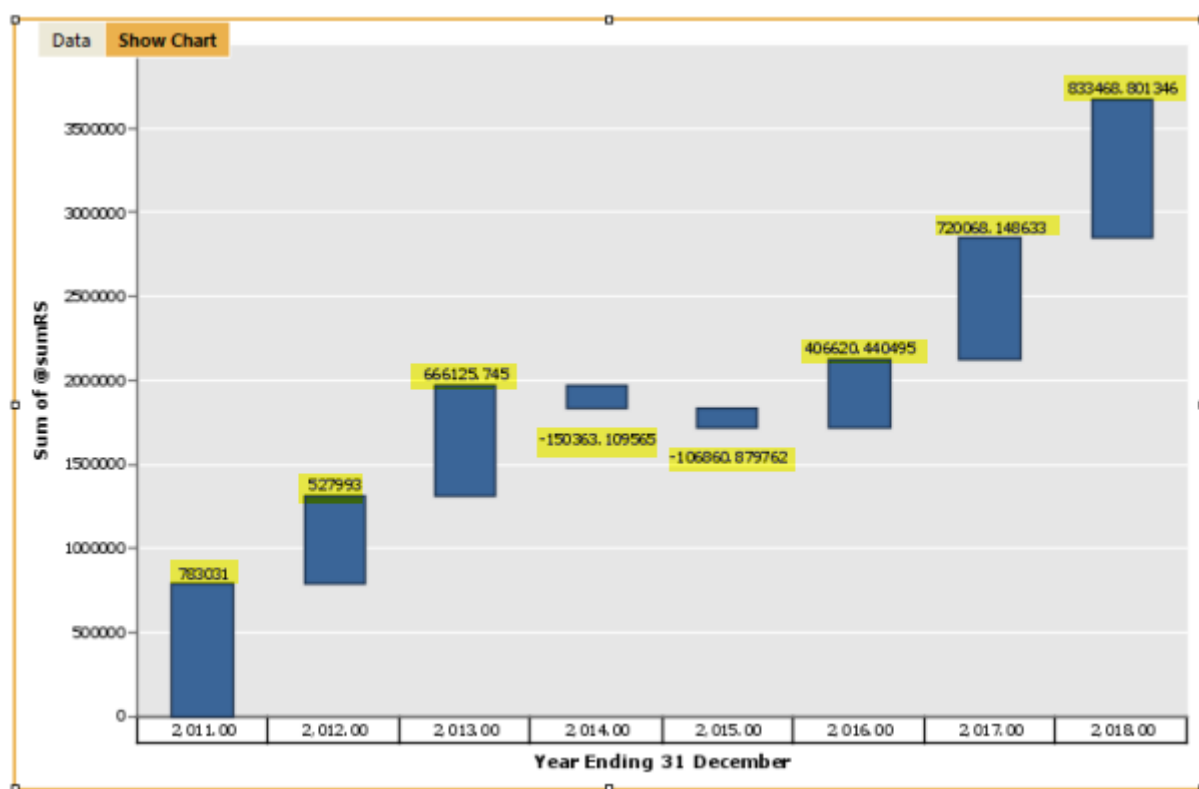
Un grafico a cascata è una forma di visualizzazione dei dati che aiuta a capire la transizione del valore quantitativo di un'entità soggetta a incremento o decremento. Per ulteriori informazioni sui grafici a barre, consultare [https://en.wikipedia.org/wiki/Waterfall\\_chart](https://en.wikipedia.org/wiki/Waterfall_chart)

La seguente figura mostra un esempio di grafico a cascata in Crystal Report:



Seguono alcune funzioni speciali del grafico a cascata:

- È possibile invertire gli assi X e Y di un grafico a cascata, in modo tale che il parametro precedentemente rappresentato dall'asse Y venga rappresentato dall'asse X e viceversa (il che comporta una modifica dell'aspetto del grafico da verticale a orizzontale).
- È possibile configurare le etichette dati (che indicano i valori delle misure) in modo che vengano visualizzate al di sopra o all'interno degli indicatori. Segue un esempio di visualizzazione delle etichette dati sopra gli indicatori:



### ⚠ Limitazione

In un grafico a cascata, l'asse delle categorie non può avere più dimensioni e l'asse dei valori non può avere più misure.

## 11.1.1.2 Tipi di gruppi di grafici

Per ogni combinazione di tipi e sottotipi di grafici e di tipi di gruppi di grafici sono obbligatori set di oggetti diversi. A ciascun tipo di grafico si applica un sottoinsieme dei tipi di gruppi di grafici seguenti:

- Per ogni record
- Su modifica di
- Per tutti i record

Dopo aver definito il tipo, il sottotipo e il tipo di gruppo di grafici, è necessario aggiungere dati a uno o più dei valori seguenti:

- Categoria
- Totale
- Serie
- Etichetta

### i Nota

non tutti gli elementi sono disponibili per ogni tipo di grafico.

## Totale (Y)

Il valore *Totale* indica quali informazioni sono riepilogate nel grafico. Ad esempio, per creare un grafico che illustri ai clienti le vendite dell'anno precedente, il valore sarà l'oggetto Vendite dello scorso anno.

## Categoria (X)

Il valore *Categoria* viene utilizzato con il tipo di gruppo di grafici "Su modifica di". Consente di indicare quando deve essere tracciato il punto.

Ad esempio, un grafico che illustra ai clienti le vendite dell'anno precedente utilizza l'oggetto NOME\_CLIENTE come condizione. Ogni volta che cambia la categoria (cambia il nome del cliente), viene tracciato un punto.

## Serie (Z)

Il valore *Serie* viene utilizzato con il tipo di gruppo di grafici "Su modifica di". Consente di specificare i dati per una serie.

## Etichetta

Il valore *Etichetta* viene utilizzato con il tipo di gruppo di grafici "Per ogni record". Consente di visualizzare un'etichetta per il valore *Totale*.

### 11.1.1.2.1 Valori obbligatori per il tipo di gruppo di grafici "Su modifica di"

Non tutti i grafici includono il tipo di gruppo di grafici "Su modifica di". Per la maggior parte dei tipi di grafici che lo includono, è necessario specificare i valori per Totale e un valore per Categoria o per Serie oppure per entrambi.

Tabella 28:

Tipo di grafico	&Titolo	Categoria	Totale	Serie
Intervallo barre 3D	Tutti i sottotipi	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
Superficie 3D	Tutti i sottotipi	Un solo valore.	Almeno due valori.	Un solo valore.
Ad area	Tutti i sottotipi	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
A barre	Tutti i sottotipi	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.

Tipo di grafico	&Titolo	Categoria	Totale	Serie
A bolle		Un solo valore.	Tre valori: X, Y e Dimensione.	Un solo valore.
Diagramma di casella		Un solo valore.	Un solo valore.	Un solo valore.
Colonna	Tutti i sottotipi	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
Ad anello	Ad anello	Non applicabile	Un solo valore.	Un solo valore.
	Ad anello multiplo	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
	Ad anello multiplo proporzionale	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
A imbuto		Non applicabile.	Un solo valore.	Un solo valore.
Indicatore		Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
Mappa geografica	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.	Un solo valore.	Non applicabile.
Istogramma		Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
A linee	Tutti i sottotipi	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
Asse numerico	Tutti i sottotipi numerici	Un solo valore; accetta solo il tipo di dati numerico.	Almeno un valore.	Facoltativo; può accettare un solo valore.
	Tutti i sottotipi di data	Un solo valore; accetta solo il tipo di dati data/ora.	Almeno un valore.	Facoltativo; può accettare un solo valore.
A torta	A torta	Non applicabile.	Un solo valore.	Un solo valore.
	A torta multiplo	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
	A torta multiplo proporzionale	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
Radar	Tutti i sottotipi	Un solo valore.	Almeno un valore.	Un solo valore.
A dispersione		Un solo valore.	Due valori: X e Y.	Un solo valore.
Azionario	Min-Max	Un solo valore.	Due valori: Min e Max.	Non applicabile.
	Apertura-massimo-minimo-chiusura	Un solo valore.	Quattro valori: Max, Min, Apertura e Chiusura.	Non applicabile.



Tipo di grafico	&Titolo	Categoria	Totale	Serie
Nuvola di tag		Un solo valore.	Almeno un valore. Può accettare due valori: Peso dei tag e Famiglia di tag.	Non applicabile.
Diagramma ad albero		Almeno un valore. Può accettare due valori.	Almeno un valore. Può accettare due valori: Peso rettangolo e Colore rettangolo.	Non applicabile.

### 11.1.1.2.2 Valori obbligatori per il tipo di gruppo di grafici "Per ogni record"

Tutti i tipi di grafico includono il tipo di gruppo di grafici "Per ogni record", tuttavia non tutti richiedono gli stessi valori per questa opzione. Il valore Etichetta è facoltativo per tutti i tipi e sottotipi di grafico.

#### **i** Nota

Ad eccezione dei diagrammi di Gantt, tutti i grafici con tipo di gruppo "Per ogni record" accettano solo valori numerici per il valore Totale.

Tabella 29:

Tipo di grafico	&Titolo	Totale
Intervallo barre 3D	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
Superficie 3D	Tutti i sottotipi	Almeno due valori.
Ad area	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
A barre	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
A bolle		Tre valori: X, Y e Dimensione.
Diagramma di casella		Almeno un valore.
Colonna	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
Ad anello	Ad anello	Un solo valore.
	Ad anello multiplo	Almeno un valore.
	Ad anello multiplo proporzionale	Almeno un valore.

Tipo di grafico	&Titolo	Totale
A imbuto		Un solo valore.
Indicatore		Almeno un valore.
Gantt		Due valori: Inizio e Fine. Accetta solo il tipo di dati data/ora.
Istogramma		Almeno un valore.
A linee	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
Asse numerico	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
A torta	A torta	Un solo valore.
	A torta multiplo	Almeno un valore.
	A torta multiplo proporzionale	Almeno un valore.
Radar	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
A dispersione		Due valori: X e Y.
Azionario	Min-Max	Due valori: Min e Max.
	Apertura-massimo-minimo-chiusura	Quattro valori: Max, Min, Apertura e Chiusura.
Nuvola di tag		Almeno un valore. Può accettare due valori: Peso dei tag e Famiglia di tag.
Diagramma ad albero		Almeno un valore. Può accettare due valori: Peso rettangolo e Colore rettangolo.

### 11.1.1.2.3 Valori obbligatori per il tipo di gruppo "Per tutti i record"

Alcuni tipi o sottotipi di grafici non includono il tipo di gruppo di grafici "Per tutti i record".

Tabella 30:

Tipo di grafico	&Titolo	Totale
Intervallo barre 3D	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
Ad area	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
A barre	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
A bolle		Tre valori: X, Y e Dimensione.
Colonna	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
Ad anello	Ad anello	Almeno un valore.
A imbuto		Almeno un valore.
Indicatore		Almeno un valore.
Istogramma		Almeno un valore.
A linee	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
Asse numerico	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
A torta	A torta	Almeno un valore.
Radar	Tutti i sottotipi	Almeno un valore.
A dispersione		Due valori: X e Y.
Azionario	Min-Max	Due valori: Min e Max.
	Apertura-massimo-minimo-chiusura	Quattro valori: Max, Min, Apertura e Chiusura.

## 11.1.2 Posizionamento di un grafico

La posizione di un grafico determina quali dati sono visualizzati e dove vengono stampati. Ad esempio, un grafico posizionato nella sezione *Intestazione report* include i dati di un intero report, mentre un grafico posizionato nella sezione *Intestazione di gruppo* o *Piè di pagina di gruppo* visualizza solo i dati specifici del gruppo.

### **i** Nota

se il report contiene dei sottoreport, è possibile posizionare i grafici anche nei sottoreport.

## Informazioni correlate

[Sottoreport \[pagina 364\]](#)

### 11.1.3 Drill-down dei grafici

I grafici non sono soltanto un mezzo di presentazione dei dati: sono anche uno strumento di analisi. Se un elemento di serie del grafico corrisponde a un gruppo nel report, è possibile eseguire il drill-down sull'elemento di serie per visualizzare i dettagli dei dati. Per eseguire questa operazione, visualizzare il grafico in modalità [Pagina](#) e spostare il cursore su un elemento di serie in modo che il puntatore assuma la forma appropriata, quindi fare doppio clic.

#### **i** Nota

per eseguire il drill-down dei grafici coropleitici geografici, spostare il cursore su un'area geografica contenente dati in modo che il cursore diventi un cursore di drill-down, quindi fare doppio clic.

## 11.2 Creazione di grafici

Dal momento che i grafici rappresentano un modo efficace di visualizzare informazioni di riepilogo, sono generalmente basati su un oggetto di riepilogo presente nel report. È possibile creare un grafico in base ai valori presenti nel riepilogo Intestazione report o Piè di pagina report, Intestazione di gruppo o Piè di pagina di gruppo oppure in un riepilogo a campi incrociati.






#### **i** Nota

In un'origine dati OLAP, se un indicatore viene definito come indicatore delegato, si consiglia di utilizzarlo come oggetto riepilogo.

### 11.2.1 Creazione di un grafico

1. Nella scheda [Inserisci](#), fare clic su [Grafico](#), quindi selezionare un tipo e un sottotipo di grafico.  
Scegliere il tipo di grafico più adatto a rappresentare i dati. Consultare [Tipi di grafico \[pagina 232\]](#).

#### **i** Nota

L'opzione di creazione di un grafico a cascata viene visualizzata nella barra degli strumenti (  [Inserisci](#)  [Grafici](#)  [Altri grafici](#)  [Cascata](#)  ).

2. Trascinare la cornice dell'elemento nell'area di disegno del report in cui si desidera inserire il grafico.

I grafici possono essere inseriti in Intestazione report o Piè di pagina report oppure in Intestazione di gruppo o Piè di pagina di gruppo.

3. Nel grafico predefinito fare clic sulla scheda [Dati](#).
4. Trascinare gli oggetti dal pannello [Explorer Dati](#) nelle aree di rilascio [Totale](#), [Categoria](#) e [Serie](#) per aggiungerli al grafico.

Ogni area di rilascio rappresenta un asse del grafico. L'area di rilascio [Totale](#) rappresenta l'asse Y, l'area di rilascio [Categoria](#) rappresenta l'asse X e l'area di rilascio [Serie](#) rappresenta l'asse Z.

Gli oggetti obbligatori dipendono dal tipo e sottotipo di grafico. Per informazioni sugli oggetti obbligatori per ogni tipo e sottotipo di grafico, consultare [Tipi di gruppi di grafici \[pagina 238\]](#).

#### **i** Nota

Se un'area di rilascio è circondata da un contorno rosso, è obbligatorio inserirvi un oggetto. Quando si sposta il cursore su un'area di rilascio, viene visualizzata una nota in cui si specifica il numero di oggetti obbligatori per l'area specifica.

#### **i** Nota

Quando si aggiunge un oggetto all'area di rilascio [Categoria](#) o [Serie](#), il contorno rosso potrebbe sparire.

5. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere [Formato grafico](#).
6. Fare clic su [Aspetto](#) per modificare la formattazione del grafico.
7. Per modificare gli altri elementi del grafico, ad esempio le etichette degli assi, fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento nel grafico e modificarlo utilizzando la finestra di dialogo di formattazione.

#### **i** Nota

quando il grafico viene inserito, una porzione del report ne potrebbe risultare coperta. Spostare e ridimensionare il grafico in modo che sia ben posizionato all'interno del report.

## 11.2.2 Per creare un diagramma di casella

In un diagramma di casella vengono visualizzati l'intervallo e la distribuzione dei dati riepilogati mediante il tracciato del primo e del terzo valore di quartile, del valore mediano, dei valori massimo e minimo e di eventuali valori outlier. Ogni casella contrassegna l'intervallo tra il primo e il terzo valore di quartile, rendendo questo tipo di grafico particolarmente utile per l'identificazione dell'intervallo contenente la maggior parte dei valori riepilogati.

1. Dalla scheda [Inserisci](#) fare clic su ► [Grafico](#) ► [Altri grafici](#) ► [Diagramma di casella](#) ►.
2. Fare clic sull'area di disegno del report per inserire il grafico e sull'elemento del grafico fare clic sulla scheda [Dati](#).
3. Aggiungere un oggetto dati alle aree di rilascio [Categoria \(X\)](#) e [Serie \(Z\)](#) e uno o più oggetti dati all'area di rilascio [Totale \(Y\)](#).

Il programma contrassegna un'area etichettata sull'asse X per ciascun valore nei dati [Categoria \(X\)](#).

I dati [Totale \(Y\)](#) vengono riepilogati in base ai dati [Serie \(Z\)](#) e tali valori riepilogati vengono tracciati all'interno dei dati [Categoria \(X\)](#). Per ciascun oggetto dati che viene aggiunto all'area di rilascio [Totale \(Y\)](#) viene tracciata

una casella in tutte le aree dell'asse X. Se ad esempio si inseriscono due oggetti dati nell'area di rilascio *Totale (Y)*, in ogni area dell'asse X saranno presenti due caselle.

4. Fare clic su *Pagina* per passare alla modalità *Pagina* e visualizzare il grafico.
5. Ridimensionare il grafico o regolare i dati quando necessario.

### 11.2.3 Per creare un grafico nuvola di tag

In un grafico nuvola di tag i dati vengono visualizzati come raccolta di parole la cui dimensione è proporzionale al valore rappresentato. È inoltre possibile rappresentare l'intervallo a cui appartiene un valore utilizzando colori diversi per ciascuna parola. Il grafico nuvola di tag risulta utile per illustrare l'importanza o la dimensione relativa dei valori in un oggetto dati.

1. Dalla scheda *Inserisci* fare clic su ► *Grafico* ► *Altri grafici* ► *Nuvola di tag* ►.
2. Fare clic sull'area di disegno del report per inserire il grafico e sull'elemento del grafico fare clic sulla scheda *Dati*.
3. Aggiungere un oggetto dati all'area di rilascio *Categoria (X)*.

Questo oggetto viene utilizzato per riepilogare i dati nell'area di rilascio *Totale (Y)* e determina le parole da visualizzare nella nuvola di tag. Se ad esempio si aggiunge un oggetto «Paese» a questa area di rilascio, ogni parola della nuvola di tag sarà il nome di un paese e i dati nell'area di rilascio *Totale (Y)* verrà riepilogata in base al paese.

4. Aggiungere uno o due oggetti dati all'area di rilascio *Totale (Y)*.

Il primo oggetto che si aggiunge viene utilizzato come valore *Peso dei tag*. La dimensione di ciascuna parola della nuvola di tag si basa su questi dati.

Il secondo oggetto è facoltativo e viene utilizzato come valore *Famiglia di tag*. Il colore di ciascuna parola della nuvola di tag si basa su questi dati.

5. Fare clic su *Pagina* per passare alla modalità *Pagina* e visualizzare il grafico.
6. Ridimensionare il grafico o regolare i dati quando necessario.

### 11.2.4 Per creare un diagramma ad albero

In un diagramma ad albero i dati vengono visualizzati come serie di rettangoli gerarchici la cui superficie è proporzionale al valore rappresentato. È inoltre possibile rappresentare l'intervallo a cui appartiene un valore utilizzando colori diversi per ciascun rettangolo. Il diagramma ad albero risulta utile per illustrare in un unico grafico un numero elevato di valori di dati e per evidenziare l'andamento dei dati. Utilizzando ad esempio colori diversi per i singoli rettangoli, risulta più facile individuare un insieme di valori particolarmente importante.

1. Nella scheda *Inserisci* fare clic su ► *Grafico* ► *Altri grafici* ► *Diagramma ad albero* ►.
2. Fare clic sull'area di disegno del report per inserire il grafico e sull'elemento del grafico fare clic sulla scheda *Dati*.
3. Aggiungere uno o due oggetti dati all'area di rilascio *Categoria (X)*.

Tali oggetti vengono utilizzati per riepilogare i dati nell'area di rilascio *Totale (Y)*.

L'aggiunta di un secondo oggetto dati è facoltativa. Nel diagramma ad albero il secondo oggetto è nidificato all'interno del primo.

4. Aggiungere uno o due oggetti dati al campo *Totale (Y)*.

Il primo oggetto che si aggiunge viene utilizzato come valore *Peso rettangolo*. La dimensione di ciascun rettangolo nel diagramma ad albero si basa su questi dati.

Il secondo oggetto è facoltativo e viene utilizzato come valore *Colore rettangolo*. Il colore di ciascun rettangolo si basa su questi dati.

5. Fare clic su *Pagina* per passare alla modalità *Pagina* e visualizzare il grafico.
6. Ridimensionare il grafico o regolare i dati quando necessario.

## 11.2.5 Creazione di grafici nei totali a campi incrociati

Crystal Reports consente di inserire un grafico basato sui valori totali in un report di tabella a campi incrociati. Ad esempio, nel caso di campi incrociati in cui viene visualizzata la quantità di un certo prodotto venduto in ciascuna regione d'Italia, è possibile fornire un grafico che illustri la percentuale delle vendite di prodotto totali fornite da ciascuna regione.

### **i** Nota

è anche possibile creare un grafico su un membro calcolato in una tabella a campi incrociati.

### **i** Nota

i grafici a bolle non sono supportati dai grafici a campi incrociati.

## Informazioni correlate

[Informazioni sui campi incrociati \[pagina 254\]](#)

### 11.2.5.1 Esecuzione di un grafico basato su un totale di tabella a campi incrociati

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla tabella a campi incrociati nell'area di disegno del report e fare clic su *Crea grafico da dati campi incrociati*.  
Viene visualizzato un grafico con dati provenienti dalla tabella a campi incrociati nell'area di disegno del report.
2. Per aggiungere più oggetti al grafico, fare clic sulla scheda del grafico *Dati*.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area di rilascio in cui inserire un oggetto risultato e fare clic su *Inserisci oggetto dati grafico*.

4. Ripetere il passo 3 per inserire gli oggetti nelle aree di rilascio desiderate.

Ogni area di rilascio rappresenta un asse del grafico. L'area di rilascio *Totale* rappresenta l'asse Y, l'area di rilascio *Categoria* rappresenta l'asse X e l'area di rilascio *Serie* rappresenta l'asse Z.

Gli oggetti obbligatori dipendono dal tipo e sottotipo di grafico. Per informazioni sugli oggetti obbligatori per ogni tipo e sottotipo di grafico, consultare [Tipi di gruppi di grafici \[pagina 238\]](#).

#### **i** Nota

Se un'area di rilascio è circondata da un contorno rosso, è obbligatorio inserirvi un oggetto. Quando si sposta il cursore su un'area di rilascio, viene visualizzata una nota in cui si specifica il numero di oggetti obbligatori per l'area specifica.

#### **i** Nota

Quando si aggiunge un oggetto all'area di rilascio *Categoria* o *Serie*, il contorno rosso potrebbe sparire.

5. Per modificare altri elementi del grafico, ad esempio il titolo o le etichette degli assi, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento del grafico e fare clic su *Formato* <nome elemento>.

Il grafico è stato creato in base al totale a campi incrociati.

#### **i** Nota

quando il grafico viene inserito, una porzione del report ne potrebbe risultare coperta. Spostare e ridimensionare il grafico in modo che sia ben posizionato all'interno del report.

## 11.3 Utilizzo dei grafici

Una volta creato il grafico, è possibile aggiungere un nuovo titolo, intestazioni o una legenda, nonché modificare i caratteri o anche il tipo di grafico. Crystal Reports fornisce numerose opzioni per utilizzare i grafici esistenti.

### 11.3.1 Modifica dei grafici

È possibile modificare molte delle scelte iniziali, ad esempio il tipo di grafico da visualizzare, i dati su cui si basa il grafico e così via. Quando si modifica il tipo di grafico, potrebbe essere necessario selezionare nuovi valori per gli oggetti da utilizzare nel grafico. .

#### 11.3.1.1 Per modificare un grafico mediante la finestra di dialogo Formato

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'elemento del grafico che si desidera modificare, ad esempio il titolo, un oggetto di testo o il grafico stesso, e fare clic su *Formato* <nome oggetto>.



<nome oggetto> è il nome dell'oggetto che si intende formattare. ad esempio *Formatta cornice*, *Formatta titolo*, *Formatta titolo asse* e così via.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.

#### **i** Nota

l'elemento correntemente selezionato viene visualizzato nel menu *Elemento selezionato*. Per modificare un elemento diverso, sceglierlo dal menu oppure fare clic su di esso nel grafico.

2. Apportare le modifiche desiderate.
3. Fare clic su *Chiudi* per applicare le modifiche di formattazione.

### **11.3.1.2 Per modificare le opzioni degli assi**

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'asse e scegliere *Formatta asse* <x, y o z>.
2. Nella finestra di dialogo, utilizzare le sezioni appropriate per modificare le linee griglia, la posizione dell'asse, il colore e lo stile della riga dell'asse e così via.
3. Fare clic su *Chiudi* per applicare le modifiche di formattazione.

### **11.3.1.3 Per modificare le opzioni delle serie**

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento intervallo barre (area, barra, linea, indicatore, settore torta e così via) o su un segno legenda nel grafico e scegliere *Formato* <nome oggetto>.  
<nome oggetto> è il nome assegnato all'oggetto selezionato.
2. Nella finestra di dialogo, apportare le modifiche desiderate.
3. Fare clic su *Chiudi* per applicare le modifiche di formattazione.

## **11.3.2 Formattazione dei grafici**

È possibile modificare la formattazione per diversi elementi di un grafico, inclusi i seguenti:

- Carattere
- Dimensioni
- Titolo e stile del grafico
- Legenda
- Linee griglia

Per informazioni dettagliate sulle modifiche di formattazione che è possibile effettuare, vedere i file della guida per le diverse finestre di dialogo nella *Guida in linea di SAP Crystal Reports for Enterprise*.

### 11.3.2.1 Modifica del titolo del grafico

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul titolo del grafico, quindi scegliere [Formato del titolo](#).  
Se si seleziona [Testo automatico](#), per il titolo del grafico viene utilizzato il testo di vari assi.
2. Immettere un nuovo titolo nella casella di testo.  
È possibile anche modificare il carattere e l'aspetto del grafico nella finestra di dialogo [Formato](#).

### 11.3.2.2 Per modificare il formato della legenda del grafico

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla legenda nel grafico e selezionare [Formatta legenda](#).
2. Utilizzare le proprietà per modificare l'aspetto, il carattere e le altre proprietà della legenda.

### 11.3.2.3 Per modificare il bordo di un grafico

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere [Formato grafico](#).
2. Nell'elenco [Elemento selezionato](#), fare clic su [Cornice](#).  
Verrà visualizzata la sezione [Aspetto](#).
3. Nell'area [Bordo](#) modificare il colore o lo stile della riga del bordo.

### 11.3.2.4 Modifica dello sfondo di un grafico

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere [Formato grafico](#).
2. Nell'elenco [Elemento selezionato](#), fare clic su [Cornice](#).  
Verrà visualizzata la sezione [Aspetto](#).
3. Nell'area [Riempimento](#), utilizzare l'elenco [Colore](#) per modificare il colore di sfondo del grafico.

### 11.3.2.5 Per formattare in modo condizionale un grafico

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere [Esperto evidenziazione grafico](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Esperto evidenziazione grafico](#).
2. Fare clic su [Aggiungi condizione](#) per aggiungere una nuova condizione.
3. Utilizzando i menu, impostare le condizioni della formula e scegliere un colore di visualizzazione.
4. Ripetere i passaggi 2 e 3 per tutte le condizioni che si desidera aggiungere al grafico.
5. Fare clic su [OK](#).

I valori specificati dalle condizioni vengono visualizzati nei colori selezionati.

#### **i** Nota

La formattazione condizionale non è disponibile per tutti i tipi di grafico.

#### **i** Nota

Un grafico ad area deve disporre di entrambi i valori, Categoria e Serie, per poter visualizzare la formattazione condizionale.

#### **i** Nota

Se il grafico è a linee, è necessario che disponga di indicatori di dati per poter mostrare la formattazione condizionale.

## 11.3.3 Linee di tendenza

Le linee di tendenza forniscono una rappresentazione grafica delle tendenze in una serie di dati. È possibile aggiungere linee di tendenza a una serie di dati nei grafici ad area non in pila, a barre, a bolle, a colonne, a linee, a dispersione, azionari e con asse numerico nonché negli istogrammi. È possibile disegnare linee di tendenza Lineare, Logaritmica, Polinomiale o Esponenziale. Inoltre, è possibile disegnare una linea Media mobile che rappresenta una sequenza di medie calcolate dai punti dati nella serie. Una linea di media mobile appiana le fluttuazioni nei punti dati della serie. Le linee di tendenza non sono disponibili nei diagrammi di Gantt, nei grafici ad indicatore, radar, a torta, ad anello o 3D.

### 11.3.3.1 Per creare una linea di tendenza

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un'area, su un intervallo barre o su un indicatore del grafico e fare clic su [Formatta serie](#).
2. Nel nodo [Linea di trend](#) della finestra di dialogo, selezionare il tipo di linea di tendenza.  
La linea di tendenza [Media mobile](#) viene calcolata dai punti dati delle serie selezionate. Questa linea di tendenza appiana le fluttuazioni dei punti dati e mostra il modello o la tendenza.
3. Digitare un valore nella casella di testo [Ordine](#) per specificare l'ordine della curva della linea di tendenza. Le opzioni disponibili variano in funzione della linea di tendenza.

#### **i** Nota

se come tipo di linea di tendenza è stato selezionato [Polinomiale](#), specificare il grado di regressione lineare della linea di tendenza polinomiale. Deve essere maggiore di uno e minore o uguale al numero di gruppi nel grafico.

4. Digitare un valore nella casella di testo [Periodo](#) per specificare il numero di periodi della linea di tendenza.
5. Per tutti i tipi di regressione, ad eccezione di [Media mobile](#), selezionare la casella di controllo [Mostra valori dei coefficienti](#) per visualizzare i valori dei coefficienti utilizzati nella linea di tendenza.

6. Per tutti i tipi di regressione, ad eccezione di [Media mobile](#), selezionare la casella di controllo [Mostra equazione](#) per visualizzare l'equazione utilizzata nella linea di tendenza.
7. Nella sezione [Aspetto](#) impostare il colore, lo stile e lo spessore della linea di tendenza.

Al grafico verrà aggiunta una linea di tendenza.

## 11.3.4 Grafici con assi doppi

È possibile modificare il layout di un grafico in modo da includere due assi numerici: un asse Y1 primario e un asse Y2 secondario. Gli unici grafici che non supportano gli assi doppi sono il diagramma di Gantt, il grafico a indicatore, l'istogramma, il grafico azionario, il grafico a torta, il grafico ad anello e il grafico 3D.

Quando viene scelto un layout ad assi doppi, tutte le serie del grafico rimangono assegnate all'asse Y1 primario. È possibile utilizzare la finestra di dialogo [Formato](#) per assegnare una serie a un asse Y2 secondario.

### Nota

Se lo stesso grafico si ripete su più pagine di un report e si seleziona l'opzione Assi duplici, verranno interessati tutti i grafici. Tutte le istanze del grafico nel report verranno visualizzate come grafici ad assi doppi.

### 11.3.4.1 Per creare un grafico a due assi

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere [Formato grafico](#).
2. Nel menu [Elemento selezionato](#), selezionare Asse totale (Y).
3. Nella sezione [Assi](#), selezionare [Assi duplici](#).

### Nota

Per impostazione predefinita, tutte le serie vengono assegnate all'asse Y1 primario. È sufficiente modificare l'assegnazione dell'asse per la serie che si desidera assegnare all'asse Y2 secondario.

4. Chiudere la finestra di dialogo [Formato](#).
5. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla serie da spostare e selezionare [Formatta serie](#).
6. Nel nodo [Generale](#) utilizzare il menu [Assegnazione dell'asse](#) per assegnare la serie all'asse Y1 primario o all'asse Y2 secondario.
7. Chiudere la finestra di dialogo [Formato](#).

Il grafico è stato trasformato in grafico a due assi. Utilizzare la finestra di dialogo [Formato](#) per apportare eventuali altre modifiche di formattazione al grafico.

## Informazioni correlate

[Modifica dei grafici \[pagina 248\]](#)

---

## 11.3.5 Disposizione automatica dei grafici

Se si spostano gli oggetti nel grafico, o se ne modificano le dimensioni, selezionare la casella di controllo [Disponi automaticamente](#). In questo modo, Crystal Reports ripristina automaticamente la posizione originale degli oggetti grafico.

### 11.3.5.1 Per disporre automaticamente un grafico

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul grafico e scegliere [Formato grafico](#).
2. Nella finestra di dialogo, fare clic sulla sezione [Grafico](#) e selezionare [Disponi automaticamente](#).

Crystal Reports ripristina automaticamente la posizione originale degli oggetti grafico quando se ne modificano le dimensioni o li si sposta sull'area di disegno del report.

## 12 Campi incrociati

### 12.1 Informazioni sui campi incrociati

Una tabella a campi incrociati è una griglia che visualizza i valori raggruppati e con totale calcolato in due direzioni. I dati vengono presentati in formato compatto, che semplifica il confronto dei dati e l'identificazione delle tendenze.

Ad esempio, senza una tabella a campi incrociati, un report standard raggruppato per regione e per prodotto mostra informazioni sulle quantità di vendita di un prodotto per ogni regione, tuttavia i dati non sono raggruppati e risultano difficili da analizzare, come nella figura seguente.

<u>COUNTRY</u>	<u>PRODUCT NAME</u>	<u>QUANTITY</u>
<b>China</b>		
<b>InFlux Crochet Glove</b>		
China	InFlux Crochet Glove	3
<b>Triumph Pro Helmet</b>		
China	Triumph Pro Helmet	3
<b>Xtreme Adult Helmet</b>		
China	Xtreme Adult Helmet	3
China	Xtreme Adult Helmet	3
China	Xtreme Adult Helmet	2
<b>England</b>		
<b>Active Outdoors Crochet Glove</b>		
England	Active Outdoors Crochet Glove	3
England	Active Outdoors Crochet Glove	1
England	Active Outdoors Crochet Glove	3
England	Active Outdoors Crochet Glove	3
England	Active Outdoors Crochet Glove	2
<b>Active Outdoors Lycra Glove</b>		
England	Active Outdoors Lycra Glove	2
England	Active Outdoors Lycra Glove	3
England	Active Outdoors Lycra Glove	2

In un report a campi incrociati le informazioni vengono visualizzate in formato compatto, che rende più semplice la lettura dei risultati.

	China	England	France	Japan	USA	Total
Active Outdoors Crochet Glove		12.00	4.00	1.00	240.00	257.00
Active Outdoors Lycra Glove		10.00	6.00		323.00	339.00
InFlux Crochet Glove	3.00	6.00	8.00		132.00	149.00
InFlux Lycra Glove		2.00			143.00	145.00
Triumph Pro Helmet	3.00	1.00	7.00		333.00	344.00
Triumph Vertigo Helmet		3.00	22.00		474.00	499.00
Xtreme Adult Helmet	8.00	8.00	7.00	2.00	251.00	276.00
Xtreme Youth Helmet		1.00			76.00	77.00
<b>Total</b>	<b>14.00</b>	<b>43.00</b>	<b>54.00</b>	<b>3.00</b>	<b>1,972.00</b>	<b>2,086.00</b>

Una tabella a campi incrociati include i totali di riga, di colonna e generali. Il totale generale è il valore in corrispondenza dell'intersezione del totale di riga e del totale di colonna.

## 12.2 Aggiunta di una tabella a campi incrociati

È possibile creare una tabella a campi incrociati in un nuovo report oppure aggiungerlo a un report esistente. Di seguito viene presentato un elenco di aspetti di cui tener conto quando si utilizzano i campi incrociati:

- È possibile avere più righe, colonne ed elementi con totale calcolato.
- È possibile utilizzare formule per l'ora di stampa come righe o colonne.
- È possibile specificare un ordinamento di gruppo (primi o ultimi N) per le righe della tabella a campi incrociati.

### **i** Nota

non è possibile applicare un ordinamento di gruppo alle colonne.

- È possibile inserire nel report il numero di tabelle a campi incrociati desiderato.
- È possibile inserire una tabella a campi incrociati nell'area *Intestazione report* o *Piè di pagina report* oppure nell'area *Intestazione di gruppo* o *Piè di pagina di gruppo*.
- È possibile posizionare i campi incrociati nei sottoreport. Questa funzione può essere utile se si desidera fare riferimento ai risultati provenienti da un altro report.

### 12.2.1 Aggiunta di una tabella a campi incrociati

1. Nella scheda *Inserisci*, fare clic su *Tabella a campi incrociati*.
2. Dall'elenco *Colonna*, selezionare l'oggetto da utilizzare per il valore della colonna.
3. Dall'elenco *Riga*, selezionare l'oggetto da utilizzare per il valore della riga.
4. Dall'elenco *Totale*, selezionare un'operazione e, successivamente, l'oggetto da utilizzare per il totale.

5. Fare clic su [Inserisci](#).  
Con il cursore del mouse, viene visualizzata una cornice dell'elemento.
6. Inserire la cornice per l'elemento in [Intestazione report](#) e fare clic per rilasciarla.

#### ➔ Suggerimento

se nel report sono presenti informazioni raggruppate, è possibile inserire la tabella a campi incrociati in [Intestazione di gruppo](#) in [Più di pagina di gruppo](#).

## 12.3 Utilizzo delle tabelle a campi incrociati

In questa sezione vengono illustrate le modalità di utilizzo di una tabella a campi incrociati dopo averla aggiunta al report.

### i Nota

Quando si copia un campo incrociato e lo si incolla nello stesso report che contiene la gerarchia (livello o elemento principale/secondario), la struttura gerarchica va persa ed è pertanto necessario reimpostare il raggruppamento. Il tipo di gerarchia viene quindi reimpostato su [Nessuna gerarchia](#), anziché su [Gerarchia esterna](#). È necessario reimpostare esplicitamente l'utente della gerarchia nell'impostazione [Ordinamento](#) o [Gruppo](#) dell'oggetto.

### 12.3.1 Visualizzazione dei valori come percentuali

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un elemento con totale calcolato in una tabella a campi incrociati e fare clic su [Formato totale](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Fare clic sull'opzione [Totale](#).
3. Selezionare [Mostra come percentuale](#).
4. Dall'elenco [Percentuale da](#), scegliere [Riga](#) oppure [Colonna](#), a seconda che si desideri calcolare i valori percentuale in orizzontale (riga) o verticale (colonna).

I valori degli elementi con totale calcolato vengono quindi visualizzati come percentuali nella tabella a campi incrociati.

### 12.3.2 Stampa delle tabelle a campi incrociati su più pagine

Quando si crea una tabella a campi incrociati la cui larghezza o altezza è superiore alle dimensioni specificate per la pagina, il programma la stampa automaticamente su un numero di pagine sufficiente a contenerne le dimensioni. Per una maggiore facilità di lettura, le intestazioni di colonna vengono ripetute sulle pagine successive. Le intestazioni della riga possono essere anche ripetute utilizzando l'opzione [Ripeti etichette righe](#).



### 12.3.2.1 Per ripetere le etichette della riga

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area vuota in alto a sinistra della tabella a campi incrociati e scegliere [Opzioni griglia](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Selezionare [Ripeti etichette righe](#).

#### Nota

Crystal Reports consente di designare elementi dei report che non si espandono in orizzontale, ad esempio elementi testo, elementi di dati, immagini, grafici, linee, caselle e così via, da ripetere su tutte le pagine orizzontali aggiuntive create da una tabella a campi incrociati.

### Informazioni correlate

[Ripetizione degli elementi dei report nelle pagine orizzontali \[pagina 178\]](#)

### 12.3.3 Evitare che una colonna venga suddivisa in più pagine

Quando si crea una tabella a campi incrociati la cui larghezza è superiore alle dimensioni specificate per la pagina, le colonne che si trovano ai margini della pagina potrebbero essere visualizzate su una pagina diversa. Per evitare questa interruzione di pagina e fare in modo che tutto il contenuto di una colonna rimanga sulla stessa pagina, utilizzare l'opzione [Mantieni insieme le colonne](#).

#### 12.3.3.1 Per evitare che una colonna venga suddivisa in più pagine

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area vuota in alto a sinistra della tabella a campi incrociati e scegliere [Opzioni griglia](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Selezionare la casella di controllo [Mantieni insieme le colonne](#) e fare clic su [Chiudi](#).

## 12.4 Formattazione di campi incrociati

## 12.4.1 Modifica di larghezza, altezza e allineamento delle celle della tabella a campi incrociati

1. Selezionare una cella all'interno della tabella a campi incrociati per attivare i quadratini di ridimensionamento.
2. Trascinare un quadratino di ridimensionamento per modificare l'altezza o la larghezza della cella.
3. Nella scheda *Formato*, utilizzare le opzioni di allineamento del carattere per modificare l'allineamento dei dati nella cella.

È possibile scegliere tra quattro tipi di allineamento differenti: a sinistra, a destra, centrato e giustificato.

### **i** Nota

la modifica di una cella ha effetto su tutte le celle simili. Ad esempio, se si modifica la larghezza di una cella dell'elemento totale, viene modificata anche la larghezza di tutte le altre celle nella stessa riga.

## 12.4.2 Per formattare il colore di sfondo di intere righe/colonne

È possibile utilizzare i colori dello sfondo per enfatizzare determinate righe o colonne all'interno della tabella a campi incrociati.

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulle righe o sulle colonne della tabella a campi incrociati e scegliere *Formato tabella a campi incrociati*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Formato*.
2. Fare clic sull'opzione *Aspetto*.
3. Selezionare un colore dall'elenco *Riempimento*.  
La riga/colonna viene formattata in base alle impostazioni specificate.

## 12.4.3 Formattazione di singoli elementi

1. Selezionare l'elemento che si desidera formattare.
2. Nella scheda *Formato*, modificare il carattere, lo sfondo, i bordi, i numeri e i simboli di valuta.  
L'elemento viene formattato in base alle impostazioni specificate.

## 12.4.4 Formattazione di più elementi contemporaneamente

1. Premere **Ctrl** + **clic** per evidenziare gli elementi desiderati.
2. Nella scheda *Formato*, modificare il carattere, lo sfondo e i bordi.  
Gli elementi vengono formattati in base alle impostazioni specificate.

## 12.4.5 Come nascondere i dati di campi incrociati

Questa sessione fornisce i passaggi necessari per nascondere i dati del report. È possibile nascondere:

- Righe e colonne vuote
- Totali generali delle righe e delle colonne
- Totali parziali e relative etichette.

### 12.4.5.1 Come nascondere righe e colonne vuote

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area vuota in alto a sinistra della tabella a campi incrociati e scegliere [Opzioni griglia](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Selezionare [Nascondi righe vuote](#) o [Nascondi colonne vuote](#).

Quando si stampa il report, nessuna riga e/o colonna vuota verrà visualizzata.

### 12.4.5.2 Come nascondere i totali generali delle righe e delle colonne

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area vuota in alto a sinistra della tabella a campi incrociati e scegliere [Opzioni griglia](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Selezionare [Nascondi totali generali riga](#) o [Nascondi totali generali colonna](#).

## 12.4.6 Visualizzazione dei totali da sinistra a destra

Se nella tabella a campi incrociati sono presenti due o più totali, è possibile visualizzarne i valori da sinistra a destra invece che dall'alto al basso (impostazione predefinita).

### 12.4.6.1 Visualizzazione dei totali da sinistra a destra

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area vuota in alto a sinistra della tabella a campi incrociati e scegliere [Opzioni griglia](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Nell'area [Totale](#), selezionare [Da sinistra a destra](#).
3. Selezionare [Mostra etichette totali](#) per visualizzare le etichette per i totali.

Le etichette vengono visualizzate nella direzione precedentemente selezionata per i totali.

4. Fare clic sul [pulsante di chiusura](#).

## 12.5 Funzionalità avanzate delle tabelle a campi incrociati

Esistono diversi modi per aggiungere ulteriori informazioni alle tabelle a campi incrociati. In questa sezione vengono illustrate numerose funzionalità avanzate delle tabelle a campi incrociati.

### 12.5.1 Visualizzazione delle gerarchie nei campi incrociati

È possibile visualizzare le righe o le colonne in una tabella a campi incrociati in modo gerarchico. La visualizzazione delle gerarchie nelle tabelle a campi incrociati è utile se la tabella a campi incrociati include oggetti gerarchia per i valori di riga o di colonna.

Su ogni livello della gerarchia sarà creato un nuovo totale parziale. Il totale parziale visualizzerà la somma dei valori nella riga immediatamente sotto tali valori senza includere il valore per lo stesso nodo gerarchico.

#### **i** Nota

Il calcolo del totale in una gerarchia non è disponibile in una tabella a campi incrociati.

#### Informazioni correlate

[Guida rapida agli oggetti \[pagina 103\]](#)

#### 12.5.1.1 Visualizzazione delle gerarchie nelle tabelle a campi incrociati

Per visualizzare le gerarchie, è necessario selezionare un oggetto gerarchia per il valore della riga o della colonna quando si imposta la tabella a campi incrociati.

#### **i** Nota

Se si seleziona un oggetto gerarchia che rappresenta anche l'indicatore delegato per il valore della riga o della colonna, il totale generale per tale riga o colonna sarà nascosto per impostazione predefinita.

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una riga o su una colonna nella tabella a campi incrociati e fare clic su [Formato elemento](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Espandere l'opzione [Riga/colonna](#) e fare clic su [Gruppo](#).

3. Dall'elenco [Tipo gerarchia](#), selezionare [Gerarchia esterna](#).
4. Fare clic sul [pulsante di chiusura](#).

Le intestazioni di riga o colonna nella tabella a campi incrociati vengono visualizzate in ordine gerarchico.

## 12.5.2 Elementi calcolati

Utilizzare Membri calcolati per inserire righe o colonne nella tabella a campi incrociati. Le righe e le colonne possono contenere calcoli personalizzati (ad esempio in termini di vendite tra due regioni) o possono essere utilizzate totalmente per scopi di formattazione (ad esempio, inserendo una riga vuota ogni tre righe per aumentare la leggibilità).

L'utente può disporre di una flessibilità completa nella progettazione delle formule di calcolo e può decidere se tali formule vengono visualizzate una sola volta oppure ripetute regolarmente nella tabella a campi incrociati.

### 12.5.2.1 Aggiunta di un Membro calcolato alla tabella a campi incrociati

1. Premere `Ctrl` + `clic` per evidenziare le due intestazioni di riga o colonna da utilizzare nel Membro calcolato.  
Ad esempio, se si desidera creare un Membro calcolato per la differenza tra Vendite e Ricavi delle vendite, la formula desiderata sarà Vendite - Ricavi delle vendite. In questo esempio, evidenziare le intestazioni Vendite e Ricavi delle vendite.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulle intestazioni evidenziate, quindi fare clic su [Inserisci membro calcolato](#).  
Viene visualizzato l'elenco delle operazioni disponibili:
  - Somma
  - Differenza
  - Prodotto
  - Quoziente
3. Selezionare un'operazione.  
In questo esempio, selezionare [Differenza](#).

Nella tabella a campi incrociati viene aggiunta una riga o una colonna che include i risultati del calcolo selezionato.

#### Nota

la riga o la colonna viene inserita direttamente sotto la seconda intestazione di riga o colonna evidenziata.

## 12.5.2.2 Aggiunta di un Membro calcolato vuoto alla tabella a campi incrociati

Nella tabella a campi incrociati, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione che precede la posizione desiderata nella riga o nella colonna del Membro calcolato vuoto, quindi fare clic su ► [Inserisci membro calcolato](#) ► [Inserisci vuoto](#) ►.

Viene aggiunta una riga o una colonna del Membro calcolato vuoto alla tabella a campi incrociati.

## 12.5.2.3 Per modificare l'ordine di elaborazione dei membri calcolati

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'angolo superiore sinistro della tabella a campi incrociati e scegliere [Formato tabella a campi incrociati](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Fare clic sull'opzione [Calcoli avanzati](#).
3. Nell'area [Membri calcolati](#), utilizzare le frecce per modificare l'ordine di elaborazione dei Membri calcolati.
4. Fare clic su [Chiudi](#) per salvare le modifiche e tornare al report.

La tabella a campi incrociati ricalcola i valori dei Membri calcolati.


### Nota

la modifica dell'ordine di elaborazione dei Membri calcolati non causa l'aggiornamento dell'origine dati.

## 12.5.2.4 Formule di calcolo

Le Formule di calcolo sono formule matematiche utilizzate in Crystal Reports per determinare i valori delle celle Membri calcolati. È possibile progettare le Formule di calcolo in [Workshop formule](#).

### 12.5.2.4.1 Inserimento di una formula di calcolo

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'angolo superiore sinistro della tabella a campi incrociati e scegliere [Formato tabella a campi incrociati](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Fare clic sull'opzione [Calcoli avanzati](#).
3. Nell'area [Membri calcolati](#), fare clic sul pulsante [Modifica formule membro calcolato](#) (), quindi selezionare il membro calcolato dall'elenco. Viene visualizzato [Workshop formule](#).

4. Digitare la formula di calcolo desiderata.

Ad esempio, la seguente formula visualizza la differenza tra il valore della riga Australia e quello della riga Canada:

```
GridValueAt (GetRowPathIndexOf("Australia"), CurrentColumnIndex,  
CurrentSummaryIndex) - GridValueAt (GetRowPathIndexOf("Canada"),  
CurrentColumnIndex, CurrentSummaryIndex)
```

5. Fare clic su [Salva e chiudi](#).

In Membro calcolato vengono visualizzati i risultati della nuova Formula di calcolo.

#### **i** Nota

Una volta creata una formula di calcolo, è possibile modificarla come segue: fare clic con il pulsante destro del mouse su Formula di calcolo e scegliere [Modifica formula di calcolo](#).

## 12.5.2.5 Formule valore gruppo

Se si desidera fare riferimento a un Membro calcolato in una formula, è necessario assegnargli un valore. Le Formule valore gruppo vengono utilizzate per assegnare valori ai Membri calcolati.

#### **i** Nota

Le Formule valore gruppo non sono supportate per gli universi OLAP.

### 12.5.2.5.1 Per modificare una formula valore di gruppo

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione del membro calcolato da modificare, quindi fare clic su ► [Membro calcolato](#) ► [Modifica formula valore di gruppo](#) ►.  
Viene visualizzato [Workshop formule](#).
2. Digitare il valore desiderato.

#### **i** Nota

è anche possibile controllare il valore affinché venga visualizzato in base alla formula specificata. È necessario che una Formula valore gruppo sia dello stesso tipo dell'oggetto di raggruppamento riga/colonna in cui è inserita.

3. Fare clic su [Salva e chiudi](#) per tornare al report.

Il Membro calcolato conserva il risultato della Formula valore gruppo.

#### **i** Nota

se la Formula di intestazione di un Membro calcolato non è stata modificata, nell'intestazione visibile viene visualizzato il risultato della Formula valore gruppo. Quando si modifica la Formula di intestazione, questa sostituisce la Formula valore gruppo come intestazione visibile.

## 12.5.2.6 Formule di intestazione

Le Formule di intestazione determinano l'intestazione di riga o di colonna visibile per un Membro calcolato.

### 12.5.2.6.1 Per modificare una formula di intestazione

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione del membro calcolato da modificare, quindi fare clic su ► [Membro calcolato](#) ► [Modifica formula intestazione](#) ►.  
Viene visualizzato [Workshop formule](#).
2. Digitare il nome dell'intestazione desiderato tra virgolette.

#### Nota

È anche possibile controllare l'intestazione affinché venga visualizzata in base alla formula specificata. Una formula di intestazione deve restituire una stringa.

3. Fare clic su [Salva e chiudi](#) per tornare al report.

Nell'intestazione del membro calcolato viene visualizzato il risultato della Formula di intestazione.

## 12.5.2.7 Formule di inserimento

Le Formule di inserimento determinano il punto in cui viene visualizzato un Membro calcolato in una tabella a campi incrociati. Nella maggior parte dei casi, un Membro calcolato viene visualizzato una sola volta. Tuttavia, è possibile impostarlo affinché venga visualizzato in più posizioni o in base a un modello ripetuto.

### 12.5.2.7.1 Per modificare una formula di inserimento

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'intestazione del membro calcolato da modificare, quindi fare clic su ► [Membro calcolato](#) ► [Modifica formula inserimento](#) ►.  
Viene visualizzato [Workshop formule](#).
2. Digitare la formula desiderata.  
Ad esempio, la formula riportata di seguito inserisce un Membro calcolato dopo l'oggetto paese per Canada:

```
GetColumnGroupIndexof (CurrentRowIndex) = 1 and  
GridRowColumnValue ("Customer.Country") = "Canada"
```

3. Fare clic su [Salva e chiudi](#) per tornare al report.

Il Membro calcolato viene visualizzato nelle posizioni specificate dalla Formula di inserimento.



## 12.5.3 Totali incorporati

È possibile aggiungere un calcolo supplementare alla tabella a campi incrociati inserendo un Totale incorporato.

A differenza dei Membri calcolati, nei Totali incorporati non vengono aggiunte righe o colonne alla tabella a campi incrociati. I Totali incorporati determinano invece la visualizzazione di calcoli aggiuntivi all'interno di ogni cella della tabella a campi incrociati.

Ad esempio, in un report che illustra le vendite regionali, è possibile inserire un calcolo per ciascuna regione che mostri la percentuale di vendite totali per il paese.

### 12.5.3.1 Aggiunta di un totale incorporato alla tabella a campi incrociati

1. Nella tabella a campi incrociati, fare clic con il pulsante destro del mouse su qualsiasi cella (tranne l'intestazione) e scegliere ► [Totale incorporato](#) ► [Inserisci totale incorporato](#) ►.  
Nella tabella a campi incrociati viene visualizzato un Totale incorporato vuoto.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul totale, quindi scegliere ► [Totale incorporato](#) ► [Modifica formula totale incorporato](#) ►.  
Viene visualizzato [Workshop formule](#).
3. Digitare la formula del totale incorporato desiderata.
4. Fare clic su [Salva e chiudi](#).

Nel Totale incorporato vengono visualizzati i risultati della nuova formula del totale incorporato.

### 12.5.3.2 Modifica dell'ordine di elaborazione dei Totali incorporati

Se nella tabella a campi incrociati sono presenti più Totali incorporati, l'ordine in cui vengono calcolati può influire sui risultati.

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'angolo superiore sinistro della tabella a campi incrociati e scegliere [Formato campo incrociato](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Fare clic sull'opzione [Calcoli avanzati](#).
3. Nell'area [Totali](#), fare clic sulle frecce per modificare l'ordine di elaborazione dei totali.
4. Fare clic su [Chiudi](#) per salvare le modifiche e tornare al report.

La tabella a campi incrociati ricalcola i valori dei Totali incorporati nel nuovo ordine di elaborazione.

#### Nota

la modifica dell'ordine di elaborazione dei Totali incorporati non causa l'aggiornamento dell'origine dati.

---

## 13 Salvataggio, esportazione, stampa e visualizzazione di report

In questa sezione vengono fornite informazioni sulle modalità di salvataggio dei report, di distribuzione dei report mediante esportazione o stampa, nonché di visualizzazione dei report.

### 13.1 Salvataggio dei report

Crystal Reports consente di salvare i report in un file system nel computer o in un'ubicazione su un server. Consente inoltre di salvare soltanto i report senza i dati.

#### 13.1.1 Salvataggio di un report nel computer locale

1. Il processo di salvataggio di un report nel computer locale è diverso a seconda che si sia connessi a un server come SAP HANA o alla piattaforma BI.
  - Se non si è connessi a un server, fare clic su ► [File](#) ► [Salva](#) ►.
  - Se si è connessi a un server, fare clic su ► [File](#) ► [Salva come file locale](#) ►.
2. Nella finestra di dialogo [Salva con nome](#) selezionare la posizione in cui salvare il report.
3. Immettere un nome per il file di report (.rpt).
4. Fare clic su [Salva](#).

Il report viene salvato nella posizione selezionata.

#### 13.1.2 Salvataggio di un report senza dati

È possibile salvare un report senza dati se si desidera riutilizzarne la progettazione con dati diversi.

1. Fare clic su [File](#).
2. Deselezionare l'opzione [Salva dati con report](#).

I dati non verranno salvati con il report quando lo si salva in un file system o lo si pubblica in un server della piattaforma BI o di SAP HANA.


### 13.1.3 Salvataggio di report nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence

Crystal Reports consente di distribuire i report salvandoli in un server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence. È possibile salvare due tipi di report:

- Report con connessioni a origini dati locali; è necessario mappare tali report prima di salvarli nella piattaforma BI.
- Report che possono essere salvati direttamente nella piattaforma BI.

#### 13.1.3.1 Mappatura di un report con connessioni a origini dati locali

Non è possibile salvare i report nella piattaforma BI se dispongono di connessioni a origini dati locali. È necessario innanzitutto mappare le connessioni.

1. Fare clic su ► **Dati** ► **Imposta percorso origine dati** ►.
  2.  Nella finestra di dialogo **Imposta percorso origine dati** fare clic su **Aggiungi connessione**.
  3. Nella finestra di dialogo **Scegli connessione origine dati**, dalla **piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence**, fare clic su **Sfoglia repository**.
  4. Nella finestra di dialogo **Nuova connessione all'origine dati**, dall'elenco **Tipo origine dati**, fare clic su **Connessione relazionale**.
  5. Selezionare la connessione relazionale e fare clic su **Fine**.
  6. Selezionare un'origine dati e fare clic su **Mappa**.
- Per ulteriori informazioni sulla mappatura, vedere [Modifica delle origini dati \[pagina 93\]](#).
7. Fare clic su **Fine** per riformattare il report.

Le connessioni alle origini dati del report sono state mappate. È ora possibile salvare il report nella piattaforma BI.

#### 13.1.3.2 Salvataggio di un report nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence

È necessario essere connessi alla piattaforma BI.

1. Fare clic su ► **File** ► **Salva** ►.
2. Nella finestra di dialogo **Salva il report in <Nome server>**, passare al percorso in cui salvare il report.

##### **Nota**

In questi passaggi **<Nome server>** rappresenta il nome del server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.

3. Digitare un nome visualizzato nella casella *Nome visualizzato*.
4. Fare clic su *Salva*.

Il report è stato salvato nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.

## 13.1.4 Salvataggio di un report in SAP HANA

Quando si salva un report in SAP HANA, sarà necessario ignorare i dati.

È necessario aver effettuato l'accesso a SAP HANA.

1. Fare clic su ► *File* ► *Salva* ►.
2. Nella finestra di dialogo *Salva il report in <Nome server>*, passare al percorso in cui salvare il report.

### ➔ Suggerimento

In questi passaggi *<Nome server>* rappresenta il nome dell'istanza SAP HANA.

3. Digitare un nome visualizzato nella casella *Nome visualizzato*.
4. Fare clic su *Salva*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Il report contiene dati salvati*.
5. Fare clic su *Ignora dati salvati*.

Il report viene salvato in SAP HANA.

## 13.2 Distribuzione di report tramite la piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence

Uno dei metodi per distribuire i report è tramite la piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.

Quando si pubblica un report nella piattaforma BI, è possibile distribuirlo agli utenti finali mediante qualsiasi applicazione Web come Intranet, Extranet, Internet o portale aziendale.

### 13.2.1 Modifica dei report gestiti

Per modificare un report disponibile nel sistema della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence, connettersi al server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.

### 13.2.1.1 Apertura di un report gestito da una cartella della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence

1. Se non si è già eseguito l'accesso alla piattaforma BI, fare clic su ► *File* ► *Accedi alla piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* ►, immettere le informazioni di connessione e fare clic su *OK*.
2. Fare clic su ► *File* ► *Apri da <Nome server>* ►.

#### Nota

In questi passaggi *<Nome server>* rappresenta il nome del server di connessione specificato nella finestra di dialogo della connessione server.

3. Nella finestra di dialogo *Aprire report da <nome server>* cercare il report che si desidera aprire.
4. Dopo aver selezionato un report, fare clic su *Apri*.

Il report viene aperto in Crystal Reports. Una volta apportate le modifiche, è necessario salvare il report sul server per salvarle in linea.

## 13.3 Invio di report tramite posta elettronica

Crystal Reports consente di distribuire i report tramite posta elettronica.

### 13.3.1 Per inviare tramite posta elettronica un report

1. Fare clic su ► *File* ► *Allega a messaggio di posta elettronica* ►.  
Se nel computer è installato un client di posta elettronica, Crystal Reports lo avvia e crea un messaggio di posta elettronica con una copia temporanea del report come allegato.

#### Nota

Viene salvata solo una copia temporanea. Crystal Reports non salva le modifiche apportate al file .rpt originale.

2. Immettere gli indirizzi dei destinatari e qualsiasi altra informazione che si desidera aggiungere, quindi fare clic su *Invia*.

Un messaggio di posta elettronica contenente il report viene inviato ai destinatari.

## 13.4 Esportazione di un report

È possibile esportare i report finiti in diversi formati, quali XML, PDF, HTML, fogli di calcolo o elaboratori testo, oltre che in altri formati comuni di interscambio dati. Ciò semplifica la distribuzione di informazioni. È ad esempio possibile utilizzare i dati del report per migliorare la presentazione dei dati in un'applicazione di desktop publishing.

Il processo di esportazione richiede la selezione di un formato e di una destinazione. Il formato determina il tipo di file e la destinazione determina la posizione del file.

### Informazioni correlate

[Tipi di formato di esportazione \[pagina 271\]](#)

### 13.4.1 Per esportare un report

1. In modalità [Pagina](#), fare clic su ► [File](#) ► [Esporta](#) ► e selezionare un formato di esportazione dall'elenco.

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Opzioni di esportazione](#).

2. Selezionare le opzioni di esportazione.

#### Nota

Quando si fa clic sul pulsante [Imposta come opzioni predefinite](#) e successivamente si salva il report, le opzioni selezionate vengono salvate come opzioni predefinite da utilizzare per l'esportazione del report nel formato corrente.

#### Nota

Non è possibile salvare le opzioni dell'[intervallo di pagine](#).

3. Fare clic su [OK](#).
4. Nella finestra di dialogo [Esporta destinazione](#) utilizzare una delle opzioni seguenti:
  - Fare clic su [Nel file](#) e immettere il titolo del report per salvare il report esportato nella finestra di dialogo [Esporta report](#).
  - Fare clic su [Nell'applicazione](#) per aprire il report nell'applicazione selezionata senza salvarlo.

Il report viene esportato in un altro formato.

## 13.4.2 Tipi di formato di esportazione

I formati di esportazione supportati da Crystal Reports possono essere suddivisi in due gruppi: formati basati su pagina e formati basati su record.

I formati basati sulle pagine consentono generalmente di ottenere un output più preciso. Gli elementi più importanti di questo formato sono la rappresentazione e la formattazione della struttura. La formattazione si riferisce ad attributi quali stile del carattere, colore e allineamento del testo, colore dello sfondo e così via. La struttura si riferisce alla posizione e alle dimensioni degli elementi e alle relazioni tra questi attributi e altri elementi. A seconda del formato prescelto, il programma potrebbe non conservare la struttura e la formattazione esatte, mentre i formati basati sulle pagine conservano in genere queste proprietà con una certa precisione.

I formati basati sui record sono essenzialmente incentrati sui dati anziché su struttura e formattazione. In alcuni formati, tuttavia, è evidente l'esportazione di alcuni elementi di formattazione. Alcuni dei formati basati sui record sono formati di solo scambio dati.

### Microsoft Excel (97-2003) Solo dati

Microsoft Excel (97-2003) Solo dati è un formato basato su record incentrato sui dati. Questo formato prevede l'esportazione della maggior parte degli elementi di formattazione, ma senza l'unione delle celle. Ogni elemento viene infatti aggiunto a una sola cella. Questo formato può inoltre esportare come funzioni di Excel alcuni tipi di riepilogo. I riepiloghi supportati sono SOMMA, MEDIA, CONTEGGIO, MIN e MAX.

### Foglio di lavoro Microsoft Excel Solo dati

Foglio di lavoro Microsoft Excel Solo dati è un formato basato su record che prende in considerazione anche i dati. Questo formato di esportazione rappresenta un miglioramento rispetto al tipo di esportazione esistente di Foglio di lavoro Microsoft Excel Solo dati. Il risultato esportato di questo formato è un file XLSX. Il formato file XSLX è un formato di documento aperto basato su XML introdotto e supportato da Microsoft Excel 2007 e versioni successive. Con il formato del foglio di lavoro Microsoft Excel Solo dati, i limiti dei formati file XLS precedenti vengono modificati a circa 65536 righe e 256 colonne.

### Microsoft Excel (97-2003)

Il formato Microsoft Excel (97-2003) basato su pagina converte i contenuti del report pagina per pagina in celle di Excel. I contenuti di più pagine vengono esportati nello stesso foglio di calcolo di Excel. Se un foglio di calcolo viene completato ma sono ancora presenti dati da esportare, il programma di esportazione crea più fogli di calcolo in cui inserire i dati. Se un elemento del report occupa più celle, il programma di esportazione unisce le celle per rappresentarlo. Un foglio di calcolo di Microsoft Excel ha un limite di 256 colonne, di conseguenza, qualsiasi elemento del report (o parte di esso) aggiunto a celle esterne alla 256esima colonna non viene esportato. Questo formato di esportazione conserva la maggior parte della formattazione, ma non esporta gli elementi linea e casella contenuti nel report.

## **i** Nota

Il formato Excel basato su pagine in Crystal Reports for Enterprise non si comporta come il formato analogo di Crystal Reports 2013. Di seguito sono indicate le principali categorie delle differenze note tra le due versioni.

- **Elementi non supportati:**  
Il motore runtime Java di Crystal Reports for Enterprise non supporta tutti gli elementi che possono essere incorporati in un report. Non sono ad esempio supportati le griglie OLAP e gli elementi mappa.  
L'allineamento orizzontale degli elementi non supportati non è rispettato nel motore runtime Java.
- **Rendering dei caratteri**  
La tecnologia di rendering dei caratteri varia tra Crystal Reports for Enterprise e Crystal Reports 2013. Ciò significa che le dimensioni di ogni singolo carattere possono presentare leggere differenze (1 pixel) che si sommano nel tempo per creare altre righe o colonne.
- **Campi incrociati:**
  - Quando gli elementi tabelle a campi incrociati si trovano in sezioni ripetute, come Intestazione di gruppo, l'output della funzionalità di esportazione avanzata varia tra Crystal Reports for Enterprise e Crystal Reports 2013. Tale comportamento si applica anche alle tabelle a campi incrociati incorporate nei sottoreport.
  - Quando gli elementi tabelle a campi incrociati sono sovrapposti, l'output della funzionalità di esportazione avanzata varia tra Crystal Reports for Enterprise e Crystal Reports 2013.
- **Interruzioni di pagina:**  
Le interruzioni di pagina vengono visualizzate in modo diverso in Crystal Reports for Enterprise e Crystal Reports 2013, poiché tali prodotti utilizzano tecnologie di rendering differenti.
- **Creazione di grafici:**  
Crystal Reports for Enterprise e Crystal Reports 2013 utilizzano motori per la creazione di grafici sottostanti diversi. Ciò può determinare un output dei grafici leggermente diverso.

## **Valori separati da caratteri (CSV)**

È un formato di scambio dati basato sui record, utilizzato per esportare il contenuto degli elementi del report come insieme di valori separati da una virgola.

Come i formati di tipo record, anche il formato CSV crea una riga di valori per ciascun record del report. Un record contiene tutti gli elementi in ciascuna sezione del report, come mostrati nella modalità [Struttura](#). Questo significa che gli elementi nella sezione [Intestazione report](#) vengono esportati per primi, seguiti dalle sezioni [Intestazione pagina](#), [Intestazione di gruppo](#), [Corpo](#), [Piè di pagina di gruppo](#), [Piè di pagina report](#) e, infine, [Piè di pagina](#).

## **i** Nota

il formato CSV non può essere utilizzato per esportare i report con campi incrociati, né per esportare report contenenti sottoreport nelle sezioni [Intestazione pagina](#) o [Piè di pagina](#).

## **i** Nota

La modalità Standard del formato [Valori separati](#) rispetta l'omissione condizionale ma solo per il contenuto del report. I dati vengono rimossi, ma viene stampata una riga nel report con i delimitatori di campo. Ad esempio, se il delimitatore di campo è una virgola e il report contiene quattro colonne, verrà visualizzata una riga vuota contenente quattro virgole.



---

## Adobe Reader (PDF)

Adobe Reader è un formato basato sulle pagine. I documenti esportati sono destinati alla stampa e alla ridistribuzione. Il formato Acrobat esporta la struttura e la formattazione coerentemente all'aspetto del report nella scheda Pagina; il formato Acrobat incorpora i caratteri TrueType visualizzati nel documento. I caratteri diversi da TrueType non sono utilizzabili. Questo formato di esportazione non supporta la tecnologia di collegamento dei caratteri Microsoft utilizzata per fornire supporto per alcuni set di caratteri estesi, ad esempio il cinese HKCS. Di conseguenza, i caratteri utilizzati nel report devono tutti contenere i cosiddetti glyph. Questi tipi URI sono supportati per i collegamenti ipertestuali: "http:", "https:" e "mailto:".

## Microsoft Word (97-2003)

Microsoft Word (RTF) è un formato basato su pagina, ma nell'output non conserva tutti gli elementi di struttura e le opzioni di formattazione del report. Microsoft Word è un formato esatto basato su pagine che genera un file RTF (Rich Text Format). Il file esportato contiene oggetti di testo e disegno per rappresentare gli oggetti report. I singoli oggetti sono racchiusi in cornici di testo. Questo formato è progettato per essere utilizzato in applicazioni come i moduli di completamento, in cui lo spazio per l'immissione del testo è riservato come oggetto di testo vuoto. In questo formato di esportazione vengono conservati quasi tutti gli elementi di formattazione.

## Microsoft Word (97-2003) - Modificabile

Il formato Microsoft Word - Modificabile è diverso dal formato Microsoft Word; pur essendo un formato basato su pagine, nell'output non vengono conservate tutte le proprietà di layout e formattazione. Questo formato converte tutti i contenuti dell'oggetto report in righe di testo. A differenza di Microsoft Word, questo formato non utilizza riquadri di testo. La formattazione del testo viene mantenuta, ma attributi quali il colore dello sfondo, il motivo di riempimento e così via potrebbero non essere conservati. Tutte le immagini del report sono allineate al contenuto del testo. Di conseguenza, durante la modifica del testo in Microsoft Word le immagini vengono automaticamente spostate per lasciare spazio al testo. Questo formato non esporta gli oggetti linea o casella del report. Inoltre, gli oggetti predefiniti Numero pagina e Pagina N di M non funzionano se esportati in questo formato. Il formato Microsoft Word - Modificabile dispone di un'opzione che consente di inserire interruzioni di pagina alla fine di ciascuna pagina del report. Questa opzione può non corrispondere alle interruzioni di pagina create da Microsoft Word; essa viene principalmente utilizzata per separare i contenuti delle pagine del report.

## Rich Text Format (RTF)

Rich Text Format (RTF) è un formato simile a Microsoft Word (RTF).

---

## Definizione report

Il formato Definizione report esporta il report in un file di testo contenente una breve descrizione della visualizzazione di progettazione del report.

## XML

Il formato XML viene principalmente utilizzato per lo scambio dati. È un formato basato su record che utilizza lo schema Crystal XML. L'Esperto XML di Crystal Reports consente di personalizzare l'output XML.

## Testo normale (basato su pagina)

Testo normale (basato su pagina) è un formato di testo basato su pagina in SAP Crystal Reports for Enterprise. È diverso rispetto al formato di esportazione Testo in Crystal Reports 2013, che è un formato di esportazione basato su record.

## Testo separato da tabulazioni (basato su pagina)

Testo separato da tabulazioni (basato su pagina) è un formato simile a Testo normale (basato su pagina). Anche questo è un formato di esportazione basato su pagina, diverso dal formato di esportazione Testo separato da tabulazioni in Crystal Reports 2013, che è basato su record. I file TTX possono essere aperti in Microsoft Excel.

## HTML 4.0

I formati di esportazione HTML sono basati sulle pagine. Il formato HTML 4.0 conserva il layout e la formattazione del report utilizzando DHTML.

### 13.4.3 Esportazione in valori separati da virgola (CSV)

È un formato di scambio dati basato sui record, utilizzato per esportare il contenuto degli elementi report come insieme di valori separati da un separatori e delimitatori specificati dall'utente. Se per separare gli elementi si utilizza una virgola (,), questo formato di esportazione è chiamato Valori separati da virgole (CSV) ed è comunemente utilizzato dagli utenti di Microsoft Excel.

Come i formati stile record, anche il formato Valori separati da caratteri crea una riga di valori per ciascun record del report. Un record contiene tutti gli elementi in ciascuna sezione del report, come mostrati dalla visualizzazione Progettazione. Questo significa che gli elementi nella sezione *Intestazione report* vengono esportati per primi,

seguiti dalle sezioni *Intestazione pagina*, *Intestazione di gruppo*, *Corpo*, *Piè di pagina di gruppo*, *Piè di pagina report* e, infine, *Piè di pagina*.

il formato CSV non può essere utilizzato per esportare i report con campi incrociati, né per esportare report contenenti sottoreport nelle sezioni *Intestazione pagina* o *Piè di pagina*.

#### **i** Nota

La modalità Standard del formato *Valori separati* rispetta l'omissione condizionale ma solo per il contenuto del report. I dati vengono rimossi, ma viene stampata una riga nel report con i delimitatori di campo. Ad esempio, se il delimitatore di campo è una virgola e il report contiene quattro colonne, verrà visualizzata una riga vuota contenente quattro virgole.

## 13.4.4 Esportazione in formato HTML

Esportando i report in formato HTML, Crystal Reports fornisce una nuova opzione per una distribuzione rapida e comoda dei dati aziendali importanti. Una volta esportati, i report sono accessibili mediante la maggior parte dei browser Web, inclusi Mozilla Firefox e Microsoft Internet Explorer.

I formati di esportazione HTML sono basati sulle pagine. Il formato HTML 4.0 conserva la struttura e la formattazione del report utilizzando DHTML. Tutte le immagini del report vengono salvate in una posizione esterna e nell'output HTML esportato viene inserito un collegamento ipertestuale. Questo formato di esportazione genera quindi più di un file di output.

### 13.4.4.1 Per esportare in HTML

1. Fare clic su **File** ► **Esporta** ► e selezionare *HTML 4.0* dall'elenco.

#### ➔ Suggerimento

Un altro modo per eseguire questa operazione consiste nel fare clic sul pulsante Esporta della barra degli strumenti standard.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni di esportazione.

2. Selezionare una directory di base dalla casella di testo *Directory di base*.
3. Fare clic su **OK**.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Esporta destinazione*.
4. Nella finestra di dialogo *Esporta destinazione*, utilizzare una delle opzioni seguenti:
  - Fare clic su *Nel file* e immettere il titolo del report per salvare il report esportato nella finestra di dialogo *Esporta report*.
  - Fare clic su *Nell'applicazione* per aprire il report nell'applicazione selezionata senza salvarlo.

Quando viene esportato in formato HTML, un report viene salvato come singolo file HTML. Se si preferisce, selezionare la casella di controllo *Pagine HTML separate* per dividere in pagine l'intero report. La pagina HTML iniziale viene salvata come `<nome_report>.html`. Questo sarà il file da aprire per visualizzare il report tramite un browser Web.

### Nota

Quando si esegue l'esportazione in un singolo file (ossia quando è stata deselezionata la casella di controllo [Pagine HTML separate](#)) vengono inclusi tutti gli spazi delle intestazioni e dei piè di pagina, nonché i margini superiori e inferiori delle pagine. Se non si desidera che siano visibili degli spazi del file HTML, omettere le sezioni di intestazione e piè di pagina vuote e impostare i margini superiori e inferiori delle pagine su zero nella finestra di dialogo Imposta pagina.

## 13.5 Stampa di un report

Crystal Reports consente di stampare una singola sezione di un report o l'intero report. Il report stampato conterrà le stesse informazioni e la stessa struttura visualizzati nella modalità [Pagina](#).

### 13.5.1 Per stampare un report

1. Fare clic su  [File](#)  [Stampa](#) .

### Nota

è anche possibile fare clic sull'icona di stampa sulla barra delle icone nell'angolo superiore sinistro o premere CTRL + P.

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Stampa](#).

2. Scegliere le impostazioni appropriate e fare clic su [Stampa](#).

Il report viene stampato.

### 13.5.2 Per stampare una sezione di un report

1. Fare clic su  [File](#)  [Stampa](#) .

### Nota

è anche possibile fare clic sull'icona di stampa sulla barra delle icone nell'angolo superiore sinistro o premere CTRL + P.

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Opzioni di stampa](#).

2. Nella finestra di dialogo [Opzioni di stampa](#) utilizzare la sezione [Intervallo di stampa](#) per specificare la sezione del report da stampare.
3. Fare clic su [Stampa](#).

Viene stampata la sezione selezionata del report.

## 13.6 Visualizzazione dei report

In questa sezione vengono fornite informazioni sull'apertura e la visualizzazione di report in Crystal Reports.

### 13.6.1 Apertura dei report

In questa sezione vengono fornite informazioni sull'apertura dei report in Crystal Reports. È possibile aprire un report dal computer locale o da un server come SAP HANA o la piattaforma BI.

#### 13.6.1.1 Apertura di un report dal computer locale

1. Il processo di apertura di un report dal computer locale è diverso a seconda che si sia connessi a un server come SAP HANA o alla piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence.
  - Se non si è connessi a un server, fare clic su ► **File** ► **Apri** .
  - Se si è connessi a un server, fare clic su ► **File** ► **Apri file locale** .
2. Nella finestra di dialogo **Apri** cercare il file che si desidera aprire.
3. Selezionare il file che si desidera aprire, quindi fare clic su **Apri**.

Crystal Reports visualizza il report. Per aprire report supplementari, ripetere i passaggi da 1 a 3; è possibile spostarsi tra i report utilizzando la barra delle applicazioni di Windows nella parte inferiore della schermata.

#### **i** Nota

È anche possibile aprire un report trascinando un report (file .rpt) da Esplora risorse in Crystal Reports o facendo doppio clic su un report nell'unità locale.

#### 13.6.1.2 Apertura di un report da un server

È necessario essere connessi a un server.

1. Fare clic su ► **File** ► **Apri da <Nome server>** .

#### **i** Nota

In questi passaggi **<Nome server>** rappresenta il nome del proprio server.

2. Nella finestra di dialogo **Aprire report da <Nome server>**, passare al report da aprire.
3. Dopo aver selezionato un report, fare clic su **Apri**.

Durante l'apertura del report viene visualizzato un indicatore di avanzamento.

## Informazioni correlate

[Accesso a un server \[pagina 40\]](#)

### 13.6.1.3 Documenti recenti

È possibile aprire un report aperto recentemente in Crystal Reports in due modi.

- Nel menu [File](#) i report aperti recentemente sono elencati nella parte inferiore. Fare clic su un report per aprirlo.
- Nella pagina iniziale i report aperti di recente sono elencati sotto l'intestazione [Documenti recenti](#). Fare clic su un report per aprirlo.

### 13.6.2 Utilizzo di Smart View per visualizzare un report nella CMC

L'impostazione [Smart View](#) della CMC (Central Management Console) consente a un amministratore di modificare il comportamento di visualizzazione dei report in BI Launch Pad dalla visualizzazione dell'ultima istanza di un report all'aggiornamento del contenuto del report dall'origine dati.

1. Nella Central Management Console fare clic su [Applicazioni](#).
2. Nella pagina [Applicazioni](#) fare doppio clic su [Configurazione di Crystal Reports](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Proprietà: Configurazione di Crystal Reports](#).
3. In [Proprietà](#) selezionare [BI Launch Pad](#).
4. In [Smart View](#) eseguire una delle azioni seguenti:
  - Per visualizzare l'ultima istanza riuscita quando si fa doppio clic su una pubblicazione in BI Launch Pad, selezionare [Visualizza ultima istanza](#). Se non sono presenti istanze riuscite, la pubblicazione viene aggiornata rispetto alla relativa origine dati. Si tratta della visualizzazione predefinita.
  - Per aggiornare sempre una pubblicazione rispetto alla relativa origine dati (indipendentemente dalla presenza di un'istanza) quando si fa doppio clic sulla pubblicazione in BI Launch Pad, selezionare [Visualizza oggetto](#).
5. Fare clic su [Salva e chiudi](#).

## 14 Parametri e prompt

Questa sezione fornisce una definizione dei parametri e la procedura di applicazione degli stessi per la creazione di un singolo report che può cambiare a seconda delle esigenze degli utenti.

### 14.1 Panoramica sui parametri e sui prompt

#### Parametri

I parametri consentono di generare prompt nei quali viene richiesto all'utente di un report di immettere informazioni prima che Crystal Reports sia in grado di generare i report. Il parametro è simile a una domanda alla quale l'utente deve rispondere prima che il report venga generato. Le informazioni immesse determinano il contenuto del report. È ad esempio possibile che in un report utilizzato dai rappresentanti di vendita sia presente un parametro che richieda all'utente di specificare un paese. Il report riporta quindi i risultati relativi a uno specifico paese piuttosto che i risultati relativi a tutti i paesi.

Se si utilizzano i parametri nelle formule, nelle formule di selezione e nello stesso report, è possibile creare un unico report che può essere modificato in base alle esigenze degli utenti. I parametri possono essere utilizzati anche nei sottoreport.

#### Nota

I parametri creati in Crystal Reports possono essere utilizzati solo nei filtri che vengono applicati ai dati dopo averli recuperati dal database. I parametri non influiscono sulla query del database. Consentono agli utenti di condurre la propria analisi senza dover eseguire una nuova query del database. Per modificare la query del database, utilizzare il Pannello delle query.

#### Elenco dei valori

Gli elenchi di valori (LOV) forniscono ai prompt i valori suggeriti nella finestra di dialogo dei prompt:

- I LOV possono essere statici (i valori sono contenuti nel report) o dinamici (i valori sono forniti dall'origine dati).
- I LOV sono utilizzati per i prompt dinamici a un livello o i prompt sovrapposti a più livelli.  
Ad esempio, un elenco di paesi può avere un LOV dinamico, che fornisce un elenco di paesi, mentre un gruppo di parametri sovrapposti può contenere tre parametri con tre diversi LOV dinamici, che forniscono elenchi di paesi, regioni e città.

## Gruppi di parametri

I gruppi di parametri vengono utilizzati per mostrare i parametri con relazioni di dipendenza, quali i parametri sovrapposti.

I gruppi di parametri sovrapposti consentono di organizzare due o più parametri in gruppi. Consentono di determinare il valore finale di un parametro tramite una sequenza di scelte. Ad esempio, è possibile che agli utenti venga richiesto prima di tutto di selezionare un paese prima che vengano visualizzate le opzioni relative all'area. Quindi, può essere necessario selezionare un'area prima che vengano visualizzate le opzioni relative alla città e così via. I LOV per ciascun parametro del gruppo possono contenere i valori che possono essere utilizzati per filtrare i LOV dei parametri successivi del gruppo.

## Parametri ereditati

I parametri possono essere creati nell'universo o nel Pannello delle query e possono essere utilizzati in una query o da un oggetto. Questi parametri possono essere ereditati in Crystal Reports, dove vengono visualizzati in [Explorer Dati](#). I parametri ereditati possono essere inseriti in un report o inclusi in una formula, ma non possono essere modificati in Crystal Reports. Infatti, possono essere modificati solo nella posizione in cui sono stati creati, di conseguenza i parametri ereditati vengono modificati nell'universo o nel Pannello delle query.

## Prompt

Un parametro definisce una risposta necessaria per generare un report. Un prompt è l'interfaccia utente che consente agli utenti di fornire la risposta.

### 14.1.1 Considerazioni sui parametri

Quando si utilizzano i parametri necessario tenere presente alcuni aspetti:

- I parametri supportano i tipi di dati riportati di seguito:
  - Booleano: richiede una risposta di tipo vero/falso.  
Esempio: includere le cifre del bilancio preventivo nel riepilogo?
  - Valuta: richiede un importo in valuta.  
Esempio: visualizzare i clienti con vendite superiori a XXXXX.
  - Data: richiede una risposta in formato data.  
Esempio: immettere le date iniziale e finale del trimestre.
  - DateTime: richiede l'immissione sia della data che dell'ora.  
Esempio: immettere la data e l'ora di scadenza.
  - Numero: richiede l'immissione di un valore numerico.  
Esempio: immettere il numero di identificazione del cliente.
  - Stringa: richiede una risposta in formato testo.  
Esempio: immettere la regione.



- Ora: richiede una risposta in formato ora.  
Esempio: visualizzare gli orari di apertura e di chiusura.
- Membro: richiede un campo membro.

### **i** Nota

questa opzione viene impostata automaticamente quando viene selezionato un LOV dinamico su un campo membro e non sono selezionate altre opzioni, come descrizione, filtro o formula. È l'unico modo disponibile per selezionare il tipo di parametro membro.

- È possibile creare un elenco di valori dal quale gli utenti possono selezionare il valore di parametro anziché immetterlo manualmente.
- Per utilizzare un parametro in una formula, non è necessario inserirlo nel report. I parametri possono essere utilizzati in una formula analogamente ad altri oggetti e possono essere creati nel Workshop formule quando necessario.
- I parametri possono utilizzare elenchi di valori statici o dinamici. Al prompt, viene fornito un elenco di scelte. Inoltre, i parametri possono essere organizzati in gruppi per formare una sovrapposizione di scelte filtrate, chiamata gruppo di parametri sovrapposti. Per una descrizione di ciascuna opzione, vedere i seguenti argomenti:
  - [Creazione di un parametro con un elenco statico di valori \[pagina 285\]](#).
  - [Creazione di un parametro con un elenco dinamico di valori \[pagina 286\]](#).
  - [Creazione di un gruppo di parametri sovrapposti \[pagina 287\]](#).

## 14.1.2 Tipi di elenchi di valori

Esistono tre diversi tipi di oggetti LOV (elenchi di valori):

Tipo	Descrizione	Quando utilizzarlo
LOV statici	Fornisce un elenco semplice basato sui valori aggiunti o importati nel report.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si utilizzano dati che non vengono modificati.</li> </ul>
LOV dinamici basati su dati del report	Fornisce un elenco dinamico dall'origine dati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si filtrano i dati dopo averli recuperati dal database.</li> <li>• Quando si filtrano i dati del report in modo interattivo senza accedere al database.</li> <li>• Quando si crea un LOV dove non è già disponibile nell'origine dati, ad esempio in un universo o in una query BeX.</li> </ul>
LOV universo	Fornisce un elenco creato e gestito nell'universo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si creano elenchi di valori riutilizzabili gestiti dall'amministratore dell'universo.</li> </ul>

## 14.1.3 Parametri opzionali

Crystal Reports supporta parametri facoltativi.

Un parametro facoltativo è un parametro che non richiede un valore.

Le finestre di progettazione dei report indicheranno all'utente finale che un parametro è facoltativo aggiungendo queste informazioni al testo del prompt.

### Gestione di un parametro senza alcun valore

Quando il modulo report calcola una formula che fa riferimento a un parametro facoltativo che non dispone di alcun valore, viene generato un errore di runtime. Tutte le formule che fanno riferimento a un parametro facoltativo utilizzeranno innanzitutto la funzione `HasValue()` per verificare se tale parametro presenta un valore prima di eseguire il calcolo.

## 14.1.4 Tipi di prompt

L'utente ha due opzioni prompt durante la creazione di un parametro:

*Prompt all'utente* consente di creare un prompt per l'utente al fine di fornire il valore per il parametro.


*Prompt nascosto* è un parametro il cui valore viene fornito da un valore iniziale o da una formula del valore iniziale. Il valore non viene fornito dall'utente.

## 14.2 Creazione di un parametro

Utilizzare i seguenti passaggi per creare un parametro.

### 14.2.1 Per creare un parametro




1. Nella vista *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse in *Parametri*, quindi scegliere ► *Nuovo* ► *Parametro* .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Crea parametro*.
2. Immettere un nome per il parametro (fino a 255 caratteri alfanumerici).  
Nella finestra di dialogo è possibile modificare il nome e il tipo di parametro insieme ad altre proprietà.
3. Selezionare dall'elenco il *tipo di dati* appropriato.  
È possibile scegliere tra tipi quali Stringa, Numero o Data.

4. Nella casella *Testo del prompt* immettere il testo del prompt desiderato (fino a 255 caratteri alfanumerici).  
Immettere, ad esempio, un testo quale "Selezionare un paese".  
  
Il testo viene visualizzato nella finestra di dialogo del prompt quando viene eseguita l'anteprima del report o quando si aggiornano i dati presenti nell'area Pagina.
5.  Per creare un elenco di valori, fare clic sul pulsante con i puntini di sospensione.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Elenco di valori*.
6. Immettere i valori da visualizzare quando richiesto.  
  
È ad esempio possibile aggiungere un elenco di paesi per un tipo Stringa o un elenco di valori per un tipo Numero.
7. Una volta immessi i valori, fare clic su *OK*.  
Viene nuovamente visualizzata la finestra di dialogo *Crea parametro*.
8. Fare di nuovo clic su *OK*.
9. Trascinare il parametro nel report.

## 14.3 Utilizzo dei filtri interattivi

I filtri interattivi consentono di limitare i record restituiti nel report in base all'oggetto risultato, all'operatore e al parametro selezionati.

### 14.3.1 Creazione di un filtro interattivo

1. Fare clic su  *Dati*  *Filtro interattivo* .
- Viene visualizzata la finestra di dialogo *Filtro interattivo*.
2. Fare clic su *Aggiungi filtro*.
3. Selezionare l'oggetto risultato da filtrare dal primo elenco.

#### Suggerimento

È possibile utilizzare il campo posizionato in alto nell'elenco per cercare un oggetto risultato.

4. Selezionare l'operatore dal secondo elenco.

#### Nota

gli operatori disponibili dipendono dal tipo di oggetto risultato selezionato.


5. Dall'ultimo elenco, selezionare *Nuovo parametro*.

#### Nota

è possibile selezionare i parametri esistenti se sono già stati creati.

---

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Crea parametro](#).

6. Immettere un nome per il parametro (fino a 255 caratteri alfanumerici).
7. Selezionare dall'elenco il [tipo di dati](#) appropriato.
8. Nel campo [Testo del prompt](#) immettere il testo del prompt desiderato.
9.  Per creare un elenco di valori, fare clic sul pulsante «Modifica elenco di valori».  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Elenco di valori](#).
10. Immettere i valori da visualizzare quando richiesto.
11. Una volta immessi i valori, fare clic su [OK](#).  
Viene nuovamente visualizzata la finestra di dialogo [Crea parametro](#).
12. Fare clic su [OK](#).  
Si torna alla finestra di dialogo [Filtro interattivo](#).
13. Fare clic su [OK](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Il filtro dei record è stato modificato](#).
14. Scegliere [Dati salvati](#) o [Aggiorna dati](#).




Nel report ora vengono visualizzati solo i dati filtrati.

## Informazioni correlate

[Considerazioni sui parametri \[pagina 280\]](#)




[Guida rapida agli operatori di filtro delle query \[pagina 113\]](#)

### 14.3.2 Aggiunta di ulteriori filtri interattivi

1. Fare clic su  [Dati](#)  [Filtro interattivo](#) .
- Viene visualizzata la finestra di dialogo [Filtro interattivo](#).
2. Fare clic su [Aggiungi filtro](#).  
Il nuovo filtro viene collegato ai filtri precedenti mediante un operatore [And](#).
3. Fare doppio clic sul pulsante dell'operatore per passare da [And](#) a [Or](#) e viceversa.
4. Selezionare i filtri e trascinarli all'interno di questa area per nidificarli

### 14.3.3 Eliminazione di un filtro interattivo

I filtri vengono eliminati uno alla volta.

1. Fare clic su  [Dati](#)  [Filtro interattivo](#) .
- Viene visualizzata la finestra di dialogo [Filtro interattivo](#).
2. Selezionare il filtro da eliminare.
3. Fare clic su [Elimina](#).

## 14.4 Utilizzo di elenchi di valori

È possibile presentare agli utenti un elenco dei valori che possono utilizzare per effettuare le selezioni.

### 14.4.1 Creazione di un parametro con un elenco statico di valori

Un elenco di valori (LOV) statico contiene sempre gli stessi valori. Ad esempio, se il parametro richiede un valore di paese, è possibile creare un LOV statico poiché l'elenco dei paesi rappresenta un insieme di valori che generalmente non subisce modifiche.

Utilizzare i seguenti passaggi per creare un parametro con un LOV statico che consenta agli utenti di visualizzare un elenco di clienti per cui selezionare un paese specifico.

#### 14.4.1.1 Per creare un parametro con un elenco statico di valori

Questo esempio richiede un report in cui si utilizza un oggetto Paese.

1. Aprire il report e accedere alla modalità [Pagina](#).
2. Nel pannello [Explorer Dati](#) fare clic con il pulsante destro del mouse in [Parametri](#) e selezionare [Nuovo parametro](#).


Viene visualizzata la finestra di dialogo [Crea parametro](#).

3. Immettere un nome per il parametro nell'oggetto [Nome](#) (fino a 255 caratteri alfanumerici).

In questo esempio è utilizzato Paese.

4. Selezionare dall'elenco il [tipo di dati](#) appropriato.

In questo esempio è utilizzato Stringa.

5.  Per creare un elenco di valori, fare clic sul pulsante «Modifica elenco di valori».

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Elenco di valori](#).

6. Fare clic su [Nuovo](#) e immettere manualmente i paesi tra i quali l'utente potrà scegliere.

#### Nota

Per utilizzare gli elenchi statici esistenti, fare clic su [Importa da file](#) o [Importa da origine dati](#), quindi scegliere i dati.

7. Fare clic su [OK](#) per chiudere la finestra di dialogo.
8. Nell'oggetto [Testo del prompt](#) immettere il testo del prompt desiderato (fino a 255 caratteri alfanumerici) per il parametro.

Si tratta del testo visualizzato nella finestra di dialogo di prompt e nel pannello interattivo. Il valore predefinito è `<Immettere (NomeParametro)>`.

9. Fare clic su [OK](#).
10. Trascinare il parametro [Paese](#) nel report.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Cambia set di dati corrente](#).
11. Immettere un valore e fare clic su [OK](#).

## 14.4.2 Creazione di un parametro con un elenco dinamico di valori

Un elenco di valori (LOV) dinamico viene recuperato dall'origine dati. Ad esempio, se si richiede un nome cliente, è possibile creare un LOV dinamico poiché i nomi presenti nel database del cliente probabilmente cambiano spesso.

Utilizzare i seguenti passaggi per creare un parametro che utilizza un LOV dinamico.

### 14.4.2.1 Per creare un parametro con un elenco dinamico di valori


Questo esempio richiede un report in cui si utilizza un oggetto Nome cliente. È necessaria una connessione all'origine dati per creare un elenco di valori (LOV) dinamico.

1. Aprire il report.
2. Nel pannello [Explorer Dati](#) fare clic con il pulsante destro del mouse in [Parametri](#) e selezionare [Nuovo parametro](#).

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Crea parametro](#).

3. Immettere un nome per il parametro nell'oggetto [Nome](#) (fino a 255 caratteri alfanumerici).

In questo esempio viene utilizzato Nome cliente.

4.  Per creare un elenco di valori, fare clic sul pulsante «Modifica elenco di valori».  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Elenco di valori](#).

5. Nell'area [Tipo di elenco](#) selezionare [Dinamico](#).
6. Nella casella combinata [Valore](#) selezionare [Nome cliente](#) dall'elenco.  
È possibile organizzare l'elenco di valori (LOV) in ordine [Crescente](#) o [Decrescente](#).

7. Fare clic su [OK](#).
8. Nell'oggetto [Testo del prompt](#) immettere il testo del prompt desiderato (fino a 255 caratteri alfanumerici).  
Si tratta del testo visualizzato nella finestra di dialogo di prompt e nel pannello interattivo. Il valore predefinito è «Immettere (NomeParametro)».
9. Fare clic su [OK](#).
10. Trascinare il parametro [Nome cliente](#) nel report.


## 14.4.3 Creazione di un gruppo di parametri sovrapposti

È possibile utilizzare un gruppo di parametri sovrapposti per organizzare i parametri in gruppi e disporre così di una sovrapposizione di scelte filtrate. Se ad esempio si richiede un valore relativo a una città, ma si desidera anche conoscere la regione e il paese in cui si trova la città, è possibile creare un gruppo di parametri sovrapposti. In tal caso, si richiede prima un paese e quando questo valore è stato selezionato, il programma richiede la regione visualizzando solo le regioni relative al paese selezionato. Infine, una volta selezionato un valore di regione, il programma richiede una città visualizzando solo le città relative alla regione selezionata. In tal modo, è possibile fornire all'utente un elenco gestibile di città per consentirgli di selezionare la città appropriata (ad esempio, Vancouver, Washington, USA piuttosto che Vancouver, British Columbia, Canada).

Utilizzare i seguenti passaggi per creare un gruppo di parametri sovrapposti.

### 14.4.3.1 Creazione di un gruppo di parametri sovrapposti

Questo esempio richiede un report in cui vengano utilizzati gli oggetti Paese, Regione e Città.

1. Aprire il report.
2. Nel pannello *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse su *Parametri* e selezionare ► *Nuovo* ► *Nuovo gruppo di parametri sovrapposti* .
- Viene visualizzata la finestra di dialogo *Crea gruppo di parametri*.
3. Immettere un nome per il gruppo di parametri nell'oggetto *Nome* (fino a 255 caratteri alfanumerici).  
In questo esempio viene utilizzato «Città fornitore».
4. Immettere il testo del prompt per il gruppo di prompt nell'oggetto *Testo del prompt*.  
In questo esempio viene utilizzato «Scegliere la città in cui si trova il fornitore».
5. Fare clic sul primo oggetto vuoto nella colonna *Valore*.  
Il programma espande automaticamente l'elenco Valori. Questa area viene utilizzata per definire gli oggetti che costituiscono l'elenco di valori sovrapposto. In questo esempio è utilizzata una sovrapposizione di Paese, Regione e Città.
6. Dalla colonna *Valore* scegliere *Paese*.
7. Fare clic sull'oggetto vuoto sotto *Paese* e selezionare *Regione*.
8. Fare clic sull'oggetto vuoto sotto *Regione* e selezionare *Città*.  
Per ogni valore vengono generati automaticamente nuovi parametri.
9. Fare clic su *OK*.
10. Trascinare il parametro *Città* nel report.

## 14.4.4 Utilizzo di oggetti valore e descrizione separati

Nei database relazionali vengono spesso utilizzati oggetti di codice che rappresentano dei valori. Questi codici sono spesso stringhe numeriche o di testo che non possono essere lette dagli utenti. In questi casi è possibile creare oggetti separati per valore e descrizione nella definizione degli elenchi di valori. Si imposta l'oggetto valore

sul parametro e l'oggetto descrizione viene visualizzato nella finestra di dialogo del prompt. La visualizzazione dell'oggetto descrizione nella finestra di dialogo del prompt è controllata dall'opzione "Prompt con sola descrizione". Se il valore impostato è True sono visibili solo le descrizioni; se il valore impostato è False sono visibili sia i valori che le descrizioni.

#### 14.4.4.1 Impostazione di oggetti separati per valore e descrizione


1. Creare un report con un oggetto risultato `<ID cliente>` o `<Nome cliente>`.

2.  Nella visualizzazione Explorer Dati selezionare *Parametri*, quindi ► *Nuovo* ► *Nuovo parametro* ►.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Crea parametro*.

3. Immettere un nome per il parametro nell'oggetto *Nome*.

In questo esempio viene utilizzato `<Nome cliente>`.

4.  Per creare un elenco di valori, fare clic sul pulsante «Modifica elenco di valori».

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Elenco di valori*.

5. Nell'area *Tipo di elenco* selezionare *Dinamico*.
6. Nella casella combinata *Valore* selezionare *ID cliente*.
7. Nella casella combinata *Descrizione* selezionare *Nome cliente*.
8. Fare clic su *OK*.
9. Impostare *Prompt con sola descrizione* su *True*.
10. Fare clic su *OK*.

Quando la finestra di dialogo contiene questo prompt, l'utente non visualizza i valori dell'oggetto `<ID cliente>` (l'oggetto su cui si basa il parametro) ma un elenco di nomi di clienti.

### 14.5 Modifica dell'ordine dei parametri

È possibile modificare l'ordine dei parametri nel report in modo che i prompt vengano visualizzati in un ordine specifico.

1. Nella vista *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse su *Parametri* e selezionare *Riordina*.

#### Nota

Il comando *Riordina* è disponibile solo se nell'area *Parametri* sono presenti più oggetti.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Riordina parametri* in cui è presente un elenco di parametri presenti nel report.

2. Per modificare l'ordine dei parametri, attenersi a una delle seguenti procedure:
  - Fare clic sui parametri nell'elenco e trascinare.



- Utilizzare i pulsanti [Freccia su](#) e [Freccia giù](#) per spostare un parametro selezionato più in alto o più in basso nell'elenco.
- 3. (Facoltativo) Per disporre i parametri ereditati dall'origine dati nell'ordine predefinito, selezionare [Utilizza ordine da origine dati](#).

#### **i** Nota

Questa opzione è disponibile solo se nel report è disponibile più di un parametro ereditato.

4. Fare clic su [OK](#).

Quando il report viene aggiornato, i prompt vengono visualizzati nell'ordine specificato.

## 14.6 Per eliminare un parametro

Utilizzare i seguenti passaggi per eliminare un parametro.

1. Nella vista [Explorer Dati](#) espandere [Parametri](#), quindi fare clic con il pulsante destro del mouse sul parametro da eliminare.
2. Scegliere [Elimina](#).

Se il parametro viene utilizzato con un filtro interattivo o una formula, apportare le modifiche appropriate per eliminare i possibili errori.

## 14.7 Funzioni avanzate dei parametri


È possibile utilizzare in vari modi i parametri di un report. Questa sezione illustra alcuni metodi avanzati di utilizzo dei parametri.

### 14.7.1 Per creare un parametro che consente valori multipli

1. Nella vista [Explorer Dati](#) fare clic con il pulsante destro del mouse su [Parametri](#) e selezionare ► [Nuovo](#) ► [Nuovo parametro](#) ➤.
2. Immettere un nome per il parametro nella finestra di dialogo [Crea parametro](#).
3. Selezionare il [tipo di dati](#) appropriato dall'elenco e immettere il testo del prompt.
4. Impostare [Consenti valori multipli](#) su True.

Quando richiesto, è possibile specificare più valori da immettere per il parametro.

## 14.7.2 Abilitazione di Seleziona valori solo da elenco

1. Nella vista *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse su *Parametri* e selezionare ► *Nuovo* ► *Nuovo parametro* .
2. Immettere un nome per il parametro nella finestra di dialogo *Crea parametro*.
3. Selezionare il *tipo di dati* appropriato dall'elenco e immettere il testo del prompt.
4.  Per creare un elenco di valori, fare clic sul pulsante «Modifica elenco di valori».

### i Nota

Per ulteriori informazioni sulla creazione di un elenco di valori (LOV), consultare i seguenti argomenti:

- [Per creare un parametro con un elenco statico di valori \[pagina 285\]](#)
- [Per creare un parametro con un elenco dinamico di valori \[pagina 286\]](#)

5. Selezionare *Seleziona valori solo da elenco*.

### i Nota

Questa proprietà viene disabilitata automaticamente a meno che non sia stato specificato un LOV. Quando si specifica un LOV, è possibile selezionare questa casella per consentire solo i valori dall'elenco.

## 14.7.3 Creazione di un parametro che consente un valore discreto o un intervallo di valori

È possibile creare parametri che richiedano agli utenti di immettere un valore discreto o un intervallo di valori. Se questi parametri vengono inclusi in Parametri interattivi del report, ciò semplificherà la ricerca di informazioni specifiche da parte degli utenti. Ad esempio, nel caso di un parametro interattivo che utilizza un valore discreto, l'utente può immettere un solo nome di paese per visualizzare i valori delle vendite esclusivamente per quel paese. Nel caso di un parametro interattivo che utilizza un intervallo di valori, l'utente può immettere un intervallo di date (ad esempio, dal 1 al 30 gennaio 2010) per visualizzare i valori delle vendite in questo arco di tempo.

### 14.7.3.1 Specifica di valori discreti o di intervalli di valori




1. Nella vista *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse su *Parametri* e selezionare ► *Nuovo* ► *Nuovo parametro* .
2. Immettere un nome per il parametro.
3. Nella finestra di dialogo *Crea parametro* selezionare il *tipo dati* appropriato dall'elenco e immettere il testo di prompt.
4. Scegliere *Discreto* o *Intervallo* come tipo di intervallo di valori.
  - Selezionando *Discreto*, il parametro accetta valori discreti (e non intervalli di valori).
  - Selezionando *Intervallo*, alla richiesta dei valori di parametro è possibile immettere un valore iniziale e uno finale. Ad esempio, se si immettono i valori "5" e "10", l'intervallo sarà 5-10 e il report che utilizza questo

parametro per il filtraggio visualizzerà tutti i record che presentano valori compresi tra 5 e 10. Funziona anche per i parametri di stringa. Immettendo "A" come valore iniziale ed "E" come valore finale, il report che utilizza questo parametro per il filtraggio visualizzerà tutti i record compresi nell'intervallo alfabetico A-E.

#### Nota

se si selezionano le opzioni *Consenti valori multipli* e *Consenti valori discreti*, il parametro accetterà più valori discreti. In questo caso è possibile immettere più di un valore ma questi valori sono valutati singolarmente e non interpretati come intervallo. Selezionando le opzioni *Consenti valori multipli* e *Intervallo*, il parametro accetterà più intervalli.

### 14.7.3.2 Specifica dei valori massimi o minimi





1. Nella vista *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse su *Parametri* e selezionare  *Nuovo*   
*Nuovo parametro* .
2. Immettere un nome per il parametro.
3. Nella finestra di dialogo *Crea parametro* selezionare il *tipo dati* appropriato dall'elenco e immettere il testo di prompt.
4. Immettere i valori per definire la lunghezza dell'oggetto.

#### Nota

lasciare vuoti questi valori se non si desidera impostare dei limiti.

- Per un tipo di dati Stringa, vengono visualizzate le opzioni per immettere la lunghezza minima e quella massima. La lunghezza consentita per la stringa del valore del parametro sarà limitata a questi valori.
- Per un tipo di dati Numero, vengono visualizzate le opzioni per immettere il valore massimo e quello minimo. Il valore del parametro consentito sarà limitato da questo intervallo.
- Per un tipo di dati Data, Data Ora o Ora vengono visualizzate le opzioni per l'immissione di Inizio e Fine. Il valore del parametro consentito sarà limitato da questo intervallo.
- Per un tipo di dati Booleano o Membro, non sono disponibili opzioni.

### 14.7.4 Creazione di un parametro con un prompt nascosto


1. Nella vista *Explorer dati* fare clic con il pulsante destro del mouse sull'area *Parametri*, quindi scegliere  *Nuovo*  *Nuovo parametro* .
- Viene visualizzata la finestra di dialogo *Crea parametro*.
2. Immettere un nome per il parametro nella finestra di dialogo *Crea parametro*.
3. Selezionare dall'elenco il *tipo di dati* appropriato.
4. Selezionare *Prompt nascosto*.
5.  Fare clic sul pulsante con i puntini di sospensione sotto l'oggetto *Valori iniziali*.

Viene visualizzata la finestra di dialogo *Seleziona valori iniziali*.

6. Immettere il valore iniziale e fare clic su *Aggiungi*.

#### Nota

Selezionare *Consenti valori multipli* per immettere più valori iniziali.

7.  Se necessario, fare clic su *Funzione* per creare una Funzione valori iniziali.
8. Fare clic su *OK* per finire.

## Informazioni correlate

[Funzioni \(sintassi Crystal\) \[pagina 345\]](#)



## 14.7.5 Creazione di un filtro Elenco di valori

I filtri LOV (Elenco di valori) consentono di limitare i valori visualizzati nel LOV dei parametri. È possibile creare un filtro utilizzando un semplice LOV oppure un altro parametro del *Workshop formule*.

Ad esempio, è possibile filtrare i valori Paese visualizzati in un prompt per regione, in modo da visualizzare solo i paesi nell'America del Nord.

### 14.7.5.1 Creazione di un filtro Elenco di valori

Prima di aggiungere un filtro LOV (Elenco di valori), è necessario creare un nuovo parametro con un LOV dinamico.

1. Nella vista *Explorer Dati* fare clic con il pulsante destro del mouse sul parametro da filtrare e scegliere *Modifica parametro*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica parametro*.
2.  Nell'area *Elenco di valori*, fare clic sul pulsante con i puntini di sospensione.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica elenco di valori* con l'opzione *Dinamico* selezionata nell'area *Tipo di elenco*.
3. Nella casella combinata *Valore* selezionare *Città* dall'elenco.
4.  Fare clic sul pulsante *Filtro*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica il filtro elenco di valori*.
5. Fare clic su *Aggiungi filtro*.
6. Dal primo elenco selezionare *Paese*.
7. Dal secondo elenco selezionare *In elenco*.

8. Dall'ultimo elenco selezionare [Scegli valori](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Modifica valori](#).
  9. Fare clic su [Nuovo](#) e selezionare i paesi in base ai quali creare un filtro.  
Per creare ad esempio un filtro America del Nord, selezionare Canada, Stati Uniti e Messico.
  10. Fare clic su [OK](#).
- Per le opzioni avanzate, è possibile modificare il filtro LOV in [Workshop formule](#).

## Informazioni correlate

[Per creare un parametro con un elenco dinamico di valori \[pagina 286\]](#)  
[Utilizzo del Workshop formule \[pagina 299\]](#)


## 14.7.6 Impostazione del tipo di dati su membro

Quando si crea un elenco di valori su un campo membro senza altre opzioni selezionate (come descrizione, filtro, formula e così via), il tipo di dati parametro diventa automaticamente di tipo membro. È l'unico modo disponibile per selezionare il tipo membro.

Una volta selezionato un campo descrizione diverso, o appena si sceglie un filtro o una formula, il parametro non viene più considerato di tipo membro e torna al tipo di valore formula, ad esempio stringa.

### 14.7.6.1 Per impostare il tipo di dati su membro

Creare un parametro. Iniziare da [Crea parametro](#) o dalla finestra di dialogo [Modifica parametro](#).

1.  Fare clic sul pulsante «Modifica elenco di valori».  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Elenco di valori](#).
2. Nell'area [Tipo di elenco](#) selezionare [Dinamico](#).
3. Nella casella combinata [Valore](#), selezionare dall'elenco un oggetto membro.  
È possibile organizzare l'elenco di valori (LOV) in ordine [Crescente](#) o [Decrescente](#).
4. Fare clic su [OK](#).

Il parametro è ora di tipo membro. È possibile portare a termine la creazione del parametro membro come per qualsiasi altro tipo di parametro.

### 14.7.7 Per incorporare un parametro in una formula

1. Aprire il Workshop formule.

2. Fare clic su ► **Nuovo** ► **Nuova formula** ► dalla barra degli strumenti per creare una formula.
3. Immettere un nome per la formula, quindi fare clic su **OK**.
4. Scegliere un parametro esistente dalla vista **Oggetti** o creare un nuovo parametro facendo clic su ► **Nuovo** ► **Nuovo parametro** ►.

Per ulteriori informazioni, consultare [Creazione di un parametro \[pagina 282\]](#).

5. Creare la formula utilizzando il parametro nello stesso modo in cui si utilizza qualsiasi valore costante.

Ad esempio, invece di creare una formula che memorizza esplicitamente il nome del paese:

```
{customer.COUNTRY} = "USA"
```

Utilizzare un parametro al posto di "USA".

```
{customer.COUNTRY} = {?Country}
```

#### ➔ Suggerimento

i parametri vengono identificati facilmente ricercando (?).

6. Chiudere il [Workshop formule](#).

## 14.7.8 Definizione del tipo di immissione e del formato utilizzando la maschera di modifica

È possibile scegliere di immettere la maschera di modifica per un parametro di tipo stringa. Una maschera di modifica può essere costituita da un insieme di caratteri utilizzati per restringere i valori che è possibile immettere come valori dei parametri (la maschera di modifica limita inoltre i valori che è possibile immettere come valori di richiesta predefiniti).

È possibile immettere uno o una combinazione dei seguenti caratteri di maschera:

- "A" (prevede un carattere alfanumerico e richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro).
- "a" (prevede un carattere alfanumerico e non richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro).
- "0" (prevede una cifra alfanumerica [da 0 a 9] e richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro).
- "9" (prevede una cifra o uno spazio e non richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro).
- "#" (prevede una cifra, uno spazio o un segno -/+ e non richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro).
- "L" (prevede una lettera alfanumerica [da A a Z] e richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro).
- "?" (prevede una lettera e non richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro)
- "&" (prevede qualsiasi carattere o spazio e richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro).
- "C" (prevede qualsiasi carattere o spazio e non richiede l'immissione di un carattere nel valore di parametro).
- ". , ; - /" (caratteri di separazione). L'inserimento di caratteri di separazione in una maschera di modifica è simile alla memorizzazione della formattazione del parametro. Posizionando l'oggetto nel report, il carattere di separazione viene visualizzato nella cornice dell'elemento dati come riportato di seguito: LLLL/0000. In questo esempio è illustrata una maschera di modifica che richiede quattro lettere seguite da quattro numeri.
- "<" (i caratteri successivi sono convertiti in minuscole).

- ">" (i caratteri successivi sono convertiti in maiuscole).
- "\" (il carattere successivo è visualizzato come letterale). Ad esempio, la maschera di modifica "\"A" visualizza un valore di parametro "A". Se la maschera di modifica è "00\\A00", il valore di parametro valido è costituito da due cifre, la lettera "A" seguita da due cifre aggiuntive.
- "Password". Consente di impostare la maschera di modifica su "Password"; è possibile creare formule condizionali specificando che determinate sezioni del report siano visualizzate solo una volta immesse determinate password utente.

#### **i** Nota

alcuni dei caratteri della maschera di modifica richiedono l'immissione di un carattere al loro posto (quando si immette un valore di parametro): gli altri caratteri consentono di lasciare uno spazio, se necessario. Ad esempio, se la maschera di modifica è 000099, è possibile immettere un valore di parametro con quattro, cinque o sei cifre in quanto il carattere '9' della maschera di modifica non richiede l'immissione di un carattere. Tuttavia, '0' richiede tale immissione e non è possibile immettere un valore di parametro con meno di quattro cifre.

## 14.7.9 Gestione Null

Se un parametro consente valori null, sarà visualizzata un'opzione separata che consente agli utenti di scegliere i valori null al prompt. La funzione IsNull del linguaggio delle formule di Crystal Reports consente di verificare il corretto funzionamento di questa opzione.

Per ulteriori informazioni, vedere «IsNull (fld)» nella Guida in linea.

---

## 15 Formule

In questa sezione vengono fornite informazioni sulla creazione e l'utilizzo di formule in Crystal Reports.

### 15.1 Presentazione delle formule

In genere quando si crea un report, i dati necessari sono già disponibili negli oggetti delle cartelle di database. Ad esempio, per preparare un elenco di ordini è necessario immettere nel report gli oggetti appropriati.

Talvolta sono tuttavia necessari dati non presenti negli oggetti dati. In tal caso, è necessario creare una formula. Per calcolare ad esempio il numero di giorni necessari per elaborare ogni ordine, è necessaria una formula in grado di determinare il numero di giorni che intercorre tra la data dell'ordine e la data di consegna. Crystal Reports consente di creare rapidamente tale formula.

#### 15.1.1 Utilizzi tipici delle formule

Le formule hanno numerose applicazioni. Se è richiesta una manipolazione più specifica dei dati, le formule costituiscono lo strumento più appropriato.

#### Aggiunta di oggetti calcolati al report

Per calcolare un prezzo scontato del 15%:

esempio di sintassi Crystal:

```
{Orders_Detail.Unit Price}*.85
```

#### Formattazione del testo di un report

Per convertire in maiuscolo tutti i valori presenti nell'oggetto CUSTOMER\_NAME:

esempio di sintassi Crystal:

```
UpperCase ({Customer.CUSTOMER_NAME})
```



---

## Estrazione di parti di una stringa di testo

Per estrarre la prima lettera del nome del cliente:

esempio di sintassi Crystal:

```
{Customer.CUSTOMER_NAME} [1]
```

## Estrazione di parti di una data

Determinare in quale mese è stato inoltrato un ordine:

esempio di sintassi Crystal:

```
Month ({Orders.Order Date})
```

## Utilizzo di una funzione personalizzata

Per convertire \$500 da dollari U.S. a canadesi:

esempio di sintassi Crystal:

```
cdConvertUSToCanadian (500)
```

## 15.2 Componenti della formula

Le formule contengono due parti fondamentali: la sintassi e i componenti. La sintassi comprende le regole da seguire per organizzare i componenti. Per ulteriori informazioni sulla sintassi, vedere [Fondamenti della sintassi Crystal \[pagina 326\]](#).

I componenti sono le parti che vengono aggiunte per creare una formula. È possibile utilizzare uno dei componenti seguenti nella formula.

### Oggetti

Esempio: {CUSTOMER.CUSTOMER LAST NAME}, {CUSTOMER.LAST\_YEARS\_SALES}

---

## Numeri

Esempio: 1, 2, 3.1416

## Testo

Esempio: "Quantità", ":", "testo personalizzato"

## Operatori

Esempio: + (addizione), / (divisione), -x (negazione)

Gli operatori rappresentano azioni da utilizzare nelle formule.

## Funzioni

Esempio: Round (x), Trim (x)

Le funzioni eseguono calcoli quali la media, la somma e il conteggio. Tutte le funzioni disponibili sono elencate con i rispettivi argomenti e sono ordinate in base all'uso.

## Funzioni personalizzate

Esempio: cdFirstDayOfMonth, cdStatutoryHolidays

Le funzioni personalizzate rappresentano un valido strumento per condividere e riutilizzare la logica delle formule. Dopo averle inserite nel report, è possibile utilizzarle durante la creazione delle formule.

## Strutture di controllo

Esempio: "If" e "Select", loop "For"

## Valori di oggetti gruppo

Esempio: Media (fld, condFld), Somma (fld, condFld, "condition")

---

I valori degli oggetti gruppo rappresentano la somma di un gruppo. Ad esempio, è possibile utilizzare i valori degli oggetti gruppo per ottenere la percentuale di partecipazione al totale generale dei singoli gruppi.

## Altre formule

Esempio: {@GrossProfit}, {@QUOTA}

## 15.3 Formule

Crystal Reports utilizza molti tipi di formule, tra cui le formule report e condizione totale parziale.

La maggior parte delle formule di un report sono costituite da formule di report e di formattazione condizionale.

### Formule di report

Le formule di report sono create per rimanere autonome all'interno di un report. Ad esempio, una formula che calcola i giorni che intercorrono tra la data dell'ordine e la data di spedizione è una formula di report.

### Formule di formattazione condizionale

Le formule condizionali consentono di definire le condizioni in base alle quali verrà applicata la formattazione. Ad esempio, è possibile evidenziare i clienti con conti non pagati impostando il carattere su rosso.

## 15.4 Utilizzo del Workshop formule

È possibile creare diversi tipi di formule nel Workshop formule. Il workshop è costituito da:

- una barra degli strumenti.
- un *pannello di spostamento* in cui sono elencati i tipi di formule che è possibile creare o modificare.
- un *pannello degli oggetti* contenente i componenti per le formule.
- un'area per la definizione della formula.
- un pannello *Problemi* in cui vengono visualizzati gli errori nella formula.

## 15.4.1 Accesso al Workshop formule

Sono disponibili diversi metodi per accedere al Workshop formule, che viene visualizzato, ad esempio, quando si aggiungono nuovi oggetti formula, quando si definiscono formule di selezione, quando si utilizzano funzioni personalizzate e così via.

È inoltre possibile aprire direttamente il Workshop formule prima di aggiungere tipi di formule specifici.

### 15.4.1.1 Per accedere al Workshop formule

Nel menu *Dati*, fare clic su *Formule*.

#### ➔ Suggerimento



Un altro modo per eseguire questa operazione consiste nel fare clic sulla scheda Formule sulla barra degli strumenti Dati.

Viene visualizzato il Workshop formule.

## 15.4.2 Pannello di spostamento (Workshop formule)

Nel pannello di spostamento sono contenute cartelle per ogni tipo di formula che è possibile creare in Crystal Report, nonché cartelle per le funzioni personalizzate.

Se il workshop viene visualizzato in seguito all'utilizzo di un comando specifico, verrà avviato con la sezione della cartella e della formula appropriata selezionata.

Espandere una cartella nella struttura per visualizzare le formule esistenti. È possibile aggiungere nuove formule e modificare o eliminare quelle esistenti.

## 15.4.3 Pannello Oggetti (Workshop formule)

Nel pannello Oggetti sono contenuti i componenti principali per la creazione di una formula:

Tabella 31:

Componente	Descrizione del contenuto
Explorer Dati	Explorer Dati contiene tutte le formule o i gruppi già creati per il report.
Oggetti risultato	Tutti gli oggetti risultato accessibili per il report.

Componente	Descrizione del contenuto
Funzioni	<p>Le funzioni sono procedure predefinite che restituiscono valori. In questa finestra sono elencate anche le funzioni personalizzate.</p> <p>Gli esempi di funzioni includono: average, sum, count, sin, trim e uppercase.</p>
Operatori	<p>Gli operatori sono "verbi d'azione" utilizzati nelle formule. Descrivono un'operazione o un'azione da eseguire tra due o più valori.</p> <p>Gli esempi di operatori includono: addizione, sottrazione minore di e maggiore di.</p>

Trascinare un componente da queste strutture per aggiungerlo al testo della formula.

## 15.4.4 Finestra del testo della formula




La finestra Formule è destinata alla creazione e alla modifica delle formule. Consente di visualizzare più formule contemporaneamente e spostarsi tra tali formule utilizzando il pannello di spostamento laterale.








Nella parte inferiore della finestra del codice sono presenti le opzioni [Salva e chiudi](#), [Salva e Annulla](#). Se si chiude la finestra di dialogo, tutte le modifiche apportate verranno ripristinate.

## 15.4.5 Workshop formule

I singoli pulsanti del Workshop formule risultano disponibili o meno in base all'attività da eseguire. Di seguito sono elencate le operazioni che è possibile eseguire con i pulsanti del workshop:

Tabella 32:

Pulsante	Azione	Descrizione
	Filtra formule	Modifica le formule correntemente visualizzate nella finestra di testo Formule.
	Ordina formule	Ordina tutte le formule e funzioni per tipo e per nome.
	Elimina	Elimina la formula o la funzione personalizzata selezionata.

Pulsante	Azione	Descrizione
	Crea una nuova formula, funzione o parametro.	Crea una nuova formula del tipo selezionato dall'elenco. Consente anche di creare una nuova funzione personalizzata o un parametro.
	Attiva/Disattiva commento (Ctrl+/)	Commenta la selezione evidenziata di una formula. Le righe commentate non vengono valutate come parte della formula.
	Annulla	Annulla l'ultima operazione eseguita.
	Ripeti	Ripete l'ultima operazione eseguita..
	Sfoglia dati	Sfoglia i valori in un oggetto report.
	Trova e sostituisci (Ctrl+F)	Apri la finestra di dialogo Trova e sostituisci.
	? (F1)	Consente di aprire la Guida in linea per la finestra di dialogo Workshop formule.
<i>Salva e chiudi</i>	Salva e chiudi	Chiude il Workshop formule dopo aver richiesto di salvare le modifiche apportate. Se le modifiche vengono salvate, la formula viene verificata per rilevare l'eventuale presenza di errori.
<i>Salva</i>	Salva	Salva la formula o la funzione personalizzata e aggiorna il report.
<i>Annulla</i>	Annulla	Chiude Workshop formule e ignora le modifiche non salvate.

## 15.5 Creazione e modifica delle formule

È possibile creare formule, aggiungerle ai report, eliminarle o cercare un testo in una formula e sostituirlo.

### 15.5.1 Creazione di una formula

È possibile creare più formule contemporaneamente per gestire criteri differenti e quindi inserirle nel report.

### 15.5.1.1 Creazione di una formula

1. Nella vista [Explorer Dati](#) fare clic con il pulsante destro del mouse all'interno della casella [Formule](#) e scegliere [Nuovo](#).  
Verrà automaticamente aperto il Workshop formule con la nuova formula selezionata.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome della formula, scegliere [Rinomina](#) e digitare il nome da utilizzare per identificare la formula.

#### ➔ Suggerimento

è anche possibile modificare il nome nell'Explorer Campo.

3. Creare la formula digitando i componenti.

#### ➔ Suggerimento

premendo Ctrl+Spazio verrà visualizzato un elenco di oggetti risultato, funzioni e parametri.

#### ➔ Suggerimento

Gli errori di sintassi sono sottolineati in rosso e contrassegnati con una "X" rossa sul margine. Passare il mouse sull'errore per visualizzare il messaggio di errore.

#### ➔ Suggerimento

utilizzare la vista Problemi per identificare gli errori di sintassi nella formula.

### 15.5.1.2 Per inserire una formula in un report

1. Nella vista [Explorer Dati](#) selezionare una formula e trascinarla nel punto in cui si desidera visualizzarla all'interno del report.

#### i Nota

una formula inserita in un report è preceduta dal simbolo @, ad esempio @ProcessTime.

2. Scegliere [Salva](#) dal menu [File](#) per salvare le modifiche apportate al report.

### 15.5.2 Per modificare le formule

1. Nella vista [Explorer Dati](#) fare doppio clic sulla formula da modificare.  
La formula verrà visualizzata nel Workshop formule.
2. Modificare la formula.

## 15.5.3 Per ricercare e sostituire il testo

1. Nella vista [Explorer Dati](#) fare clic con il pulsante destro del mouse sulla formula da modificare e scegliere [Modifica](#).

La formula verrà visualizzata nel Workshop formule.

2. Fare clic su [Trova e sostituisci](#) per aprire una finestra di dialogo Trova.

Da questa finestra è possibile cercare e sostituire porzioni di testo all'interno della casella di testo Formula.

3. Fare clic sul pulsante [Sostituisci](#) per sostituire un'occorrenza o su [Sostituisci tutto](#) per sostituire tutte le occorrenze del testo di ricerca con il contenuto della casella di testo "Sostituisci con".

## 15.5.4 Eliminazione di formule

Quando una formula viene creata e aggiunta a un report, Crystal Reports Designer effettua le operazioni seguenti:

- Memorizza la definizione per la creazione della formula utilizzando il nome assegnato.
- Posiziona una copia funzionante della formula nel punto specificato del report. Una copia funzionante è una qualsiasi occorrenza della formula nel report.

Per eliminare completamente le formule, è necessario eliminare la definizione e tutte le copie funzionanti della formula.

### 15.5.4.1 Per rimuovere la formula corrente dal report

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla formula che si desidera eliminare dal report.
2. Fare clic su [Elimina](#).

#### Nota

anche dopo aver eliminato tutte le copie funzionanti di una formula dal report, la definizione della formula rimane invariata. La specifica è elencata nella vista [Explorer Dati](#). Resta disponibile se si desidera inserire nuovamente la formula nel report.

### 15.5.4.2 Per eliminare la specifica della formula

Nella vista [Explorer Dati](#) fare clic con il pulsante destro del mouse sulla formula da eliminare e scegliere [Elimina](#).



## 15.6 Esercitazione sul debug delle formule

Le formule contenenti errori di compilazione presentano un'icona di errore, anche se si tratta di formule di formattazione condizionale. Un messaggio di errore verrà visualizzato anche nella vista [Problemi](#). La vista [Problemi](#) viene resa automaticamente visibile nella parte inferiore del riquadro Workshop formule.

Utilizzare l'esempio seguente per informazioni sui passaggi necessari per eseguire il debug di una formula. Al termine dell'esercitazione, utilizzare gli stessi criteri per il debug delle formule in uso.

### 15.6.1 Informazioni sull'esercitazione

- In questa esercitazione viene utilizzato il database di esempio Xtreme.
- Viene inoltre utilizzata la sintassi Crystal.
- Viene eseguito un controllo degli errori nella formula riportata di seguito.

```
If ({CUSTOMER.CUSTOMER_NAME} [1 to 2 = "Bi" and  
ToText({customer,CUSTOMER ID}) [1] = "6") Or  
{CUSTOMER.CUSTOMER_NAME} [1 to 2] = 'Ro" and  
ToText({CUSTOMER.CUSTOMER ID}) [1] = "5")  
    "PREFERRED CUSTOMER"  
Else  
    "DOES NOT FIT CRITERIA"
```

Se è corretta, la formula deve individuare tutti i clienti il cui nome inizia con "Bi" e il cui ID Cliente inizia con «6», nonché tutte le società i cui nomi iniziano con "Ro" e i cui ID Cliente iniziano con «5». Quando l'oggetto viene stampato, tali selezioni vengono indicate con «PREFERRED CUSTOMER», mentre le restanti vengono indicate con «DOES NOT FIT CRITERIA».

La formula verrà ora scomposta per verificare che ogni sua condizione funzioni correttamente.

#### 15.6.1.1 Formula1

1. Per iniziare, creare un report utilizzando la cartella Clienti del database Xtreme e inserire gli oggetti seguenti nella sezione Corpo:

```
{CUSTOMER.CUSTOMER_ID}  
{CUSTOMER.CUSTOMER_NAME}
```

Per verificare le diverse parti della formula, inserire nel report una nuova formula accanto ai due oggetti indicati.

2. Creare una nuova formula denominata Formula1.
3. Selezionare [Formule](#) nella scheda [Dati](#) in Crystal Reports Designer e digitare la formula seguente:

```
If {CUSTOMER.CUSTOMER_NAME} [1 to 2 = "Bi" Then  
    "TRUE"  
Else  
    "FALSE"
```

Sul margine è presente una X. Quando si sposta il puntatore sulla X, viene visualizzato il messaggio di errore seguente:

```
The ] is missing.
```

4. Correggere la formula inserendo la parentesi "]" mancante dopo il 2.  
Se la formula è corretta, la X non verrà più visualizzata.
5. Fare clic su [Salva e chiudi](#).
6. Selezionare la scheda [Struttura](#) in Crystal Reports Designer.
7. Inserire la formula corretta in modo che sia adiacente ai due oggetti dati nella sezione Corpo del report.
8. Fare clic sulla scheda [Pagina](#).
9. Controllare i valori nel report e confrontare gli oggetti per verificare che i valori di oggetto restituiti da @Formula1 siano corretti.  
Accanto ai nomi dei clienti che iniziano con "Bi" viene visualizzata la parola "TRUE", mentre accanto agli altri nomi viene visualizzata la parola "FALSE".

Vengono verificate le altre parti della formula. Creare Formula2, Formula3 e Formula4, utilizzando le formule specificate per ognuna di esse.

Per semplificare il confronto, inserire ogni formula nella stessa riga della sezione Corpo. Verificare la presenza di errori in ogni formula, correggerli e accertarsi che i valori restituiti siano corretti prima di passare alla formula successiva.

Passare all'argomento [Formula2 \[pagina 306\]](#).

## 15.6.1.2 Formula2

1. Creare una nuova formula denominata Formula2.
2. Selezionare la scheda [Formula](#) in Crystal Reports Designer e digitare la formula seguente:

```
If ToText({customer,CUSTOMER ID}) [1] = "6" Then  
    "TRUE"  
Else  
    "FALSE"
```

Sul margine è presente una X. Quando si sposta il puntatore sulla X, viene visualizzato il messaggio di errore seguente:

```
This object name is not known.
```

3. Correggere la formula sostituendo la virgola (,) con un punto (.) nel nome di oggetto.  
Se la formula è corretta, la X non verrà più visualizzata.
4. Inserire la formula accanto all'oggetto @Formula1.
5. Fare clic sulla scheda [Pagina](#).
6. Controllare i valori nel report e confrontare gli oggetti per verificare che i valori di oggetto restituiti da @Formula2 siano corretti.  
Accanto ai numeri dei clienti che iniziano con 6 viene visualizzata la parola "TRUE", mentre accanto agli altri numeri viene visualizzata la parola "FALSE".

Passare all'argomento [Formula3 \[pagina 307\]](#).

### 15.6.1.3 Formula3

1. Creare una nuova formula denominata Formula3.
2. Selezionare la scheda [Formula](#) in Crystal Reports Designer e digitare la formula seguente:

```
If {CUSTOMER.CUSTOMER_NAME} [1 to 2] = 'Ro" Then  
    "TRUE"  
Else  
    "FALSE"
```

Sul margine è presente una X. Quando si sposta il puntatore sulla X, viene visualizzato il messaggio di errore seguente:

```
The matching ' for this string is missing.
```

3. Correggere la formula sostituendo la virgoletta singola (') prima di Ro con una virgoletta doppia (").  
Se la formula è corretta, la X non verrà più visualizzata.
4. Inserire la formula in modo che sia adiacente all'oggetto @Formula2.
5. Fare clic sulla scheda [Pagina](#).
6. Controllare i valori nel report e confrontare gli oggetti per verificare che i valori di oggetto restituiti da @Formula3 siano corretti.  
Accanto ai nomi dei clienti che iniziano con "Ro" viene visualizzata la parola "TRUE", mentre accanto agli altri nomi viene visualizzata la parola "FALSE".

Passare all'argomento [Formula4 \[pagina 307\]](#).

### 15.6.1.4 Formula4

1. Creare una nuova formula denominata Formula4.
2. Selezionare la scheda [Formula](#) in Crystal Reports Designer e digitare la formula seguente:

```
If ToText({CUSTOMER.CUSTOMER ID}) [1] = "5"  
    "TRUE"  
Else  
    "FALSE"
```

Sul margine è presente una X. Quando si sposta il puntatore sulla X, viene visualizzato il messaggio di errore seguente:

```
The keyword 'then' is missing.
```

3. Correggere la formula digitando la parola "Then" alla fine della prima riga dopo il "5".  
Se la formula è corretta, la X non verrà più visualizzata.
4. Inserire la formula in modo che sia adiacente all'oggetto @Formula3.
5. Fare clic sulla scheda [Pagina](#).
6. Controllare i valori nel report e confrontare gli oggetti per verificare che i valori di oggetto restituiti da @Formula4 siano corretti.  
Accanto agli ID cliente che iniziano con 5 viene visualizzata la parola "TRUE", mentre accanto agli altri ID viene visualizzata la parola "FALSE".

Se tutte le formule sono prive di errori e se i valori di oggetto restituiti sono corretti, è possibile creare una formula che colleghi i componenti separati. Il primo passaggio consiste nel collegamento delle prime due formule

(@Formula1 e @Formula2), quindi nell'aggiunta di @Formula3 e @Formula4 per creare la formula finale @FinalFormula.

Passare a [Formula1+2 \[pagina 308\]](#).

### 15.6.1.5 Formula1+2

1. Creare una nuova formula denominata Formula1+2.
2. Selezionare la scheda [Formula](#) in Crystal Reports Designer e digitare la formula seguente:

```
If {CUSTOMER.CUSTOMER_NAME} [1 to 2] = "Bi" and  
ToText ({CUSTOMER.CUSTOMER ID}) [1] = "6" Then  
    "TRUE"  
Else  
    "FALSE"
```

3. Inserire la formula a destra dell'oggetto @Formula4.
4. Fare clic sulla scheda [Pagina](#).
5. Controllare i valori nel report e confrontare gli oggetti per verificare che i valori di oggetto restituiti da @Formula1+2 siano corretti.  
La parola "TRUE" viene visualizzata accanto ai clienti il cui nome inizia con Bi e il cui ID inizia con 5, mentre la parola "FALSE" viene visualizzata accanto a tutti gli ID cliente che non soddisfano questi criteri.

Se la formula funziona correttamente, è possibile creare la formula finale aggiungendo il codice della @Formula3 e della @Formula4.

Passare a [FinalFormula \[pagina 308\]](#).

### 15.6.1.6 FinalFormula

1. Creare una nuova formula denominata FinalFormula.
2. Selezionare la scheda [Formula](#) in Crystal Reports Designer e digitare la formula seguente:

```
If ({CUSTOMER.CUSTOMER_NAME} [1 to 2] = "Bi" and  
ToText ({CUSTOMER.CUSTOMER ID}) [1] = "6") or  
({CUSTOMER.CUSTOMER_NAME} [1 to 2] = "Ro" and  
ToText ({CUSTOMER.CUSTOMER ID}) [1] = "5") Then  
    "PREFERRED CUSTOMER"  
Else  
    "DOES NOT FIT CRITERIA"
```

3. Inserire la formula nel punto in cui si desidera che venga visualizzata nella sezione Corpo del report. Ora è possibile eliminare tutte le altre formule dal report. Per ulteriori informazioni, consultare [Eliminazione di formule \[pagina 304\]](#).
4. Salvare il report.
5. Fare clic sulla scheda [Pagina](#).
6. Controllare i valori nel report e confrontare gli oggetti per verificare che i valori di oggetto restituiti da @FinalFormula siano corretti.  
Dovrebbe essere visualizzato "PREFERRED CUSTOMER" accanto ai clienti il cui nome inizia con "Bi" e il cui ID inizia con 6 o accanto ai clienti il cui nome inizia con "Ro" e il cui ID inizia con 5. Accanto a tutti gli ID cliente che non soddisfano i criteri specificati dovrebbe essere invece visualizzato "DOES NOT FIT CRITERIA".

---

Utilizzare questo processo di verifica di ogni condizione come mezzo di controllo sistematico di tutte le formule.

## 15.7 Messaggi di errore e avvisi del compilatore di formule

### Parentesi tonda chiusa mancante.

Le parentesi tonde devono essere utilizzate in coppia: ad ogni parentesi di apertura deve corrispondere una parentesi di chiusura. A una delle parentesi di apertura inserite non risulta associata alcuna parentesi di chiusura. Inserire la parentesi mancante e verificare nuovamente.

### Parentesi quadra chiusa mancante.

Le parentesi quadre devono essere utilizzate in coppia: ad ogni parentesi di apertura deve corrispondere una parentesi di chiusura. A una delle parentesi di apertura inserite non risulta associata alcuna parentesi di chiusura. Inserire la parentesi mancante e verificare nuovamente.

### Variabile di intervallo booleana non consentita.

È stata inserita una variabile di intervallo booleana. Le variabili di intervallo sono consentite in tutti i tipi di dati eccetto quelli booleani. Modificare il tipo di dati oppure immettere una variabile di elemento booleana in luogo della variabile di intervallo.

### Il numero del giorno deve essere compreso tra 1 e il numero di giorni del mese.

È stato immesso un numero di giorno non corretto per il mese specificato. Lo strumento di verifica delle formule visualizza questo avviso se, per il mese di gennaio, ad esempio, viene inserito come numero di giorno 0, 32 o un numero superiore a 32. Modificare il numero del giorno sostituendolo con un numero corretto per il mese specificato e verificare nuovamente.

### È necessario un oggetto.

Nella formula è stato immesso un elemento diverso da un oggetto in una posizione in cui è necessario inserire un oggetto. Correggere il problema e verificare nuovamente.

---

## **Una formula non può riferirsi a se stessa, né direttamente né indirettamente.**

Non è possibile inserire una formula che faccia riferimento a se stessa. Ad esempio, nella creazione della formula @Profit, non è possibile utilizzare @Profit come argomento di una funzione. Rimuovere il riferimento e verificare nuovamente.

## **È necessaria una funzione.**

Era prevista l'immissione di una funzione nell'Editor delle formule, ma l'operazione non è stata effettuata. Riesaminare la formula e immettere la funzione necessaria oppure correggere la formula se errata.

## **Il numero del mese deve essere compreso tra 1 e 12.**

È stato specificato un numero di mese che non rientra nell'intervallo valido. Immettere un numero compreso tra 1 e 12 e verificare nuovamente.

## **Una stringa può contenere al massimo 65534 caratteri.**

Nelle formule è consentita l'immissione solo di stringhe che non contengano più di 65.534 caratteri. È stata inserita una stringa che supera tale limite. Ridurre la lunghezza della stringa e verificare nuovamente.

## **L'indice deve essere compreso tra 1 e la lunghezza della stringa.**

L'indice immesso specifica un carattere che non esiste. Questo avviso verrà visualizzato se si inserisce, ad esempio, un indice che fa riferimento al sesto o all'ottavo carattere di una stringa composta da cinque caratteri. Modificare l'indice sostituendolo con un valore esistente e verificare nuovamente.

## **L'indice deve essere compreso tra 1 e la dimensione della matrice.**

L'indice immesso specifica un elemento di matrice che non esiste. Questo avviso verrà visualizzato se si inserisce, ad esempio, un indice che fa riferimento al sesto o all'ottavo elemento di una stringa composta da cinque elementi. Modificare l'indice sostituendolo con un valore esistente e verificare nuovamente.

---

## **Non è consentita una condizione per il totale parziale.**

È stata immessa una condizione per un totale parziale che utilizza come oggetto di ordinamento e raggruppamento un elemento non corrispondente a un oggetto data o booleano. Il totale parziale in questione non richiede una condizione. Eliminare la condizione specificata e proseguire.

## **La condizione per il totale parziale deve essere una stringa.**

La condizione immessa per il totale parziale non è in formato stringa. Nell'immettere la condizione nella formula, accertarsi che sia racchiusa tra virgolette singole o doppie.

## **Impossibile dichiarare nuovamente una variabile con un tipo diverso.**

È stata dichiarata una nuova variabile cui si è assegnato lo stesso nome di una variabile già dichiarata, ma un tipo di dati differente. Questa operazione non è autorizzata. Modificare il nome della variabile oppure il tipo di dati in modo che sia conforme al tipo originale.

## **È necessaria una variabile.**

È stato utilizzato l'operatore di assegnazione (:=) in una formula senza anteporvi una variabile. Il programma prevede l'inserimento di una variabile immediatamente prima (a sinistra) dell'operatore di assegnazione. Immettere una variabile e riprovare.

## **È necessario un nome di variabile.**

È stata dichiarata una nuova variabile cui si è assegnato un tipo di dati ma non un nome. Occorre inserire un nome di variabile per completare la dichiarazione. Immettere il nome e proseguire.

## **Accesso negato.**

DOS non consente di accedere al file specificato. Assicurarsi che il file non sia utilizzato da un altro programma (o da un altro utente in rete) e/o accertarsi di possedere l'autorizzazione di rete necessaria e riprovare.

---

## **Si è verificato un errore durante la chiamata alla funzione personalizzata 'funzione di esempio'.**

Si è verificato un errore nel report durante il tentativo di chiamare la funzione personalizzata specificata.

## **Impossibile allocare memoria.**

Questo messaggio segnala, in genere, che la memoria disponibile non è sufficiente. Chiudere tutti i report non necessari e uscire da qualsiasi programma il cui utilizzo non sia essenziale. Al termine, provare nuovamente.

## **Impossibile riallocare memoria.**

Questo messaggio segnala, in genere, che la memoria disponibile non è sufficiente. Chiudere tutti i report non necessari e uscire da qualsiasi programma il cui utilizzo non sia essenziale. Al termine, provare nuovamente.

## **funzione personalizzata, è necessario specificare un valore da restituire, assegnando un valore al nome della funzione.**

È necessario assegnare un valore da restituire alla funzione.

## **Le date devono essere comprese tra gli anni 1 e 9999.**

È stata specificata una data che non rientra nell'intervallo valido. Immettere una data compresa tra gli anni 1 e 9999, inclusi i valori iniziale e finale, quindi verificare nuovamente.

## **Disco pieno.**

Si è tentato di salvare un report in un disco pieno. Salvare il report in un disco differente oppure eliminare i file non necessari dal disco corrente e provare nuovamente.

## **Divisione per zero.**

È stata immessa una formula in cui si tenta di eseguire una divisione per zero. Il programma non consente di effettuare divisioni di questo tipo. Modificare la formula, quindi verificare nuovamente.



---

Per evitare simili inconvenienti, è possibile utilizzare un test del tipo indicato di seguito:

```
If {file.FORECAST} = 0 Then  
0  
Else  
{file.SALES} / {file.FORECAST}
```

### **Errore nel codice della formula. Contattare Business Objects, Information Management Group.**

Si è verificata una condizione imprevista nella formula. Salvare il testo della formula che ha determinato la visualizzazione dell'avviso, quindi contattare la società.

### **Errore nella struttura di analisi. Contattare Business Objects, Information Management Group.**

Durante l'analisi di una formula, il programma ha riscontrato una situazione che la struttura di analisi non è in grado di elaborare. Salvare il testo della formula che ha determinato la visualizzazione dell'avviso, quindi contattare la società.

### **Oggetto ancora in uso.**

L'oggetto richiesto è al momento in uso. Riprovare non appena l'oggetto risulta disponibile.

### **Gli oggetti non possono essere utilizzati in una funzione personalizzata.**

Si è tentato di utilizzare un oggetto in una funzione personalizzata. Nelle funzioni personalizzate non possono essere utilizzati oggetti.

### **Un file con lo stesso nome è già in uso. Chiudere la finestra di xxx prima di salvare con questo nome.**

Si è tentato di salvare un file assegnandogli lo stesso nome di un altro file già in uso in un report aperto. Chiudere il report, quindi riprovare.

---

## File non trovato.

Il nome di file specificato non è stato trovato. Il percorso o il nome file non è corretto. Inserire il percorso o il nome del file corretto e riprovare. In alcune istanze il file WBTRVDEF.DLL manca nella directory in uso. Tale file è necessario per la lettura dei file relativi al dizionario dati nonché del WBTRCALL.DLL.

## Errore di permessi per il file.

È stato richiesto un file per il quale non si possiedono i permessi necessari. Per attivare il file, occorre ottenere tali permessi.

## La DLL di controlli personalizzati Borland (BWCC.DLL) installata non è corretta. È necessaria la versione m.n o successiva.

Il programma individua e utilizza una versione di BWCC.DLL troppo obsoleta per garantire una corretta operatività. Di seguito sono riportati i motivi che determinano l'insorgere di tale problema:

Durante l'installazione del programma, il file BWCC.DLL viene inserito nella directory CRW, la stessa che contiene il file CRW.EXE o il file CRW32.EXE.

Durante l'installazione, la directory CRW viene aggiunta al termine dell'istruzione PATH in AUTOEXEC.BAT (se è consentito l'aggiornamento di tale istruzione da parte del programma di installazione).

Se è stata installata una versione precedente di BWCC.DLL nella directory Windows, nella directory di sistema Windows o in un'altra directory visualizzata nell'istruzione PATH prima della directory CRW (in base a una precedente installazione), il programma seleziona tale versione e non quella più recente specificata nella directory CRW.

## Per eliminare il problema

La versione corretta di BWCC.DLL viene fornita con Crystal Reports. Per evitare che si verifichi l'inconveniente sopra illustrato, eliminare le versioni meno recenti di BWCC.DLL ubicate nelle directory che precedono la CRW nell'istruzione PATH.

Se il problema persiste, spostare la versione più recente di BWCC.DLL dalla directory CRW alla directory di Windows.

## Errore interno: PrintDlg fail: 4100.

Nessun driver di stampa risulta installato nel Pannello di controllo di Windows. Quando si apre un report in Crystal Reports viene automaticamente ricercata la stampante salvata con esso. Se tale stampante non viene individuata,

---

il programma ricerca la stampante predefinita e, se quest'ultima non è stata impostata, viene visualizzato il messaggio di errore.

### **Memoria insufficiente.**

La memoria disponibile non è sufficiente per eseguire le operazioni desiderate. Liberare memoria e provare nuovamente.

### **Versione di DOS non valida.**

Si sta utilizzando una versione di DOS precedente alla 3.0. Installare DOS 3.0 o versioni successive e riprovare.

### **Handle di file non valido.**

È stato specificato un handle di file inesistente. Immettere l'handle corretto e proseguire.

### **Non è stata selezionata una stampante predefinita. Per selezionare una stampante predefinita è possibile utilizzare il Pannello di controllo.**

Effettuare l'operazione e riavviare il programma.

Non è consentito utilizzare il programma fino a quando non si seleziona una stampante predefinita. Se si tenta di avviarlo senza aver eseguito la suddetta operazione, verrà visualizzato il messaggio di errore sopra riportato.

### **Per selezionare una stampante predefinita.**

Fare clic sull'icona Stampanti nel Pannello di controllo di Windows; verrà visualizzata la finestra di dialogo Stampanti in cui sono elencate, nell'apposita casella, tutte le stampanti installate.

Se non si è ancora installata la stampante, procedere all'installazione, quindi fare doppio clic sul relativo elenco.

#### **i Nota**

per poter selezionare una stampante come predefinita è necessario assegnarle lo stato attivo.

#### **i Nota**

per ulteriori informazioni sull'installazione di stampanti e stampanti predefinite, consultare la documentazione fornita con Microsoft Windows.

---

## **Riferimento cartella non univoco: nomecartella.**

In genere, questo messaggio viene visualizzato se il nome di una cartella contiene un simbolo di sottolineatura o più di 15 caratteri oppure se inizia con un numero.

## **Argomenti insufficienti per questa funzione.**

La funzione richiede un numero maggiore di argomenti rispetto a quelli immessi. Inserire gli argomenti mancanti e verificare nuovamente.

## **Memoria insufficiente.**

La memoria disponibile non è sufficiente per elaborare il comando. Chiudere tutti i report non necessari e uscire da qualsiasi programma il cui utilizzo non sia essenziale. Al termine, provare nuovamente.

## **Overflow numerico.**

Non è possibile rappresentare un risultato intermedio o il risultato finale perché troppo elevato. Ristrutturare o suddividere la formula in modo da creare risultati più bassi, quindi verificare nuovamente.

## **Impossibile trovare il database fisico.**

Il programma non è in grado di individuare una DLL o il database. Accertarsi che le directory contenenti tali file siano elencate nell'istruzione PATH.

## **Annullare la stampa prima di chiudere.**

La chiamata al Modulo Report sta tentando di chiudere un lavoro ancora in corso. Accertarsi di aver annullato la stampa prima di chiudere il lavoro.

## **Impossibile trovare la stampante.**

Si sono verificati problemi nella connessione alla stampante selezionata. Rilezionare la stampante mediante il Pannello di controllo di Windows e riprovare.

---

## **Il file del report esiste già. Sovrascrivere sample.rpt?**

Si sta tentando di salvare un report con lo stesso nome di un report già esistente. In seguito a tale operazione, il file esistente verrà sovrascritto e non sarà più disponibile. Fare clic su Sì per sovrascrivere il report oppure su No per interrompere il processo di salvataggio in modo da poter selezionare un nome differente.

## **Il report è stato modificato. Salvare le modifiche a sample.rpt prima di chiudere?**

Si sta tentando di chiudere la finestra di un report senza eseguire il salvataggio, sebbene siano state apportate alcune modifiche. Se il report non viene salvato prima di essere chiuso, le modifiche andranno perse. Fare clic su Sì se si desidera salvare le modifiche oppure su No se si desidera chiudere il report senza salvare le modifiche effettuate.

## **A 'funzione di esempio' è necessario assegnare un valore nella funzione personalizzata.**

È necessario assegnare un valore alla funzione all'interno della funzione personalizzata.

## **Funzione non ancora implementata. Riprovare più tardi.**

Si è tentato di utilizzare una funzione non ancora implementata nella versione corrente. Attendere un aggiornamento del programma che preveda l'implementazione di tale funzione, quindi provare nuovamente.

## **Impossibile valutare la formula nel momento specificato.**

Si sta cercando di anticipare il più possibile la valutazione di un oggetto, una formula o una funzione rispetto al momento stabilito. Con le funzioni del momento di valutazione è possibile solo ritardare, non anticipare il momento della valutazione. Modificare la formula adeguandola al momento di valutazione necessario.

## **La formula è troppo complessa. Semplificarla.**

Non è possibile eseguire la valutazione della formula poiché supera il limite di 50 operazioni in sospeso. Un'operazione viene lasciata in sospeso quando sono state fissate delle regole di precedenza che è necessario rispettare; verrà eseguita non appena saranno terminate le operazioni con una precedenza di livello superiore.

In alcuni casi, è possibile rielaborare la formula e calcolare lo stesso valore con un minor numero di operazioni in sospeso. Ad esempio, nella formula  $2+3*4$ , l'addizione non può essere eseguita fino a quando non si effettua la

---

moltiplicazione. Pertanto, l'addizione viene lasciata in sospeso finché non è terminata la moltiplicazione. Se invece la formula viene scritta diversamente, ovvero  $3*4+2$ , le operazioni possono essere eseguite procedendo da sinistra verso destra con il medesimo risultato, eliminando in tal modo l'operazione in sospeso.

Correggere la formula e verificare nuovamente.

### **Per questo nome di oggetto manca la parentesi } corrispondente.**

I nomi degli oggetti devono essere racchiusi tra parentesi graffe { }. In questo caso, è stata immessa una sola delle due parentesi necessarie. Inserire la parentesi mancante e verificare nuovamente.

### **Manca l'apice corrispondente per questa stringa.**

Una stringa che comincia con un apice deve anche terminare con un apice, posto prima della fine della riga. È stato utilizzato l'apice in una sola delle due posizioni. Inserire l'apice mancante e verificare nuovamente.

### **Mancano le doppie virgolette corrispondenti per questa stringa.**

Una stringa che comincia con le doppie virgolette deve anche terminare con le doppie virgolette, poste prima della fine della riga. Sono state utilizzate le virgolette in una sola delle due posizioni. Inserire l'apice mancante e verificare nuovamente.

### **Il numero di copie della stringa è troppo elevato o non è un numero intero.**

Utilizzando la funzione ReplicateString, è stato richiesto un numero di copie troppo elevato o non corrispondente a un numero intero. Diminuire il numero di copie richiesto o specificare un numero di copie intero, quindi provare nuovamente.

### **Il numero di giorni è troppo alto o non è un numero intero.**

Quando si sottraggono o si aggiungono giorni a date, è possibile utilizzare soltanto un numero di giorni intero; in nessun caso è possibile aggiungere o sottrarre numeri di giorni non interi (1/2 giorno, 3,6 giorni e così via). Inoltre, una volta aggiunti o sottratti giorni da una data, la data risultante deve rientrare nell'intervallo consentito, tra gli 0000 e i 9999 anni. Se si immette un numero di giorni non intero o se la data risultante non è compresa nell'intervallo consentito, l'Editor delle formule visualizzerà questo messaggio. Correggere il problema e verificare nuovamente.

---

## **Il numero di cifre decimali è troppo alto o non è un numero intero.**

Il secondo argomento delle funzioni Round(x, # places) o ToText(x, # places) deve essere un numero intero piccolo. Come secondo argomento (# posizioni), è stato immesso un numero che specifica troppe posizioni decimali o che non corrisponde a un numero intero. Modificare il numero sostituendolo con un intero piccolo, quindi verificare nuovamente.

## **La formula di selezione dei record non può includere 'NumeroPagina', 'NumeroRecord', 'Numero Gruppo', 'Precedente' o 'Successivo'.**

Non è possibile includere le seguenti funzioni dello stato di stampa nella formula di selezione record: PageNumber, RecordNumber, GroupNumber, Previous o Next. Eliminare gli oggetti e verificare nuovamente.

## **La formula di selezione dei record non può includere un oggetto di riepilogo.**

È stato inserito un oggetto di riepilogo in una formula di selezione dei record. Tale operazione non è consentita. Rimuovere l'oggetto e verificare nuovamente.

## **Il testo rimanente non fa parte della formula.**

È stato inserito un operando di formula (l'elemento su cui deve essere eseguita un'operazione di formula) in una posizione in cui non è richiesto. Spesso ciò significa che si è trascurato di immettere un operatore, una parte precedente di una funzione o un elemento di sintassi necessario. Correggere l'errore, quindi verificare nuovamente.

## **Il risultato di una formula non può essere un intervallo.**

È stata creata una formula il cui risultato corrisponde a un intervallo. Il risultato di una formula deve essere sempre un valore singolo. Correggere la formula e verificare nuovamente.

## **Il risultato di una formula non può essere una matrice.**

È stata creata una formula il cui risultato corrisponde a una matrice. Il risultato di una formula deve essere sempre un valore singolo. Correggere la formula e verificare nuovamente.

---

## **Il risultato della formula di selezione deve essere un valore booleano.**

È stata creata una formula di selezione che restituisce un risultato non corrispondente a un valore booleano. Rielaborare la formula utilizzando gli operatori di confronto (ad esempio, =) e verificare nuovamente.

## **Impossibile creare l'oggetto per la variabile speciale.**

Questo messaggio segnala, in genere, che la memoria disponibile non è sufficiente. Chiudere tutti i report non necessari e uscire da qualsiasi programma il cui utilizzo non sia essenziale. Al termine, provare nuovamente.

## **Stringa non numerica.**

L'argomento della funzione ToNumber deve essere un numero memorizzato come stringa (ad esempio, un numero cliente, un numero ID e così via). La stringa può essere preceduta dal segno meno e può contenere spazi vuoti iniziali e finali. È stato utilizzato un argomento non numerico e, quindi, non convertibile in un numero. Modificare l'argomento e verificare nuovamente.

## **Impossibile creare l'oggetto di riepilogo.**

Questo messaggio segnala, in genere, che la memoria disponibile non è sufficiente. Chiudere tutti i report non necessari e uscire da qualsiasi programma il cui utilizzo non sia essenziale. Al termine, provare nuovamente.

## **Impossibile creare la variabile.**

Non è possibile creare la variabile dichiarata. Verificare l'ortografia e la sintassi dell'istruzione di dichiarazione, quindi riprovare.

## **Manca la parola chiave "Else".**

In un'espressione di tipo If-Then-Else, il componente 'Else' non è stato inserito (o è stato immesso in una posizione errata), pertanto la formula non funzionerà. Inserire (o riposizionare) il componente 'Else', quindi verificare nuovamente.



---

## **Manca la parola chiave "Then".**

In un'espressione di tipo If-Then-Else, il componente 'Then' non è stato inserito (o è stato immesso in una posizione errata), pertanto la formula non funzionerà. Inserire (o riposizionare) il componente 'Then', quindi verificare nuovamente.

## **Troppi caratteri nel nome di oggetto.**

Un nome di oggetto non può contenere più di 254 caratteri. È stato immesso un nome che supera il limite consentito. Immettere un nome di oggetto che contenga un numero consentito di caratteri e riprovare.

## **Troppi caratteri nella stringa.**

Le stringhe all'interno delle formule non possono contenere più di 65.534 caratteri. È stata inserita una stringa che supera tale limite. Ridurre la lunghezza della stringa (o suddividerla in 2 o più stringhe concatenate), quindi verificare nuovamente.

## **Troppe lettere e cifre nel nome.**

Un nome di variabile non può contenere più di 254 caratteri. È stato immesso un nome che supera il limite consentito. Abbreviare il nome in modo da rispettare il limite e proseguire.

## **Questa funzione personalizzata contiene un errore. Modificarla per ulteriori dettagli.**

Si è tentato di salvare una funzione personalizzata che contiene un errore. Correggere l'errore e provare nuovamente.

## **È richiesta una sezione di totale parziale corrispondente a questo oggetto.**

Nella formula è stato immesso un totale parziale sebbene nel report non fosse presente un totale parziale corrispondente. Qualsiasi totale parziale immesso in una formula deve duplicare un totale parziale già presente nel report. Aggiungere al report il totale parziale necessario, reinserire la formula o eliminarla, quindi verificare nuovamente.

---

## **Questa matrice deve essere indicizzata. Esempio: Matrice [i].**

È stata immessa una matrice senza racchiuderla tra parentesi. Racchiudere la matrice tra parentesi e verificare nuovamente.

## **Impossibile creare il riepilogo per questo oggetto.**

È stato immesso un oggetto di riepilogo non presente nel report. Qualsiasi oggetto di riepilogo immesso in una formula deve duplicare un oggetto di riepilogo già presente nel report. Immettere l'oggetto di riepilogo nel report, quindi reinserire la formula oppure non immettere l'oggetto di riepilogo nella formula.

## **Questo oggetto non può essere utilizzato come oggetto di condizione per il totale parziale.**

L'oggetto che si sta inserendo come oggetto di condizione fa sì che il totale parziale all'interno della formula non corrisponda ad alcun totale parziale presente nel report. Qualsiasi totale parziale immesso in una formula deve duplicare un totale parziale già presente nel report. Immettere il totale parziale nel report, quindi reinserire la formula, oppure non immettere il totale parziale nella formula.

## **Questo oggetto non può essere utilizzato perché deve essere valutato in seguito.**

Si sta cercando di anticipare il più possibile la valutazione di un oggetto, una formula o una funzione rispetto al momento stabilito. Con le funzioni del momento di valutazione è possibile solo ritardare, non anticipare il momento della valutazione. Modificare la formula adeguandola al momento di valutazione necessario.

## **Questo oggetto non ha un valore precedente o successivo.**

È stato utilizzato un oggetto per il quale non esiste alcun valore "precedente" come argomento della funzione Previous o PreviousIsNull, oppure un oggetto per il quale non esiste alcun valore "successivo" come argomento della funzione Next o NextIsNull. Per utilizzare queste funzioni, sostituire l'argomento con un oggetto che contenga i valori appropriati.

---

## **Questo oggetto deve essere presente nella stessa sezione della formula corrente.**

Poiché l'oggetto è stato inserito nella formula come operando, è stato spostato in una sezione in cui non rappresenta più un operando valido.

## **Nome di oggetto sconosciuto.**

È stato immesso un nome di oggetto che non risulta presente in alcuno dei database attivi. Correggere l'ortografia del nome e/o del relativo alias, quindi verificare nuovamente. In alternativa, per inserire un nome di oggetto da un database non attivo, attivare prima il database, quindi reinserire il nome di oggetto.

## **Impossibile utilizzare questa formula perché deve essere valutata in seguito.**

Si sta cercando di anticipare il più possibile la valutazione di un oggetto, una formula o una funzione rispetto al momento stabilito. Con le funzioni del momento di valutazione è possibile solo ritardare, non anticipare il momento della valutazione. Modificare la formula adeguandola al momento di valutazione necessario.

## **Impossibile utilizzare questa funzione perché deve essere valutata in seguito.**

Si sta cercando di anticipare il più possibile la valutazione di un oggetto, una formula o una funzione rispetto al momento stabilito. Con le funzioni del momento di valutazione è possibile solo ritardare, non anticipare il momento della valutazione. Modificare la formula adeguandola al momento di valutazione necessario.

## **Questa funzione non può essere utilizzata in una funzione personalizzata.**

Si è tentato di utilizzare una funzione o una formula che non funziona in una funzione personalizzata, cioè non è "senza stato".

## **Impossibile stampare la sezione di questo gruppo perché l'oggetto di condizione non esiste o non è valido.**

Il report contiene una sezione di gruppo basata su un oggetto di condizione che non è più presente nel report o è stato modificato così da non risultare più valido per la sezione in questione. Riesaminare i criteri di raggruppamento specificati in modo da identificare e correggere la causa del problema.

---

## Condizione per il totale parziale sconosciuta.

È stata immessa una condizione per il totale parziale che non risulta presente nel report. Qualsiasi totale parziale immesso in una formula deve duplicare un totale parziale già presente nel report. Modificare la condizione e verificare nuovamente.

## Troppi argomenti per questa funzione.

È stata inserita una matrice per una funzione non basata su matrici. Questo tipo di problema può verificarsi, ad esempio, se si dimentica di utilizzare le parentesi (gli elementi sintattici necessari per una matrice) per racchiudere una matrice.

## Sono stati specificati troppi elementi per la matrice.

Il programma non consente di immettere più di 50 valori in una matrice. Il limite è stato superato. Ridurre il numero di valori nella matrice e verificare nuovamente.

## Troppi file aperti.

Il numero di file (database, report) aperti è troppo elevato rispetto al numero specificato nell'istruzione CONFIG.SYS FILES =. Per evitare di incorrere in questo tipo di problema, utilizzare un minor numero di file oppure incrementare il numero di file specificato nell'istruzione FILES =.

## Avvisi relativi a operandi mancanti o non corretti.

Gli avvisi riportati di seguito vengono visualizzati quando l'Editor delle formule prevede di trovare un tipo specifico di operando (l'elemento su cui deve essere eseguita un'operazione di formula) e trova invece un elemento differente. Ad esempio, la formula 5>a esegue il confronto tra un numero e un elemento di testo (la vecchia analogia che confrontava mele e arance). Quando l'Editor delle formule rileva che si sta confrontando il numero cinque con un altro elemento, prevede che tale elemento corrisponda a un numero. Se risulta che l'elemento è diverso da un numero, verrà visualizzato il messaggio di avviso `È necessario un numero.`

È necessario indicare una matrice booleana.

È necessario indicare un valore booleano.

È necessario indicare un importo in valuta.

È necessario indicare una matrice di valuta.

È necessario indicare un intervallo in valuta.

È necessario indicare una matrice di date.

---

È necessario indicare una data.

È necessario indicare un intervallo di date.

È necessario indicare una matrice numerica.

È necessario indicare una matrice numerica o di valuta.

È necessario indicare un numero, un importo in valuta, un valore booleano o una stringa.

È necessario indicare un numero, un importo in valuta, un valore booleano, una data o una stringa.

È necessario indicare un numero, un importo in valuta, una data o una stringa.

È necessario indicare un numero, un importo in valuta o una data.

È necessario un oggetto numerico o di valuta.

È necessario indicare un numero.

È necessario indicare un numero o un importo in valuta.

È necessario indicare un intervallo numerico.

È necessario indicare una matrice di stringhe.

È necessario indicare una stringa.

È necessario indicare una stringa o una matrice di valori.

È necessario indicare una matrice di valori.

Qui è previsto il nome 'funzione di esempio' della funzione personalizzata.

## 15.8 Creazione delle formule con la sintassi Crystal

In questa sezione viene presentata una panoramica esaustiva sulle varie parti di una formula. Al suo interno vengono illustrate la sintassi Crystal e le diverse tecniche che è possibile utilizzare durante la creazione di una formula.

### 15.8.1 Presentazione della sintassi Crystal

La sintassi è costituita dalle regole da utilizzare per creare una formula corretta. Quasi tutte le formule scritte utilizzando una sintassi possono essere riscritte con le regole di un'altra sintassi.

#### **i** Nota

I report creati con Crystal Reports 2013 potrebbero contenere formule scritte con la sintassi Basic. Crystal Reports for Enterprise supporta la sintassi Basic per le formule esistenti ed è possibile utilizzare normalmente il report. Tuttavia, quando si crea una nuova formula è necessario scriverla nella sintassi Crystal.

## 15.8.2 Fondamenti della sintassi Crystal

Il risultato di una formula, ovvero il valore stampato quando la formula viene inserita in un report, è definito come il valore restituito dalla formula. Ogni formula in Crystal Reports deve restituire un valore. Nell'esempio riportato di seguito è illustrata una formula semplice nella sintassi Crystal che restituisce il valore 10:

```
10
```

Il valore restituito da una formula può corrispondere a uno dei sette tipi di dati semplici supportati. Sono supportati i tipi di dati Numero, Valuta, Stringa, Booleano, Data, Ora e DataOra.

### Nota

Crystal Reports supporta anche i tipi di intervallo e di matrice, ma questi non possono essere restituiti da una formula.

Ad esempio, supporre che le politiche di spedizione di una società prevedano che solo gli ordini superiori a 1.000 \$ siano assicurati:

```
//A formula that returns a String value
If {Orders.Order Amount} >= 1000 Then
    "Insured shipping"
Else
    "Regular shipping"
```

### Suggerimento

il testo inserito dopo i due caratteri della barra è un commento destinato a chi legge la formula e viene ignorato dal compilatore della sintassi Crystal.

La formula restituisce il valore di stringa di testo «Spedizione assicurata» se il valore dell'oggetto risultato {Ordini.Importo ordine} è maggiore di o uguale a 1000, in caso contrario restituisce come valore di stringa di testo «Spedizione ordinaria».

### 15.8.2.1 La sintassi Crystal non fa distinzione tra maiuscole e minuscole

Ad esempio, la parola chiave `Then` può essere digitata sia come `then` sia come `THEN`. La mancata distinzione tra maiuscole e minuscole vale per tutti i nomi di variabile, le funzioni e le parole chiave utilizzate in una formula con sintassi Crystal.

### Nota

l'unica eccezione a questa regola è rappresentata dalle stringhe. La stringa «Hello» non è uguale alla stringa «hello».

## 15.8.3 Commenti (sintassi Crystal)

I commenti sono note incluse nelle formule per illustrarne le modalità di elaborazione e funzionamento. I commenti non vengono stampati e non influiscono sul contenuto della formula ma vengono visualizzati nella pagina Formule. È possibile utilizzare i commenti per spiegare lo scopo di una formula o illustrare la procedura utilizzata per scriverla.

I commenti sono preceduti da due barre (//) e seguiti dal testo del commento. Tutto ciò che segue le due barre e si trova sulla stessa riga è considerato parte del commento:

```
//This formula returns the string "Hello"  
//This is another comment  
"Hello" //Comments can be added at the end of a line  
//Comments can occur after the formula text
```

## 15.8.4 Oggetti (sintassi Crystal)

Nelle formule è possibile fare riferimento a molti degli oggetti utilizzati quando si crea un report. Ad esempio, gli oggetti database, parametro, totale parziale, espressione SQL, di riepilogo e nome di gruppo possono essere tutti utilizzati in una formula. Nella formula è inoltre possibile fare riferimento ad altre formule.

Il modo più semplice di inserire un oggetto nel report consiste nel selezionarlo dall'elenco degli oggetti risultato quando viene richiesto. In questo modo si garantisce l'uso della sintassi corretta per l'oggetto.

Fare clic sul collegamento appropriato per passare alla sezione desiderata:

### 15.8.4.1 Aspetto degli oggetti nelle formule

I nomi degli oggetti database, parametro, formula, totale parziale ed espressione SQL sono racchiusi in parentesi graffe. I nomi degli oggetti risultato vengono estratti dal database. Ad esempio:

Oggetto risultato: {Dipendente.Cognome}

I nomi degli oggetti parametro, formula, totale parziale ed espressione SQL vengono specificati al momento della creazione degli oggetti.

- I parametri includono anche un punto interrogativo: {?parametri}.
- Le formule includono un simbolo di chiocciola: {@altra formula}.
- Gli oggetti totale parziale includono un simbolo di cancelletto: {#totale parziale personale}
- Gli oggetti espressione SQL includono un simbolo di percentuale: {%espressione SQL}

Gli oggetti di riepilogo e nome di gruppo hanno un aspetto simile alle chiamate di funzione. Tuttavia, sono in realtà notazioni abbreviate di oggetti di report.

- Oggetto di riepilogo somma: Somma({Ordini.Importo ordine},{Ordini.Spedizione via}).
- Oggetto nome gruppo: Nome gruppo({Ordini.Spedizione via})

## 15.8.4.2 Formule di esempio che utilizzano oggetti (sintassi Crystal)

Utilizzando il database di esempio Xtreme, basta sottrarre l'oggetto risultato della data di spedizione dall'oggetto risultato della data dell'ordine per sapere quanti giorni intercorrono tra la spedizione del prodotto e la data di presentazione dell'ordine:

```
//A formula that uses database fields  
{Orders.Ship Date} - {Orders.Order Date}
```

Per conoscere l'importo totale di un particolare prodotto di cui è stato eseguito l'ordine, moltiplicare il prezzo unitario per la quantità ordinata:

```
{Orders Detail.Unit Price} * {Orders Detail.Quantity}
```

Per calcolare un prezzo di vendita uguale all'80 per cento del prezzo unitario originale:

```
{Orders Detail.Unit Price} * 0.80
```

## 15.8.5 Espressioni (sintassi Crystal)

Un'espressione è una combinazione qualsiasi di parole chiave, operatori, funzioni e valori costanti che restituisce un valore di un determinato tipo. Ad esempio:

```
//An expression that evaluates to the Number value 25  
10 + 20 - 5  
//An expression that evaluates to the String value  
//"This is a string."  
"This is a string."
```

Le formule della sintassi Crystal sono costituite da una sequenza di espressioni. Il valore dell'espressione finale corrisponde al valore restituito dalla formula e comparirà sulla stampa. Il carattere di separazione tra due espressioni è il punto e virgola (;).

Fare clic sul collegamento appropriato per passare alla sezione desiderata:

### 15.8.5.1 Espressioni multiple (sintassi Crystal)

Di solito, ogni espressione occupa una riga; tuttavia, è possibile continuare un'espressione sulla riga successiva se una sola riga non è sufficiente.

La formula seguente consiste di cinque espressioni. La formula restituisce il valore numerico 25 poiché tale è il valore dell'ultima espressione della formula.



## Esempio

```
//Expressions example
//The first expression. Its value is the Number
//value 30
10 + 20;
//The second expression. Its value is the String
//"Hello World". It takes up two lines.
"Hello " +
"World";
//The third expression. Its value is of Number type
{Orders Detail.Quantity} * 2 - 5;
//The fourth expression. Its value is of String type
If {Orders Detail.Quantity} > 1 Then
    "multiple units"
Else
    "one unit";
//The fifth and final expression. Its value is the
//Number value 25
20 + 5
```

È inoltre consentito ma non obbligatorio inserire un punto e virgola dopo l'ultima espressione della formula. Ad esempio, la formula precedente può terminare come segue:

```
20 + 5;
```

Alcune formule di esempio nella sezione [Espressioni \(sintassi Crystal\) \[pagina 328\]](#) non presentano punti e virgole. Esse consistono, infatti, di una sola espressione e il punto e virgola è facoltativo dopo l'ultima espressione. Nella sintassi Crystal, è possibile scrivere numerose formule come singola espressione.

Osservare che il punto e virgola non compare dopo la stringa "unità multiple". Infatti, se il punto e virgola viene inserito dopo la stringa, il programma visualizza un messaggio di errore, in quanto questo tipo di punteggiatura serve a separare le espressioni e l'espressione

```
Else
    "one unit";
```

non è un'espressione separata. Non è un'espressione distinta dall'espressione If, ma ne è parte integrante, in quanto descrive il valore che l'espressione If restituisce in alcune circostanze.

### **i** Nota

L'esempio non ha alcun valore pratico, in quanto le prime quattro espressioni della formula non hanno effetto sull'ultima espressione.

## 15.8.5.2 Influenza delle espressioni precedenti sulle espressioni successive (sintassi Crystal)

Nella sintassi Crystal, le formule sono costituite da una sequenza di espressioni, il cui risultato è il valore dell'espressione finale. Questo principio deve essere chiaro per comprendere fino in fondo questo tipo di sintassi. La sintassi basata sulle espressioni consente di scrivere brevi formule estremamente funzionali.

## Esempio

```
//First expression. It declares the Number variable x
//and then returns the value of an uninitialized
//Number variable, which is 0.
NumberVar x;
//Second expression. It assigns the value of 30 to x,
//and returns 30.
x := 30
```

La formula dell'esempio precedente viene considerata errata se si omette la prima espressione. La seconda espressione si riferisce, infatti, alla variabile numerica x; pertanto, il valore di x deve essere dichiarato perché il programma possa comprendere le espressioni che lo includono.

In generale, si utilizzano le variabili in modo che le espressioni precedenti abbiano effetto sull'espressione finale di una formula. Per ulteriori informazioni, consultare [Variabili \(sintassi Crystal\) \[pagina 336\]](#).

### 15.8.5.3 Utilizzo dell'espressione If (sintassi Crystal)

L'espressione `If` è una delle funzioni più utilizzate nella sintassi Crystal. Tale espressione consente, tra l'altro, di comprendere la natura delle espressioni. Considerare l'espressione `If` precedente come una formula distinta. Osservare che questa formula è un'espressione singola e non richiede un punto e virgola:

```
If {Orders Detail.Quantity} > 1 Then
    "multiple units"
Else
    "one unit"
```

Si ipotizzi di voler modificare questa formula in modo che venga stampata la stringa «unità multiple» dove appropriato e il numero 1 negli altri casi.

```
//An erroneous formula
If {Orders Detail.Quantity} > 1 Then
    "multiple units"
Else
    1
```

La formula darebbe come risultato un errore, in quanto i valori di questa espressione sono di tipo diverso: «unità multiple» è un valore stringa, mentre 1 è un valore numerico. Crystal Reports richiede che il valore di un'espressione sia sempre di un unico tipo.

#### **i** Nota

questo esempio può essere corretto utilizzando la funzione `CStr` per convertire il numero 1 in un valore di stringa. Ad esempio, il numero 1 viene convertito nella stringa «1» mediante la funzione `CStr (1, 0)`.

```
//A correct formula
If {Orders Detail.Quantity} > 1 Then
    "multiple units"
Else
    CStr (1, 0) //Use 0 decimals
```

Per ulteriori informazioni sull'espressione `If`, consultare [Strutture di controllo \(sintassi Crystal\) \[pagina 352\]](#).

## 15.8.6 Assegnazione (sintassi Crystal)

L'operatore di assegnazione è costituito da due punti seguiti dal segno uguale (:=).

### Esempio

```
//Assign the Number value of 10 to the variable x
x := 10;
//Assign the String value of "hello" to the
//variable named greeting
greeting := "hello";
```

L'operatore di eguaglianza (=) è utilizzato per verificare se due valori sono uguali. Un errore frequente consiste nell'utilizzare l'operatore di eguaglianza laddove è richiesto l'operatore di assegnazione. In questo caso è possibile che venga visualizzato un messaggio di errore incomprensibile oppure non venga visualizzato alcun messaggio, in quanto l'uso dell'operatore di eguaglianza è spesso corretto dal punto di vista sintattico. Ad esempio:

```
greeting = "hello";
```

La formula precedente verifica se il valore contenuto nella variabile `greeting` è uguale al valore «hello». In caso affermativo, il valore dell'espressione è `True`, in caso contrario, il valore restituito è `False`. In entrambi i casi, si tratta di un'espressione in sintassi Crystal assolutamente corretta (presumendo che `greeting` sia una variabile di stringa).

## 15.8.7 tipi di dati semplici (sintassi Crystal)

I tipi di dati semplici in Crystal Reports sono Numero, Valuta, Stringa, Booleano, Data, Ora e DataOra.

### 15.8.7.1 Numero (sintassi Crystal)

Immettere i numeri nelle formule senza separatori o simboli di valuta. (In generale, la formattazione dei numeri deve essere il risultato di una formula e non avvenire nella formula stessa).

### Esempio

```
10000
-20
1.23
```

## 15.8.7.2 Valuta (sintassi Crystal)

Utilizzare il simbolo del dollaro (\$) per creare un valore valuta

### Esempio

```
$10000  
-$20  
$1.23
```

È anche possibile utilizzare la funzione CCur. La C iniziale di CCur sta per conversione e può essere utilizzata per convertire i valori numerici in valori di importo in valuta.

```
CCur (10000)  
CCur (-20)  
CCur (1.23)
```

## 15.8.7.3 Stringa (sintassi Crystal)

Le stringhe sono utilizzate per contenere testo. Il testo deve essere racchiuso tra doppie virgolette (") o apostrofi (') e non può essere suddiviso tra più righe. Se si desidera includere le doppie virgolette in una stringa già delimitata dalle doppie virgolette, utilizzare due doppie virgolette consecutive. Analogamente, se si desidera includere un apostrofo in una stringa delimitata da apostrofi, utilizzare due apostrofi consecutivi.

### Esempio

```
"This is a string."  
"123"  
"The word ""hello"" is quoted."  
'This is also a string.'  
'123'  
'Last Year''s Sales'
```

Se si inseriscono le doppie virgolette a sinistra della stringa, è necessario utilizzare le doppie virgolette anche a destra. Lo stesso vale anche per gli apostrofi. L'esempio seguente non è corretto:

```
'Not a valid string.'
```

È possibile estrarre singoli elementi o sottostringhe da una stringa specificando la posizione del carattere o un intervallo di posizioni di caratteri. Sono consentiti i valori negativi che specificano la posizione a partire dalla fine della stringa.

```
"hello" [2] //Equal to "e"  
"hello" [-5] //Equal to "h"  
"604-555-1234" [1 to 3] //Equal to "604"
```

```
"abcdef" [-3 to -1] //Equal to "def"
```

È anche possibile estrarre sottostringhe da una stringa utilizzando le funzioni Left, Right e Mid.

### 15.8.7.4 Booleano (sintassi Crystal)

I valori booleani validi sono:

```
True  
False
```

#### **i** Nota

è possibile utilizzare `Yes` al posto di `True` e `No` al posto di `False`.

### 15.8.7.5 Data, Ora e DataOra (sintassi Crystal)

Il tipo `DataOra` è piuttosto versatile in quanto può contenere i valori di data e ora, solo la data o solo l'ora. Il tipo `data` contiene solo le date e il tipo `ora` contiene solo le ore. I tipi `Data` e `Ora` sono più efficienti rispetto al tipo `DataOra`, dunque possono essere utilizzati in situazioni nelle quali la funzionalità e la flessibilità aggiunte del tipo `DataOra` non sono necessarie.

È possibile creare valori `DataOra` direttamente utilizzando la costruzione `date-time literal`. Tale costruzione viene formata digitando la data e l'ora tra due segni tasto del telefono (`#`). Sono supportati numerosi formati diversi.

#### **i** Nota

Le costruzioni `date-time literal` non possono essere suddivise tra più righe.

## Esempi

```
#8/6/1976 1:20 am#  
#August 6, 1976#  
#6 Aug 1976 13:20:19#  
#6 Aug 1976 1:30:15 pm#  
#8/6/1976#  
#10:20 am#
```

Anche se `#10:20 am#` sembra contenere il tipo `ora` e `#8/6/1976#` sembra contenere il tipo `data`, non è questo il caso. Entrambi contengono il tipo `DataOra`, come tutte le costruzioni `date-time literal`. Ad esempio, è possibile concepire `#10:20 am#` come valore `DataOra` con la parte relativa alla data di valore nullo. Per eseguire la conversione nel tipo `ora`, utilizzare la funzione `CTime` (`#10:20 am#`).

Invece di utilizzare costruzioni date-time literal, utilizzare la funzione CDateTime per convertire una stringa in un tipo DataOra. Ad esempio,

```
CDateTime ("8/6/1976 1:20 am")  
CDateTime ("10:20 am")
```

Tuttavia, esiste una differenza fondamentale tra l'utilizzo di costruzioni date-time literal e l'uso della funzione CdateTime sopra descritto. Le costruzioni date-time literal utilizzano sempre il formato data inglese (USA) e non assumono le impostazioni locali del computer su cui viene eseguito Crystal Reports. Di conseguenza, gli esempi di costruzioni date-time literal riportati sopra sono validi per qualsiasi computer. D'altra parte, su un sistema italiano si potrebbero utilizzare le seguenti costruzioni:

```
CDateTime ("22 aout 1997") //Same as #Aug 22, 1997#
```

I valori di data possono essere costruiti con CDate e i valori di ora con CTime:

```
CDate ("Aug 6, 1969")  
CDate (1969, 8, 6) //Specify the year, month, day  
//Converts the DateTime argument to a Date  
CDate (#Aug 6, 1969#)  
CTime ("10:30 am")  
CTime (10, 30, 0) //Specify the hour, minute, second  
CTime (#10:30 am#)
```

## 15.8.8 tipi di dati di intervallo (sintassi Crystal)

La funzione degli intervalli è di organizzare uno spettro di valori. Gli intervalli sono disponibili per tutti i tipi semplici, con l'eccezione dei valori booleani. I tipi sono intervalli numerici, intervalli in valuta, intervalli di stringhe, intervalli di date, intervalli di ore e intervalli di DataOra. È possibile generare intervalli utilizzando le parole chiave To, \_To, To\_, \_To\_, UpTo, UpTo\_, UpFrom e UpFrom\_. In generale, la parola chiave To è utilizzata per gli intervalli costituiti da 2 estremità, mentre UpTo e UpFrom sono utilizzate per gli intervalli aperti (una sola estremità). I caratteri di sottolineatura sono utilizzati per indicare se le estremità sono incluse o meno nell'intervallo.

### Esempi di valori di intervallo numerico

L'intervallo numerico da 2 a 5, inclusi sia 2 che 5:

```
2 To 5
```

L'intervallo numerico da 2 a 5, escluso 2 ma incluso 5:

```
2 _To 5
```

Tutti i numeri minori di o uguali a 5:

```
UpTo 5
```

Tutti i numeri minori di 5:

```
UpTo_ 5
```

## Esempi di valori di intervallo DataOra:

```
#Jan 5, 1999# To #Dec 12, 2000#  
UpFrom #Jan 1, 2000#
```

### 15.8.8.1 Uso degli intervalli nelle formule (sintassi Crystal)

In Crystal Reports sono disponibili ventisette funzioni che specificano gli intervalli di date. Ad esempio, la funzione LastFullMonth specifica un intervallo di valori di data che include tutte le date dal primo all'ultimo giorno del mese precedente. Quindi, se la data odierna è 15 settembre 1999, il valore LastFullMonth è uguale al valore dell'intervallo CDate (#Aug 1, 1999#) To CDate (#Aug 31, 1999#).

Gli intervalli sono spesso associati alle espressioni If o Select. Nell'esempio seguente vengono calcolati i voti in lettere da assegnare agli studenti in base al punteggio riportato nei test. I punteggi maggiori di o uguali a 90 ricevono una «A», i punteggi compresi tra 80 e 90, escluso 90, ricevono una «B» e così via.

```
//Compute student letter grades  
Select {Student.Test Scores}  
  Case UpFrom 90 :  
    "A"  
  Case 80 To_ 90 :  
    "B"  
  Case 70 To_ 80 :  
    "C"  
  Case 60 To_ 70 :  
    "D"  
  Default :  
    "F";
```

L'esempio precedente utilizza l'espressione Select descritta più dettagliatamente nella sezione relativa alle strutture di controllo. È possibile verificare se un valore è compreso in un intervallo utilizzando l'operatore In. Ad esempio:

```
5 In 2 To 10; //True  
5 In 2 To_ 5; //False  
5 In 2 To 5; //True
```

Le funzioni Massimo e Minimo possono essere utilizzate per trovare le estremità di un intervallo:

```
Maximum (2 To 10) //Returns 10
```

### 15.8.9 Tipi di dati matrice (sintassi Crystal)

Le matrici in Crystal Reports sono rappresentate da elenchi ordinati di valori dello stesso tipo. Tali valori sono noti come elementi della matrice. Gli elementi di una matrice possono essere valori semplici o intervalli. Le matrici possono essere create utilizzando le parentesi quadre ([ ]).

## Esempi

Una matrice di 3 valori numerici. Il primo elemento è 10, il secondo è 5, e il terzo è 20.

```
[10, 5, 20]
```

Una matrice di 7 valori di stringa:

```
["Sun", "Mon", "Tue", "Wed", "Thur", "Fri", "Sat"]
```

Una matrice di 2 valori di intervallo DataOra:

```
[#Jan 1, 1998# To #Jan 31, 1998#,  
#Feb 1, 1999# To #Feb 28, 1999#]
```

È possibile estrarre singoli elementi da una matrice utilizzando parentesi quadre contenenti l'indice dell'elemento desiderato. Questa operazione è denominata indicizzazione della matrice:

```
[10, 5, 20] [2] //Equal to 5
```

Per indicizzare le matrici è possibile utilizzare anche gli intervalli numerici. Il risultato è un'altra matrice. Ad esempio:

```
[10, 5, 20] [2 To 3] //Equal to [5, 20]
```

L'utilità delle matrici è più marcata quando vengono utilizzate con variabili; per questo motivo verranno trattate più dettagliatamente nella sezione [Variabili \(sintassi Crystal\) \[pagina 336\]](#). L'uso delle variabili consente di modificare i singoli elementi di una matrice e ridimensionare la matrice per inserirne altri. Ad esempio, è possibile accumulare i valori degli oggetti risultato in una variabile di matrice globale di una formula di livello dettagliato, quindi utilizzare una formula in un piè di pagina di gruppo per eseguire un calcolo basato su tali valori. In questo modo è possibile eseguire un'ampia gamma di operazioni di riepilogo personalizzate.

## 15.8.10 Variabili (sintassi Crystal)

In questa sezione sono descritti i componenti fondamentali delle variabili e viene illustrata la procedura di creazione delle variabili e di assegnazione dei rispettivi valori.

### 15.8.10.1 Variabili: panoramica

Una variabile rappresenta un elemento di dati specifico o un valore e funziona da segnaposto per quel valore. Quando incontra una variabile, la formula ricerca il valore della variabile e lo utilizza. A differenza del valore di una costante che è fisso e invariabile, è possibile assegnare ripetutamente valori diversi a una variabile. Il valore viene assegnato alla variabile che lo mantiene fino a quando non le viene assegnato un nuovo valore. A causa di questa flessibilità, è necessario dichiarare le variabili prima di utilizzarle in modo che Crystal Reports le riconosca e capisca come l'utente intende utilizzarle.



## Esempio

Se si desidera eseguire un report sui clienti in base al prefisso, è possibile creare una variabile che estrae il prefisso dal numero di fax dei clienti. Di seguito viene riportato un esempio di una variabile denominata `areaCode`:

```
Local StringVar areaCode;  
areaCode := {Customer.Fax} [1 To 3];
```

La prima riga dell'esempio della variabile è la dichiarazione di variabile che assegna un nome e un tipo alla variabile. L'oggetto risultato `{Customer.Fax}` è un oggetto stringa e la funzione `[1 To 3]` estrae i primi 3 caratteri dal relativo valore corrente. Alla variabile `areaCode` viene quindi assegnato questo valore.

## 15.8.10.2 dichiarazioni delle variabili (sintassi Crystal)

Prima di utilizzare una variabile in una formula, è necessario dichiararla.

Una variabile può contenere valori di un certo tipo. I tipi consentiti sono i sette tipi semplici (Numero, Valuta, Stringa, Booleano, Data, Ora e DataOra), i sei tipi di intervalli (intervallo numerico, intervallo di valuta, intervallo di stringa, intervallo di data, intervallo di ore e intervallo di DataOra) e le variabili che contengono matrici dei tipi menzionati precedentemente. Un totale di 26 tipi diversi.

Quando si dichiara una variabile, specificarne anche il nome. Una variabile non può avere lo stesso nome di una funzione, di un operatore o di un'altra parola chiave valida per la sintassi Crystal. Ad esempio, la variabile non può essere denominata `Sin`, `Mod` o `If` in quanto `Sin` è una funzione predefinita, `Mod` è un operatore predefinito e `If` è una parola chiave predefinita. Quando si digitano le formule in Workshop formule, i nomi delle funzioni, degli operatori e di altre parole chiave predefiniti sono evidenziati in un colore diverso; pertanto, è semplice controllare se i nomi delle variabili sono in conflitto.

Dopo aver dichiarato una variabile, è possibile utilizzarla nella formula. Ad esempio, è possibile assegnarle un valore iniziale:

```
Local NumberVar x; //Declare x to be a Number variable  
x := 10; //Assign the value of 10 to x
```

### Nota

La parola chiave per la dichiarazione della variabile `Number` termina con `Var`. Ciò vale per tutti i tipi di variabile nella sintassi Crystal.

Una variabile può contenere valori di un solo tipo. Ad esempio, se una variabile contiene un valore numerico, non è possibile utilizzarla in seguito per contenere una stringa.

## Esempio

```
Local StringVar y;  
y := "hello";
```

```
//OK- the Length function expects a String argument
Length (y);
//Error- y can only hold String values
y := #Jan 5, 1993#;
//Error- y can only hold String values
y := ["a", "bb", "ccc"];
//Error- the Sin function expects a Number argument
Sin (y);
```

È possibile dichiarare una variabile e assegnarle un valore in una sola espressione. Ad esempio:

```
Local NumberVar x := 10 + 20;
Local StringVar y := "Hello" + " " + "World";
Local DateVar z := CDate (#Sept 20, 1999#);
Local NumberVar Range gradeA := 90 To 100;
```

Questa procedura è consigliabile per la sua efficacia, inoltre previene l'errore comune di inizializzare le variabili in modo scorretto.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di dichiarazione e inizializzazione delle variabili di intervallo:

```
Local NumberVar Range gradeA;
Local DateVar Range quarter;
gradeA := 90 To 100;
quarter := CDate (1999, 10, 1) To CDate (1999, 12, 31);
```

### 15.8.10.3 portata delle variabili (sintassi Crystal)

La portata delle variabili è utilizzata per definire il grado di disponibilità di una formula rispetto ad altre formule. In Crystal Reports esistono tre livelli di portata: locale, globale e condiviso. Ogni variabile ha una portata specificata al momento della dichiarazione della variabile.

#### 15.8.10.3.1 Variabili locali (sintassi Crystal)

Le variabili con portata locale, note anche come variabili locali, vengono dichiarate utilizzando la parola chiave Local seguita dal nome del tipo (con il suffisso Var) e dal nome della variabile, così come illustrato negli esempi precedenti.

Le variabili locali sono limitate a una singola formula e a una singola valutazione della formula. Ciò significa che non è possibile accedere al valore di una variabile locale in una formula da un'altra formula.

#### Esempio

```
//Formula A
Local NumberVar x;
x := 10;
//Formula B
EvaluateAfter ({@Formula A})
Local NumberVar x;
```

```
x := x + 1;
```

La chiamata di funzione EvaluateAfter ({@Formula A}) assicura che la valutazione della formula B avvenga dopo la valutazione della formula A. La formula A restituisce un valore pari a 10, mentre la formula B un valore pari a 1. La formula B non ha accesso a x della formula A, pertanto non può utilizzare il valore 10 e aggiungere 1 ma deve utilizzare il valore predefinito per la variabile locale x non inizializzata, presente nella formula B, ovvero 0, e aggiungervi 1 per ottenere 1.

È anche possibile creare variabili locali con lo stesso nome ma tipo diverso in formule distinte. Ad esempio, le dichiarazioni dei tipi nelle formule A e B non entrano in conflitto con:

```
//Formula C  
Local StringVar x := "hello";
```

La portata locale risulta la più efficiente. Inoltre, le variabili locali non interferiscono reciprocamente nelle diverse formule. Per questi motivi, è consigliabile dichiarare le variabili locali ogni volta è possibile.

### 15.8.10.3.2 Variabili globali (sintassi Crystal)

Le variabili globali utilizzano lo stesso blocco di memoria per memorizzare un valore nel report principale. Questo valore è disponibile quindi per tutte le formule che dichiarano la variabile, con l'eccezione di quelle presenti nei sottoreport. L'esempio riportato di seguito mostra la procedura di dichiarazione di una variabile globale.

```
Global StringVar y;
```

È anche possibile omettere la parola chiave Globale che crea una variabile globale per impostazione predefinita:

```
StringVar y; //Same as: Global StringVar y;
```

Sebbene le variabili globali siano semplici da dichiarare, si consiglia tuttavia di utilizzarle solo quando le variabili locali non sono sufficienti.

Le variabili globali condividono i valori nel report principale; pertanto, non è possibile dichiarare una variabile globale di un tipo in una formula e assegnare un tipo diverso alla variabile globale dello stesso nome in un'altra formula.

### Esempio

```
//Formula A  
Global DateVar z;  
z := CDate (1999, 9, 18)  
//Formula B  
NumberVar z;  
z := 20
```

In questo caso, se si immette e si salva prima la formula A, Crystal Reports genera un messaggio di errore quando si esegue il controllo o si tenta di salvare la formula B. La dichiarazione della variabile globale z come numero, infatti, è in conflitto con la precedente dichiarazione come data nella formula A.

## Uso delle variabili globali

Le variabili globali vengono spesso utilizzate per eseguire calcoli complessi nei quali i risultati di una formula dipendono dal raggruppamento e dalla struttura della pagina del report stampato. Ciò avviene creando diverse formule, inserendole in sezioni diverse del report e consentendone l'interazione attraverso variabili globali.

### Esempio

```
//Formula C
Global NumberVar x;
x := 10;
//Formula D
//Call the function WhileReadingRecords
WhileReadingRecords;
Global NumberVar x;
x := x + 1
```

Se la formula C è inserita nell'intestazione del report e la formula D è inserita nella sezione dettagli, la formula C verrà valutata prima della formula D. La formula C verrà valutata una sola volta mentre la formula D verrà valutata per ogni record che compare nella sezione dettagli. La formula C restituisce 10. Per il primo record dettagliato, la formula D restituisce 11. Ciò si verifica in quanto è stato mantenuto il valore 10 di x impostato dalla formula C. La formula D aggiunge 1 a questo valore, impostando x su 11 e restituendo 11. Per il secondo record dettagliato la formula D restituisce 12, aggiungendo 1 al valore 11 di x mantenuto precedentemente. Questo processo continua per gli altri record dettagliati.

La chiamata di funzione WhileReadingRecords indica a Crystal Reports di rivalutare la formula D poiché il programma legge ogni record del report. In caso contrario, dato che la formula non contiene oggetti risultato, il programma valuta la formula solo una volta prima di eseguire la lettura dei record del database. In questo caso, la formula restituisce sempre il valore 11 al posto di 11, 12, 13, ... durante l'elaborazione dei record successivi.

Se l'espressione  $x := x + 1$  è sostituita da  $x := x + \{\text{Dettagli ordine.Quantità}\}$ , si crea l'effetto di un totale parziale basato su  $\{\text{Dettagli ordine.Quantità}\}$  sebbene a partire da 10 e non da 0 a causa della formula C. In questo caso, è possibile omettere la chiamata di funzione WhileReadingRecords, che viene eseguita automaticamente poiché la formula contiene un oggetto risultato.

### 15.8.10.3.3 Variabili condivise (sintassi Crystal)

Le variabili condivise utilizzano lo stesso blocco di memoria per memorizzare il valore di una variabile nel report principale e nei sottoreport. Pertanto, le variabili condivise hanno una validità ancora più generale delle variabili globali. Per utilizzare una variabile condivisa, è necessario dichiararla in una formula nel report principale, come descritto nell'esempio riportato di seguito:

```
Shared NumberVar x := 1000;
```

e in una formula nel sottoreport come nell'esempio seguente:

```
Shared NumberVar x;
```

Per utilizzare le variabili condivise, è necessario dichiarare la variabile e assegnarle un valore prima di trasferirla dal report principale al sottoreport.

## 15.8.10.4 Dichiarazione delle variabili di matrice (sintassi Crystal)

È possibile dichiarare le variabili di matrice facendo seguire la definizione del tipo dalla parola chiave Array.

### Esempio

```
//Declare x to be a Global variable of
//Number Array type
Global NumberVar Array x := [10 , 20, 30];
//cost is a Global variable of Currency Array type
//It is automatically Global since the scope specifier
//(one of Local, Global or Shared) is omitted.
CurrencyVar Array cost := [$19.95, $79.50, $110.00,
                           $44.79, $223.99];
//payDays is a Global variable of Date Array type
Global DateVar Array payDays := [CDate(1999, 5, 15),
CDate(1999, 5, 31)];
//y is a Shared variable of String Range Array type
Shared StringVar Range Array y := ["A" To "C",
                                   "H" To "J"];
//days is a Local variable of String Array type
Local StringVar Array days;
days := ["Sun", "Mon", "Tue", "Wed", "Thu",
         "Fri", "Sat"];
```

### 15.8.10.4.1 Uso delle variabili di matrice (sintassi Crystal)

È possibile assegnare valori agli elementi di una matrice e utilizzare tali valori per altri tipi di calcolo.

### Esempio

```
StringVar Array x := ["hello", "bye", "again"];
x [2] := "once"; //Now x is ["hello", "once", "again"]
//The expression below would cause an error if not
//commented out since the array has size 3
//x [4] := "zap";
//The formula returns the String "HELLO"
UpperCase (x [1])
```

Le parole chiave Redim e Redim Preserve possono essere utilizzate per ridimensionare una matrice se si desidera aggiungervi ulteriori informazioni. La parola Redim cancella il contenuto precedente della matrice prima di ridimensionarla, mentre Redim Preserve mantiene il contenuto precedente.

```
Local NumberVar Array x;
Redim x [2]; //Now x is [0, 0]
x [2] := 20; //Now x is [0, 20]
Redim x [3]; //Now x is [0, 0, 0]
x [3] := 30; //Now x is [0, 0, 30]
Redim Preserve x [4]; //Now x is [0, 0, 30, 0]
"finished"
Local StringVar Array a;
Redim a [2];
//Assign a value to the first element of the array a
a[1] := "good";
a[2] := "bye";
//The & operator can be used to concatenate strings
a[1] & a[2] //The formula returns the String "goodbye"
```

## 15.8.10.4.2 Utilizzo delle matrici con i loop For

Le matrici sono comunemente utilizzate con i loop For. L'esempio riportato di seguito crea, quindi utilizza la matrice (10, 20, 30, ..., 100) utilizzando un loop For. Per ulteriori informazioni, consultare [Loop For \(sintassi Crystal\)](#) [pagina 357].

```
Local NumberVar Array b;
Redim b[10];
Local NumberVar i;
For i := 1 To 10 Do
(
    b[i] := 10 * i
);
b [2] //The formula returns the Number 20
```

## 15.8.10.5 Valori predefiniti per i tipi semplici (sintassi Crystal)

Una variabile non inizializzata presenta come tipo il valore predefinito corrispondente. In generale, una procedura di programmazione ottimale non prevede l'uso dei tipi predefiniti. Ad esempio, è possibile inizializzare tutte le variabili locali nella formula, inizializzare tutte le variabili globali in una formula inserita nell'intestazione del report e inizializzare tutte le variabili condivise in una formula inserita nell'intestazione del report principale.

Quando una matrice è ridimensionata utilizzando la parola chiave Redim, vengono assegnati alle voci i tipi predefiniti. È utile conoscere i valori predefiniti quando si utilizzano le espressioni If e Select.

## 15.8.10.5.1 Valori predefiniti

### Numero

```
0
```

### Valuta

```
$0
```

### Stringa

```
"" //The empty string
```

### Data

```
Date (0, 0, 0) //The null Date value
```

### Ora

Il valore nullo per l'ora. Valore contenuto da una variabile Ora non inizializzata.

### DateTime

Il valore nullo DateTime. Valore contenuto da una variabile DateTime non inizializzata.

#### Nota

Non è consigliabile basare le formule sui valori di variabili di matrice o di intervallo non inizializzate.

## 15.8.10.6 Conversioni automatiche del tipo (sintassi Crystal)

In generale, in Crystal Reports i valori di un tipo non possono essere utilizzati laddove sono previsti valori di un altro tipo senza fornire esplicitamente una funzione di conversione del tipo. Ad esempio:

```
Local StringVar postalCode;
//Error- assigning a Number value to a String
postalCode := 10025;
//OK - use the type conversion function CStr
//to create "10025"
postalCode := CStr (10025, 0);
```

Tuttavia, alcune conversioni vengono eseguite automaticamente:

- Da un numero a una valuta
- Da un formato Data a un formato DataOra.
- Da un tipo semplice al valore di intervallo dello stesso tipo.

Ad esempio, le seguenti assegnazioni sono corrette:

```
Local CurrencyVar cost;
//Same as: cost := $10
cost := 10;
Local DateTimeVar orderDate;
//Same as: orderDate := CDateTime (1999, 9, 23, 0, 0, 0)
orderDate := CDate (1999, 9, 23);
Local NumberVar Range aRange;
//Same as: aRange := 20 To 20
aRange := 20;
Local NumberVar Range Array aRangeArray;
//Same as : aRangeArray := [10 To 10, 20 To 25, 2 To 2]
aRangeArray := [10, 20 To 25, 2];
```

### **i** Nota

non sono consentite le conversioni inverse. Ad esempio:

```
Local NumberVar num;
num := 5 + $10; //Error
//OK- convert to Number type using the CDbl function
num := CDbl (5 + $10) //Could also use ToNumber
```

Il valore 5 viene convertito in 5 dollari e aggiunto a 10 dollari per ottenere 15 dollari. Tuttavia, il valore di importo in valuta non può essere assegnato automaticamente alla variabile numerica num, in quanto le conversioni automatiche dal tipo Valuta al tipo Numero non sono consentite. Analogamente, è possibile assegnare alle funzioni che accettano un argomento Valuta un argomento Numero che verrà convertito in una valuta; al contrario, è impossibile assegnare alle funzioni che accettano un argomento Numero un argomento Valuta senza convertire prima esplicitamente la valuta in un numero utilizzando la funzione CDbl.



## 15.8.11 Funzioni (sintassi Crystal)

Quando si utilizza una funzione in una formula, digitare il nome della funzione e fornire gli argomenti richiesti. Ad esempio, la funzione Length richiede un argomento Stringa ed è utilizzata per calcolarne la lunghezza.

```
Local StringVar x := "hello";  
Length (x) //The formula returns the Number 5
```

Se vengono forniti argomenti non validi per la funzione, viene generato un errore. Ad esempio, la chiamata di funzione Length (3) genera un errore in quanto tale funzione non accetta un argomento Numero. In alcuni casi, le funzioni possono accettare numeri diversi di argomenti o tipi di argomento. Ad esempio, la funzione CDate può accettare un singolo argomento stringa per formare un valore data oppure 3 valori numerici che contengono l'anno, il mese e il giorno con cui formare un valore data. Per ulteriori informazioni, consultare [Data, Ora e DataOra \(sintassi Crystal\)](#) [pagina 333].

### Esempio con la funzione Mid

```
Local StringVar x := "hello";  
Local StringVar y;  
//Start at position 2, go to the end of the string  
y := Mid (x, 2); //y is now "ello"  
//Start at position 2, extract 1 character  
y := Mid (x, 2, 1) //y is now "e"
```

Le classi di funzioni sono aritmetiche, di riepilogo, finanziarie, di stringa, di data/ora, di intervallo di date, di matrice, di conversione del tipo, dei collegamenti delle applicazioni, del momento della valutazione, dello stato di stampa, delle proprietà del documento e le funzioni aggiuntive. Sono disponibili anche alcune funzioni specifiche delle formule di formattazione condizionale.

### 15.8.11.1 Funzioni non specifiche dei report (sintassi Crystal)

I gruppi di funzioni aritmetiche, finanziarie, di stringa, di data/ora, di conversione del tipo, di Collegamenti delle applicazioni consistono principalmente di funzioni non specifiche per la creazione di report, disponibili in tutti gli ambienti di programmazione con caratteristiche estese.

Ad esempio, la funzione Length è la funzione tradizionale della sintassi Crystal per estrarre la lunghezza di una stringa. La sintassi Crystal supporta anche Len come sinonimo.

### 15.8.11.2 Funzioni di riepilogo (sintassi Crystal)

Il gruppo delle funzioni di riepilogo fornisce le funzioni per la creazione di oggetti di riepilogo, ad esempio:

```
Sum({Orders.Order Amount}, {Orders.Ship Via})
```

Gli oggetti di riepilogo vengono normalmente creati mediante l'inserimento dalla Tavolozza e la modifica nella visualizzazione [Proprietà](#). I campi vengono quindi visualizzati nella vista [Struttura](#) e possono essere aggiunti a una

formula. Tuttavia, non è necessario crearli seguendo questa procedura. È possibile creare un oggetto di riepilogo da utilizzare esclusivamente in una formula specifica inserendo in modo appropriato gli argomenti in una delle funzioni della sezione Funzioni di riepilogo. Tuttavia, i gruppi del report a cui fa riferimento l'oggetto di riepilogo devono esistere già nel report.

### 15.8.11.3 Intervalli di date (Sintassi Crystal)

Questa categoria di funzioni è stata illustrata nella sezione [tipi di dati di intervallo \(sintassi Crystal\)](#) [pagina 334]. È opportuno aggiungere che gli intervalli di date generati da queste funzioni dipendono dalla data corrente. Ad esempio, se la data corrente è 18 settembre 1999, LastFullMonth è il valore dell'intervallo di date:

```
CDate(#Aug 1, 1999#) To CDate(#Aug 31, 1999#)
```

Questa funzionalità è utile nella maggior parte dei casi, ma se si desidera determinare un intervallo di date basato su un oggetto risultato, ad esempio {Ordini.Data ordine}, è possibile utilizzare le funzioni Date/Time.

Ad esempio:

```
Local DateVar d := CDate ({Orders.Order Date});  
Local DateVar Range dr;  
dr := DateSerial (Year(d), Month(d) - 1, 1) To  
      DateSerial (Year(d), Month(d), 1 - 1);  
//At this point dr is the Date Range value holding  
//the last full month before {Orders.Order Date}
```

La funzione DateSerial agevola questa operazione in quanto consente di ignorare i casi speciali e impedisce la creazione di date non valide. Ad esempio, DateSerial (1999, 1 - 1, 1) è uguale a 1° dicembre 1998.

#### **i** Nota

Nell'esempio precedente, {Ordini.Data ordine} è in effetti un oggetto DataOra, pertanto, la funzione CDate è utilizzata per convertirlo in una data troncando la parte relativa all'ora.

### 15.8.11.4 Funzioni di matrice(sintassi Crystal)

Le funzioni di matrice calcolano i riepiloghi degli elementi di una matrice. Ad esempio, la funzione Somma applicata a una matrice restituisce la somma degli elementi della matrice. La seguente formula restituisce 100:

```
Sum ([10, 20, 30, 40])
```

---

### 15.8.11.5 Funzioni del momento di valutazione (sintassi Crystal)

Si tratta di funzioni specifiche dei report quali `BeforeReadingRecords`, `WhileReadingRecords`, `WhilePrintingRecords` e `EvaluateAfter`. È possibile utilizzare tali funzioni per stabilire il momento in cui una formula deve essere valutata da Crystal Reports.

Tramite questa funzione è possibile stabilire quando valutare la formula: prima di recuperare i record dal database, durante la lettura dei record del database ma prima del raggruppamento, dell'ordinamento e del riepilogo oppure durante la stampa dei record, quando i record vengono raggruppati, ordinati e riepilogati. In generale, Crystal Reports imposta il momento appropriato per la valutazione della formula in base alla quantità di informazioni richieste. Ad esempio, se una formula utilizza un oggetto risultato, non potrà essere valutata prima della lettura dei record del database. Tuttavia, per ottenere il risultato desiderato, può essere necessario imporre un momento di valutazione successivo a quello normale. Vedere [Variabili globali \(sintassi Crystal\) \[pagina 339\]](#) per un esempio.

### 15.8.11.6 Funzioni dello stato di stampa (sintassi Crystal)

Anche le funzioni dello stato di stampa sono specifiche dei report. Ad esempio, la notazione `{Ordini.Data ordine}` fa riferimento al valore dell'oggetto nel record corrente, mentre `Previous ({Ordini.Data ordine})` si riferisce al valore del record immediatamente precedente e `Next ({Ordini.Data ordine})` al valore nel record successivo. `IsNull ({Ordini.Data ordine})` verifica se il valore dell'oggetto è nullo.

Altri esempi sono le funzioni `PageNumber` e `TotalPageCount` che possono essere utilizzate per accedere alle informazioni di impaginazione relative al report.

### 15.8.11.7 Funzioni delle proprietà del documento (sintassi Crystal)

Funzioni specifiche del report che si riferiscono al documento del report complessivo. Ad esempio, le funzioni `PrintDate` e `ReportTitle`.

### 15.8.11.8 Funzioni di formattazione condizionale (sintassi Crystal)

Per scrivere una formula di formattazione condizionale, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto o sull'area del report su cui avrà effetto la formula in [Workshop formule](#) e scegliere [Formattazione condizionale](#). Selezionare la condizione e immettere la formula condizionale nella pagina [Formule](#). Ad esempio, è possibile formattare l'oggetto `{Customer.LAST_YEARS_SALES}` in modo che le vendite d'importo superiore a € 100.000 siano stampate in verde, le vendite d'importo inferiore a € 15.000 siano stampate in rosso e il resto del documento sia stampato in nero.

## Esempio

```
//Conditional formatting example 1
If {Customer.Last Year's Sales} > 100000 Then
    crGreen
Else If {Customer.Last Year's Sales} < 15000 Then
    crRed
Else
    crBlack
```

Dal momento che si tratta di una funzione di formattazione del colore del carattere, viene visualizzato l'elenco Costanti colore come elenco commentato nella pagina Formule. Questo esempio ne utilizza tre: crGreen, crRed e crBlack. Al posto delle costanti, è possibile utilizzare l'effettivo valore numerico corrispondente. Ad esempio, crRed equivale a 255 e crGreen equivale a 32768. Tuttavia, la formula risulta più comprensibile utilizzando le costanti di colore. Tutte le funzioni che utilizzano costanti nella sintassi Crystal prevedono il prefisso «cr».

La sintassi Crystal supporta anche le funzioni con costanti di versioni precedenti senza il prefisso «cr». Ad esempio, è possibile utilizzare «Red» al posto di «crRed». Si consiglia tuttavia di utilizzare il prefisso «cr» che organizza le funzioni con costanti.

### i Nota

Alcuni attributi di formattazione non utilizzano le funzioni con costanti. Ad esempio, se non si desidera stampare i valori del campo {Customer.LAST\_YEARS\_SALES} se le vendite hanno un importo inferiore a € 50.000, si può scrivere la formula di formattazione condizionale seguente:

```
//Conditional formatting example 2
If {Customer.Last Year's Sales} < 50000 Then
    True //suppress the value
Else
    False //do not suppress the value
```

O più semplicemente:

```
//Conditional formatting example 3 -
//equivalent to example 2
{Customer.Last Year's Sales} < 50000
```

Se l'importo delle vendite dell'ultimo anno è inferiore a € 50.000

```
{Customer.Last Year's Sales} < 50000
```

è vera e la formula restituisce il valore True. Al contrario, se l'importo delle vendite dell'ultimo anno è maggiore o uguale a 50.000

```
{Customer.Last Year's Sales} < 50000
```

è False e la formula restituisce il valore False.

## 15.8.11.9 Funzioni di formattazione condizionale di uso generale (sintassi Crystal)

Le funzioni di formattazione condizionale di uso generale sono tre:

- CurrentObjectValue
- DefaultAttribute
- GridRowColumnValue

Queste funzioni vengono visualizzate nella parte superiore della struttura Funzioni, se disponibili. La funzione DefaultAttribute può essere utilizzata per qualsiasi formula di formattazione, la funzione CurrentObjectValue le formule di formattazione dei valori presenti negli oggetti e la funzione GridRowColumnValue per le formule di formattazione dei valori presenti in un campo incrociato.

In particolare, la funzione CurrentObjectValue consente di formattare in modo condizionale le celle di un campo incrociato in base ai rispettivi valori, mentre la funzione GridRowColumnValue consente di formattare in modo condizionale le celle di un campo incrociato in base ai valori delle intestazioni di riga o di colonna. In questo caso le due funzioni sono essenziali, in quanto nel linguaggio delle formule non vi è altro modo di fare riferimento ai valori di questi oggetti. Ad esempio, se si desidera omettere le celle dei campi incrociati se i valori sono inferiori a 50.000:

```
//Conditional formatting example 4  
CurrentObjectValue < 50000
```

## 15.8.12 Operatori (sintassi Crystal)

In questo capitolo sono inclusi esempi di operatori disponibili nella sintassi Crystal.

### 15.8.12.1 Operatori aritmetici

Gli operatori aritmetici sono l'addizione (+), la sottrazione (-), la moltiplicazione (\*), la divisione (/), la divisione dei numeri interi (\), la percentuale (%), il modulo (Mod), la negazione (-) e l'elevamento a potenza (^). Gli operatori aritmetici sono utilizzati per combinare numeri, variabili numeriche, oggetti numerici e funzioni numeriche e ottenere un altro numero.

### Esempi

```
//Outstanding preferred stock as a percent of  
//common stock  
{Financials.Preferred Stock} %  
{Financials.Common Stock};  
//The square root of 9, Sqr(9) is 3  
//The formula returns 17  
7 + 2 * 3 - 2 + Sqr(6 + 3) * Length("up");
```

### 15.8.12.1.1 Ordine di precedenza (sintassi Crystal)

Quando si creano espressioni aritmetiche che implicano diversi operatori, diventa fondamentale l'ordine in cui il programma valuta i diversi elementi dell'espressione. In generale, il programma valuta le espressioni da sinistra a destra. Tuttavia, segue anche le regole di precedenza dell'aritmetica di base.

#### Esempio

Prima vengono eseguite le moltiplicazioni e le divisioni, da sinistra a destra, quindi le addizioni e le sottrazioni.

Ad esempio,  $5 + 10 * 3 = 5 + 30 = 35$ . È possibile modificare quest'ordine di precedenza utilizzando le parentesi. Ad esempio,  $(5 + 10) * 3 = 15 * 3 = 45$ . Se non si è certi dell'ordine di precedenza, è consigliabile definire l'ordine desiderato mediante le parentesi.

### 15.8.12.1.2 Elenco degli operatori aritmetici in ordine di precedenza decrescente

- Elevamento a potenza (^)
- Negazione (-)
- Moltiplicazione, divisione e percentuale (\*, /, %)
- Divisione dei numeri interi (\)
- Modulo (Mod)
- Addizione e sottrazione (+, -)

### 15.8.12.2 Operatori di confronto (sintassi Crystal)

Gli operatori di confronto sono uguale (=), diverso da (<>), minore di (<), minore o uguale a (<=), maggiore di (>) e maggiore o uguale a (>=).

Gli operatori di confronto sono utilizzati di solito per confrontare gli operandi rispetto a una condizione in una struttura di controllo come un'espressione If. Il gruppo di operatori di confronto ha un ordine di precedenza inferiore rispetto agli operatori aritmetici. Pertanto, espressioni come  $2 + 3 < 2 * 9$  sono uguali a  $(2 + 3) < (2 * 9)$ .

### 15.8.12.3 Operatori booleani (sintassi Crystal)

Gli operatori booleani sono, in ordine di precedenza dal più grande al più piccolo: Not, And, Or, Xor, Eqv e Imp.

Tali operatori sono utilizzati di solito con gli operatori di confronto per creare le condizioni per le strutture di controllo. Il gruppo di operatori booleani presenta un ordine di precedenza inferiore rispetto agli operatori di confronto. Ad esempio, l'espressione  $2 < 3 \text{ And } 4 \geq -1$  è uguale a  $(2 < 3) \text{ And } (4 \geq -1)$ .

## 15.8.12.4 Oggetti nulli e utilizzo della funzione IsNull (sintassi Crystal)

In generale, quando Crystal Reports rileva un oggetto con valore nullo in una formula, arresta immediatamente la valutazione della formula e non genera alcun valore. Se si desidera includere nella formula i valori degli oggetti nulli, è necessario specificarne esplicitamente l'inclusione utilizzando una delle funzioni speciali sviluppate per la gestione di tali oggetti: IsNull, PreviousIsNull o NextIsNull.

### Esempio

L'oggetto {Prodotti.Colore} contiene sia i colori fondamentali, ad esempio il "rosso" e il "nero", sia colori di fantasia composti da due parole, ad esempio "grigio ferro" e "verde acqua". Supporre di scrivere una formula che inserisca la parola "fondamentale" per i colori fondamentali e la parola "fantasia" per gli altri colori.

```
If InStr({Product.Color}, " ") = 0 Then  
    formula = "basic"  
Else  
    formula = "fancy"
```

La chiamata di funzione InStr ricerca uno spazio nella stringa {Product.Color}. Se viene trovato uno spazio, ne restituisce la posizione, altrimenti restituisce il valore 0. Poiché i colori fondamentali sono composti da una sola parola senza spazi, la funzione InStr restituirà il valore 0.

Per alcuni prodotti, ad esempio il lucchetto a catena Guardian, non è stato registrato un valore colore, pertanto l'oggetto {Prodotti.Colore} contiene un valore nullo nel database in corrispondenza di quel record. Accanto al record Lucchetto a catena Guardian non viene stampata quindi alcuna dicitura.

Di seguito viene indicato come correggere l'esempio precedente utilizzando la funzione IsNull:

```
If IsNull({Product.Color}) Or  
    InStr({Product.Color}, " ") = 0 Then  
    "basic"  
Else  
    "fancy"
```

Per quanto riguarda gli operatori, quando Crystal Reports valuta la condizione:

```
IsNull({Product.Color}) Or  
InStr({Product.Color}, " ") = 0
```

Valuta in primo luogo l'espressione IsNull ({Product.Color}) e, una volta determinato che il valore è True, considera l'intera condizione come True e non deve verificare se l'espressione

```
InStr({Product.Color}, " ") = 0
```

In altre parole, Crystal Reports non valuta ulteriormente un'espressione booleana quando può dedurre i risultati dall'intera espressione. Nell'esempio seguente, la formula impedisce i tentativi di divisione per zero nei casi in cui il denominatore è 0:

```
Local NumberVar num;  
Local NumberVar denom;  
...  
If denom <> 0 And num / denom > 5 Then
```

...

## 15.8.13 Strutture di controllo (sintassi Crystal)

Le formule senza strutture di controllo eseguono ogni espressione della formula una sola volta, al momento della valutazione. Le espressioni vengono eseguite in sequenza, dalla prima espressione della formula all'ultima. Le strutture di controllo consentono di modificare questa rigida sequenza. A seconda della struttura di controllo prescelta, è possibile ignorare alcune espressioni o valutarne altre ripetutamente, se sussistono determinate condizioni. Le strutture di controllo rappresentano lo strumento principale di espressione della logica aziendale e le formule tipiche dei report ne fanno un uso considerevole.

### 15.8.13.1 Espressioni If (sintassi Crystal)

L'espressione `IF` è una delle strutture di controllo più utili. Consente di valutare un'espressione se una condizione è vera e, nel caso contrario, di valutare un'espressione diversa.

#### **i** Nota

La sintassi Crystal corretta delle istruzioni `If` è `if <condition> then <then> else <else>`, dove `<condition>`, `<then>` e `<else>` sono tutte espressioni singole. Se dopo `<then>` o `<else>` sono presenti più espressioni, convertirle in singole espressioni racchiudendole tra parentesi. Ad esempio:

```
Global stringVar lastValue;  
if {Branch_View.Branch_ID} = lastValue  
then  
    (lastValue := {Branch_View.Branch_ID};  
    crRed;)  
else  
    (lastValue := {Branch_View.Branch_ID};  
    crBlack;)
```

#### **i** Nota

Durante la formattazione con formule condizionali è necessario includere la parola chiave `Else`. In caso contrario, i valori che non soddisfano la condizione `If` potrebbero non mantenere il formato originale. Per evitare che ciò si verifichi, utilizzare la funzione `DefaultAttribute (If...Else DefaultAttribute)`.

#### **i** Nota

Quando si creano formule di selezione dei record contenenti espressioni `If`, includere sempre la parola chiave `Else`; altrimenti potrebbe non essere restituito alcun record o potrebbero essere restituiti record imprevisti. Ad esempio, una selezione di record come `If {parametro} = "è inferiore a 100" then {oggetto} < 100"` produce come risultato `False` e non restituisce alcun record. Per risolvere il problema, includere nella formula `Else True`.



## Esempio

Una società decide di versare un bonus del 4 % al personale, con l'eccezione del personale addetto al reparto Vendite che riceverà un bonus del 6 per cento. La formula riprodotta di seguito utilizza un'espressione If e realizza quanto segue:

```
//If example 1
If {Employee.Dept} = "Sales" Then
    {Employee.Salary} * 0.06
Else
    {Employee.Salary} * 0.04
```

In questo esempio, se la condizione {Dipendenti.Dip} = "Vendite" dà come risultato true, l'espressione

```
{Employee.Salary} * 0.06
```

viene elaborata. In caso contrario, viene elaborata l'espressione che segue la clausola Else

```
{Employee.Salary} * 0.04
```

viene elaborata.

Si supponga che un'altra società voglia offrire al personale un bonus del 4%, ma con un importo minimo di € 1.000. L'esempio riportato di seguito ne illustrerà la modalità. Si osservi che la clausola Else non è inclusa; è facoltativa e non necessaria in questo caso.

```
//If example 2
Local CurrencyVar bonus := {Employee.Salary} * 0.04;
If bonus < 1000 Then
    bonus := 1000;
//The final expression is just the variable 'bonus'.
//This returns the value of the variable and is the
//result of the formula
bonus
```

Un altro modo di realizzare l'esempio 2 è di utilizzare una clausola Else:

```
//If example 3
Local CurrencyVar bonus := {Employee.Salary} * 0.04;
If bonus < 1000 Then
    1000
Else
    bonus
```

Ora si supponga che la società precedente desideri impostare anche un bonus d'importo massimo di € 5.000. A questo punto è necessario utilizzare una clausola Else If. L'esempio seguente presenta una sola clausola Else If, ma è possibile aggiungerne un numero indefinito. Si noti, tuttavia, che per ogni espressione If è prevista una sola clausola Else. La clausola Else viene eseguita se nessuna delle condizioni If o Else If è vera.

```
//If example 4
Local CurrencyVar bonus := {Employee.Salary} * 0.04;
If bonus < 1000 Then
    1000
Else If bonus > 5000 Then
    5000
Else
    bonus
```

### 15.8.13.1.1 Esempio di clausola If (sintassi Crystal)

Supporre che una società desideri calcolare una stima dell'importo delle tasse che un dipendente è tenuto a versare inserendo messaggi appropriati. Il reddito inferiore a € 8.000 non è tassato, il reddito compreso tra € 8.000 e 20.000 è tassato al 20%, il reddito compreso tra € 20.000 e 35.000 è tassato al 29%, infine, il reddito superiore a € 35.000 è tassato al 40%.

```
//If example 5
Local CurrencyVar tax := 0;
Local CurrencyVar income := {Employee.Salary};
Local StringVar message := "";
If income < 8000 Then
(
    message := "no";
    tax := 0
)
Else If income >= 8000 And income < 20000 Then
(
    message := "lowest";
    tax := (income - 8000)*0.20
)
Else If income >= 20000 And income < 35000 Then
(
    message := "middle";
    tax := (20000 - 8000)*0.20 + (income - 20000)*0.29
)
Else
(
    message := "highest";
    tax := (20000 - 8000)*0.20 + (35000 - 20000)*0.29 +
        (income - 35000)*0.40
);
//Use 2 decimal places and the comma as a
//thousands separator
Local StringVar taxStr := CStr (tax, 2, ",");
"You are in the " & message & " tax bracket. " &
>Your estimated tax is " & taxStr & "."
```

#### Nota

lo scopo delle variabili è di semplificare la logica del calcolo. Inoltre, due espressioni vengono eseguite quando una delle condizioni viene soddisfatta; la prima assegna la variabile delle tasse mentre la seconda assegna la variabile del messaggio. È spesso utile l'esecuzione di più espressioni come risultato di una condizione.

### 15.8.13.1.2 Informazioni dettagliate sulle espressioni If (sintassi Crystal)

L'espressione `If` è un'espressione. In altre parole, dà come risultato un valore di un certo tipo. Se non vi è una clausola `Else` e la condizione non è vera, il valore restituito sarà il valore predefinito del tipo. Ad esempio:

```
If Length ({Employee.First Name}) < 5 Then
    "short"
```

L'espressione `If` precedente restituisce un valore di stringa. Il valore di stringa è «breve» se il nome del dipendente ha meno di 5 lettere, negli altri casi la stringa è vuota.

Si consideri la formula riportata di seguito.

```
If Year({Orders.Order Date}) >= 1995 Then
    {Orders.Order Date}
```

Per le date degli ordini prima del 1995, l'espressione If precedente restituisce il valore DataOra null. Si tratta di un valore data/ora e non data, poiché {Ordini.Data ordine} è un oggetto risultato di tipo data/ora. Il valore data/ora nullo non viene stampato da Crystal Reports, quindi, se la formula precedente è inserita in un report, la formula sarà vuota in relazione alle date degli ordini precedenti al 1995. I valori nulli Ora e Data si comportano in modo analogo.

Di seguito è riportato un esempio che descrive l'uso delle parentesi con più di un'espressione eseguita come risultato di una condizione If. Una società addebita una tariffa del 5 % per gli ordini spediti entro 3 giorni e del 2 percento negli altri casi. Si desidera stampare il messaggio «Spedizione rapida 100 € » o «Spedizione Ordinaria 20 €».

```
Local StringVar message;
Local CurrencyVar ship;
If {Orders.Ship Date} - {Orders.Order Date} <= 3 Then
(
    message := "Rush";
    //A semicolon at the end of the next line
    //is optional
    ship := {Orders.Order Amount} * 0.05
) //A semicolon cannot be placed here
Else
(
    message := "Regular";
    ship := {Orders.Order Amount} * 0.02;
);
//The preceding semicolon is required to separate the
//If expression from the final expression below
message & " shipping is " & CStr (ship)
```

Quando le espressioni sono raggruppate con parentesi, l'intero gruppo viene considerato come una singola espressione e il valore e il tipo corrispondono al valore e al tipo dell'espressione finale all'interno delle parentesi.

```
//The parentheses group expression as a whole has
//Currency type
(
    //The first expression in the parentheses has
    //String type
    message := "Rush";
    //The second and final expression in parentheses
    //has Currency type
    ship := {Orders.Order Amount} * 0.05;
)
```

Pertanto, la formula nell'esempio seguente è errata. La parte Then dell'espressione If restituisce infatti un valore Valuta mentre la parte Else restituisce un valore Stringa. Ciò non è consentito in quanto l'espressione If è un'espressione e deve sempre restituire un valore dello stesso tipo.

```
//An erroneous formula
Local StringVar message;
Local CurrencyVar ship;
If {Orders.Ship Date} - {Orders.Order Date} <= 3 Then
(
    message := "Rush";
    ship := {Orders.Order Amount} * 0.05
)
Else
```

```
(
  //The following 2 lines were interchanged
  ship := {Orders.Order Amount} * 0.02;
  message := "Regular";
);
message & " shipping is " & CStr (ship)
```

Un metodo per correggere le formule errate senza considerare l'ordine delle espressioni consiste nel fare in modo che l'espressione If restituisca un valore costante dello stesso tipo in ogni ramo. Ad esempio, l'espressione If restituisce ora il valore numerico 0:

```
//Repaired the erroneous formula
Local StringVar message;
Local CurrencyVar ship;
If {Orders.Ship Date} - {Orders.Order Date} <= 3 Then
(
  message := "Rush";
  ship := {Orders.Order Amount} * 0.05;
  0
)
Else
(
  ship := {Orders.Order Amount} * 0.02;
  message := "Regular";
  0
);
message & " shipping is " & CStr (ship)
```

## 15.8.13.2 Espressioni Select (sintassi Crystal)

L'espressione Select è simile a un'espressione If. Tuttavia, può essere utilizzata per scrivere formule più chiare e meno ripetitive. Ad esempio, per valutare l'oggetto {Clienti.Fax} e determinare se il prefisso si riferisce allo stato di Washington (206, 360, 509) o British Columbia, Canada (604, 250):

```
//Select example 1
Select {Customer.Fax}[1 To 3]
  Case "604", "250" :
    "BC"
  Case "206", "509", "360" :
    "WA"
  Default :
    "";
```

L'espressione a destra della parola chiave Select è denominata condizione Select. Nell'esempio precedente, è ({Clienti.Fax}[1 To 3]). L'espressione Select ricerca il primo caso che corrisponde alla condizione Select, quindi esegue l'espressione dopo i due punti relativi a quel caso. Il caso Default viene soddisfatto se nessuno dei casi precedenti corrisponde alla condizione Select. Osservare inoltre la presenza dei due punti dopo Default.

```
//Same effect as Select example 1
Local StringVar areaCode := {Customer.Fax}[1 To 3];
If areaCode In ["604", "250"] Then
  "BC"
Else If areaCode In ["206", "509", "360"] Then
  "WA"
Else
  "";
```

## Esempio

Questa formula raggruppa il numero di nomination all'Oscar ricevute da un film nelle categorie bassa, media, alta o estrema e, durante l'operazione, mostra alcune possibilità per gli elenchi di espressioni che seguono le etichette Case:

```
//Select example 2
Select {movie.NOM}
  Case 1,2,3, Is < 1 :
  (
    //Can have expression lists by using
    //parentheses
    10 + 20;
    "low"
  )
  Case 4 To 6, 7, 8, 9 :
    "medium"
  Case 10 :
    "high"
  Default :
    "extreme"
```

La clausola Default dell'espressione Select è facoltativa. Se la clausola Default manca o nessun caso corrisponde a tale clausola, l'espressione Select restituisce il valore predefinito del tipo di espressione. Se nell'esempio precedente la clausola Default è stata omessa {movie.NOM} = 11, la formula restituisce la stringa vuota "". I commenti riportati nella sezione [Informazioni dettagliate sulle espressioni If \(sintassi Crystal\) \[pagina 354\]](#) si riferiscono anche all'espressione Select.

## 15.8.13.3 Loop For (sintassi Crystal)

I loop For/Next consentono di valutare una sequenza di espressioni più volte. Si distinguono, pertanto, dalle espressioni If e Select nelle quali il programma valuta ogni espressione una sola volta durante la valutazione della formula. I loop For/Next sono consigliabili quando si conosce in anticipo il numero di volte in cui le espressioni devono essere valutate.

### 15.8.13.3.1 Esempi di sintassi del loop For

#### Esempio 1

Si supponga di voler invertire la stringa {Customer.CUSTOMER\_NAME}. Ad esempio «Ciclisti di città» diventa «àttic id itsilciC».

```
//Reverse a string version 1
Local StringVar str := "";
Local NumberVar strLen :=
  Length ({Customer.CUSTOMER_NAME});
Local NumberVar i;
For i := 1 To strLen Do
  (
    Local NumberVar charPos := strLen - i + 1;
```

```

    str := str + {Customer.CUSTOMER_NAME}[charPos]
  );
  str

```

Si esamini il funzionamento di questa formula presupponendo che il valore corrente dell'oggetto {Clienti.NOME\_CLIENTE} sia «Aria pura». Si assegna alla variabile strLen la lunghezza del campo «Aria pura», ovvero 9. La variabile i è nota come *controvariabile* For in quanto il relativo valore cambia a ogni ripetizione del loop For. In altre parole, è utilizzata per contare le ripetizioni del loop. Il loop For viene ripetuto 9 volte, la prima volta, i è uguale a 1, la seconda a 2, la terza a 3 e così via fino a quando i = 9. Durante la prima ripetizione, il nono carattere della stringa {Customer.CUSTOMER\_NAME} viene aggiunto alla variabile str della stringa vuota. Pertanto, str è uguale a «a» dopo la prima ripetizione. Durante la seconda ripetizione, viene aggiunto a str l'ottavo carattere della stringa {Clienti.NOME\_CLIENTE}, dunque la formula è uguale a «ar». Questo procedimento continua fino alla nona ripetizione, quando str è uguale a «arup airA», ovvero la stringa invertita.

## Esempio 2

Di seguito viene riportata una versione semplificata della formula precedente; in questa versione viene utilizzata una clausola Step con un valore Step negativo di -1. Per l'esempio «Aria pura», i è uguale a 9 per la prima ripetizione, a 8 per la seconda, a 7 per la terza e così via fino a quando non diventa uguale a 1 nella ripetizione finale.

```

//Reverse a string version 2
Local StringVar str := "";
Local NumberVar strLen :=
  Length ({Customer.CUSTOMER_NAME});
Local NumberVar i;
For i := strLen To 1 Step -1 Do
(
  str := str + {Customer.CUSTOMER_NAME}[i]
);
str

```

## Esempio 3

La versione più semplice consiste nell'utilizzare la funzione predefinita StrReverse:

```

//Reverse a string version 3
StrReverse ({Customer.CUSTOMER_NAME})

```

Le funzioni di stringa predefinite in Crystal Reports possono gestire molte applicazioni di elaborazione delle stringhe che normalmente vengono gestite utilizzando un loop For o un altro tipo di loop. Tuttavia, i loop For garantiscono la massima flessibilità nell'elaborazione delle stringhe ed efficacia nell'elaborazione delle matrici; tale caratteristica può essere essenziale se le funzioni predefinite non sono disponibili per l'applicazione desiderata.

### 15.8.13.3.2 Esempio di loop For

Di seguito viene riportato un esempio articolato delle capacità di elaborazione delle stringhe di Crystal Reports. Il codice di Cesare è un codice dalla struttura semplificata, attribuito tradizionalmente a Giulio Cesare. In questo codice, ogni lettera di una parola viene sostituita da una lettera posizionata cinque caratteri più avanti nell'alfabeto. Ad esempio, «Casa» diventa «Hfaf». Si noti che «s» viene sostituita da «a», in quanto nell'alfabeto non esiste un carattere che si trova 5 caratteri dopo la «s», pertanto si riparte dall'inizio. La formula riportata di seguito viene utilizzata applicando il codice di Cesare all'oggetto {Customer.CUSTOMER\_NAME} nel database Xtreme:

```
//The Caesar cipher
//The input string to encrypt
Local StringVar inString := {Customer.CUSTOMER_NAME};
Local NumberVar shift := 5;
Local StringVar outString := "";
Local NumberVar i;
For i := 1 To Length(inString) Do
(
  Local StringVar inC := inString [i];
  Local StringVar outC;
  Local BooleanVar isChar :=
  LowerCase(inC) In "a" To "z";
  Local BooleanVar isUCaseChar :=
  isChar And (UpperCase (inC) = inC);
  inC := LCase(inC);
  If isChar Then
  (
    Local NumberVar offset :=
      (Asc(inC) + shift - Asc("a")) Mod
      (Asc("z") - Asc("a") + 1);
    outC := Chr(offset + Asc("a"));
    If isUCaseChar Then outC := UpperCase(outC)
  )
  Else
    outC := inC;
  outString := outString + outC
);
outString
```

Nell'esempio precedente, un'espressione If è annidata all'interno del blocco di espressioni del loop For. Questa espressione If è responsabile dello spostamento esatto dei singoli caratteri. Ad esempio, le lettere sono trattate diversamente dalla punteggiatura e dagli spazi. In particolare, la punteggiatura e gli spazi non sono codificati. La regola generale vuole che le strutture di controllo siano annidate all'interno di altre strutture di controllo e che più espressioni possano essere incluse con le relative parentesi nel blocco di espressioni di un'altra struttura di controllo.

### 15.8.13.3.3 Utilizzo di Exit For (sintassi Crystal)

È possibile uscire da un loop For utilizzando il loop Exit For. Nell'esempio riportato di seguito viene eseguita la ricerca dei nomi di matrice globale per il nome «Fred». Se il nome viene trovato, la formula restituisce l'indice del nome nella matrice. In caso contrario, restituisce -1.

Ad esempio, se la matrice dei nomi è:

```
["Frank", "Helen", "Fred", "Linda"]
```

la formula restituisce 3.

```
Global StringVar Array names;  
//The names array has been initialized and filled  
//in other formulas  
Local NumberVar i;  
Local NumberVar result := -1;  
//The UBound function returns the size of its array  
//argument  
For i := 1 to UBound (names) Do  
(  
    If names [i] = "Fred" Then  
    (  
        result := i;  
        Exit For  
    )  
);  
result
```

Se considerato come un'espressione, il loop For restituisce sempre il valore booleano Vero. Pertanto, è sconsigliabile inserire il loop For come ultima espressione di una formula, in quanto la formula visualizzerà solo il valore True e non il risultato previsto.

## 15.8.13.4 Loop While (sintassi Crystal)

Un altro meccanismo di ripetizione è costituito dal loop While. Un loop While può essere utilizzato per eseguire un blocco fisso di istruzioni un numero indefinito di volte.

### 15.8.13.4.1 I 2 diversi tipi di loop While

Tabella 33:

Tipo di loop While	Spiegazione	Esempio
While ... Do	<p>Il loop While ... Do valuta la condizione; se la condizione è vera, valuta l'espressione che segue il Do.</p> <p>Al termine di questa operazione, il loop valuta nuovamente la condizione, se la condizione è vera, il loop valuta nuovamente l'espressione che segue il Do.</p> <p>Tale processo viene ripetuto fino a quando la condizione risulta falsa.</p>	<pre>While     condition Do     expression</pre>



Tipo di loop While	Spiegazione	Esempio
Do ... While	<p>Il loop Do ... While valuta l'espressione una sola volta, a prescindere dalle condizioni.</p> <p>Quindi, valuta la condizione e se la condizione è vera, valuta nuovamente l'espressione. Tale processo viene ripetuto fino a quando la condizione risulta falsa.</p>	<pre>Do     expression While     condition</pre>

### **i** Nota

I loop While supportano un'istruzione Exit While per uscire immediatamente dal loop. La relativa funzione è analoga a Exit For nei loop For.

### **i** Nota

Come nel caso dei loop For, il loop While restituisce sempre il valore booleano True se viene valutato come un'espressione.

## 15.8.13.4.2 Esempio di loop While ... Do (sintassi Crystal)

La formula seguente ricerca la prima occorrenza di una cifra in una stringa di input. Se viene trovata una cifra, la formula ne restituisce la posizione, altrimenti restituisce -1. In questo caso, la stringa di input è impostata esplicitamente su una costante di stringa, ma potrebbe essere impostata su un oggetto risultato di tipo stringa. Ad esempio, per la stringa di input «The 7 Dwarves», la formula restituisce 5, ovvero la posizione della cifra 7.

```
Local StringVar inString := "The 7 Dwarves";
Local NumberVar strLen := Length (inString);
Local NumberVar result := -1;
Local NumberVar i := 1;
While i <= strLen And result = -1 Do
(
    Local StringVar c := inString [i];
    If NumericText (c) Then
        result := i;
        i := i + 1;
    );
result
```

## 15.8.13.5 Meccanismi di sicurezza per i loop (sintassi Crystal)

Esiste un meccanismo di sicurezza che impedisce il blocco dell'elaborazione dei report dovuto a un loop infinito. Ogni valutazione di una formula prevede un massimo di 100.000 valutazioni della condizione loop per ogni valutazione della formula. L'esempio riprodotto di seguito illustra questo meccanismo.

Ad esempio:

```
Local NumberVar i := 1;
While i <= 200000 Do
(
  If i > {movie.STARS} Then
    Exit While;
  i := i + 1
);
20
```

Se {movie.STARS} è maggiore di 100.000, la condizione loop (i <= 200000) sarà valutata oltre il numero di volte consentito e verrà visualizzato un messaggio di errore. In caso contrario, il loop è valido.

### **i** Nota

il meccanismo di sicurezza si applica alle singole formule e non ai singoli loop. Ad esempio:

```
Local NumberVar i := 1;
For i := 1 To 40000 Do
(
  Sin (i);
);
i := 1;
While i <= 70000 Do
(
  i := i + 1;
)
```

Anche la formula precedente attiva il meccanismo di sicurezza, in quanto 100.000 si riferisce al numero totale di valutazioni delle condizioni loop nella formula e tale formula avrà 40001 + 70001 valutazioni di questo tipo.

## 15.8.13.6 Opzione Loop (sintassi Crystal)

L'istruzione Opzione loop può essere utilizzata per specificare il numero massimo di valutazioni della condizione del loop per ogni valutazione di una formula. Tale istruzione deve essere utilizzata solo quando il conteggio massimo predefinito dei loop, che è pari a 100.000, non è sufficiente per la data formula.

### **i** Nota

L'istruzione Opzione loop deve essere utilizzata prima delle altre.

### 15.8.13.6.1 Sintassi di Opzione loop

La sintassi di Opzione loop è la seguente:

```
Option Loop <maxIterations>
```

dove <maxIterations> equivale al numero massimo desiderato di valutazioni della condizione per ogni valutazione di una formula. Deve trattarsi di un intero positivo.

Ad esempio:

```
//option loop example
option loop 256;
//make name upper case
Local StringVar outString;
Local StringVar inString := {Customer.CUSTOMER_NAME};
Local NumberVar i;
For i:=1 to Length(inString) do
    outString := outString + upperCase(inString[i]);
outString
```

Se Customer.CUSTOMER\_NAME è maggiore di 255, viene visualizzato il seguente messaggio di errore: «Un loop è stato valutato più del numero massimo consentito di volte».

## 15.8.14 Limiti (sintassi Crystal)

A scopo di riferimento, vengono indicati di seguito i limiti di dimensioni nel linguaggio delle formule:

- La lunghezza massima di una costante di stringa, un valore stringa contenuto in una variabile di stringa, un valore stringa restituito da una funzione o un elemento stringa di una matrice di stringhe è 65.534 byte.
- La dimensione massima di una matrice è 1000 elementi.
- Il numero massimo di argomenti di una funzione è 1.000. Questo limite si applica alle funzioni che possono disporre di un numero indefinito di argomenti, ad esempio Choose.
- Il numero massimo di valutazioni della condizione loop per ogni valutazione di una formula è 100.000. Per una definizione precisa di questo limite vedere [Meccanismi di sicurezza per i loop \(sintassi Crystal\) \[pagina 361\]](#). È possibile utilizzare l'istruzione [Opzione Loop \(sintassi Crystal\) \[pagina 362\]](#) per modificare tale limite.
- Le funzioni non hanno limiti di dimensioni.

## 16 Sottoreport

Un sottoreport è un report incluso in un altro report. I sottoreport consentono di combinare report non correlati in un unico report, coordinare dati non collegabili in altro modo e presentare differenti visualizzazioni degli stessi dati di un singolo report. In questa sezione viene definita la modalità di creazione e impiego dei sottoreport.

### 16.1 Definizione di sottoreport

Un sottoreport è un report incluso in un altro report. Il processo di creazione di un sottoreport è simile al processo di creazione di un normale report. Un sottoreport può avere molte delle caratteristiche tipiche di un report principale. Le uniche differenze tra un sottoreport e un report principale sono le seguenti:

- Viene inserito come elemento in un report principale e non può esistere da solo.
- Può essere posizionato in qualsiasi sezione del report e viene stampato per intero all'interno di tale sezione.
- Non può contenere un altro sottoreport.
- Non dispone delle sezioni Intestazione pagina e Piè di pagina.

Un sottoreport viene utilizzato, in genere, per i seguenti scopi:

- Per combinare report non correlati in un singolo report.
- Per presentare diverse visualizzazioni degli stessi dati in un unico report.

#### **i** Nota

È possibile migliorare le prestazioni dei report che contengono sottoreport utilizzando sottoreport personalizzati invece dei normali sottoreport predefiniti.

### Informazioni correlate

[Combinazione di report non correlati attraverso i sottoreport \[pagina 372\]](#)

[Visualizzazioni differenti degli stessi dati in un singolo report \[pagina 375\]](#)

[Creazione di sottoreport su richiesta \[pagina 373\]](#)

### 16.2 Sottoreport non collegati e sottoreport collegati

#### 16.2.1 Non collegati

I sottoreport non collegati sono autonomi: i dati non sono collegati in alcun modo ai dati del report primario.

Nei report non collegati, non viene eseguito alcun tentativo di far corrispondere i record di un report con i record di un altro. Un sottoreport non collegato non deve utilizzare gli stessi dati del report principale: può utilizzare la stessa origine dei dati o un'origine dei dati completamente diversa. Indipendentemente dalle origini dei dati sottostanti, i report vengono trattati come non correlati.

## 16.2.2 Collegati

I sottoreport collegati utilizzando dati coordinati con i dati del report principale. Il programma fa corrispondere i dati del sottoreport ai dati del report principale. Se si crea un report principale con informazioni sui clienti e un sottoreport con informazioni sugli ordini e li si collega, il programma crea un sottoreport per ciascun cliente che include tutti gli ordini del cliente.

I sottoreport possono essere associati tramite collegamenti con passaggio di dati o tramite filtri di sottoreport.

### 16.2.2.1 Filtri del sottoreport

Utilizzare i filtri del sottoreport per modificare la query del sottoreport in modo da coordinare i dati del sottoreport con quelli del report principale.

Quando si crea un sottoreport, i relativi filtri vengono suggeriti automaticamente. I filtri suggeriti sono diversi in base alla posizione in cui è stato inserito il sottoreport. Ad esempio:

- Se si posiziona il sottoreport in *Intestazione di gruppo* o in *Piè di pagina di gruppo*, verranno creati dei collegamenti tra tutti gli oggetti nel gruppo, se sono presenti corrispondenze.
- Se si posiziona il sottoreport in *Corpo*, i collegamenti verranno creati tra tutti gli oggetti del sottoreport.
- Se si posiziona il sottoreport in *Intestazione report*, *Piè di pagina report*, *Intestazione pagina* o *Piè di pagina*, non verrà eseguita alcuna corrispondenza automatica.

Anche se vengono suggeriti dei filtri del sottoreport, è possibile modificarli, rimuoverli e aggiungerne altri.

### 16.2.2.2 Collegamenti con passaggio di dati

I collegamenti con passaggio di dati connettono gli oggetti risultato, le formule o i parametri del report principale a un parametro del sottoreport. Il parametro del sottoreport viene impostato sul valore dell'elemento specificato durante il runtime.

A differenza dei filtri del sottoreport, i collegamenti con passaggio di dati non modificano la query del sottoreport.

#### **i** Nota

quando si configura un report per la prima volta, la pagina dei collegamenti con passaggio di dati viene visualizzata solo se si specificano i parametri nel *Pannello delle query* o se si utilizza un report esistente con parametri come sottoreport. Tuttavia, dopo aver creato un sottoreport, è possibile aggiungere collegamenti con passaggio di dati dalla scheda *Dati*.

## 16.3 Inserimento di sottoreport

È possibile inserire un nuovo report o un report esistente come sottoreport.

Il processo di creazione di un sottoreport è simile al processo di creazione di un normale report. Un sottoreport può avere molte delle caratteristiche tipiche di un report.

L'origine dati utilizzata in un sottoreport deve essere dello stesso tipo di quella utilizzata nel report principale. Deve inoltre trovarsi nello stesso server della piattaforma BI.

Un sottoreport può essere inserito in qualsiasi sezione del report ed essere stampato per intero in tale sezione. Tuttavia, poiché non può esistere da solo, un sottoreport viene sempre inserito come elemento in un report principale.

### **i** Nota

non è possibile inserire un sottoreport in un altro sottoreport.

### 16.3.1 Inserimento di un nuovo report come sottoreport

1. Nella scheda *Inserisci* fare clic su *Sottoreport*.  
Il programma visualizza una cornice di elemento.
2. Spostare la cornice all'interno del report nel punto in cui si desidera che venga visualizzata e fare clic per posizionarla.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Inserisci sottoreport*.
3. Selezionare *Crea un nuovo report*.
4. Digitare un nome per il report nella casella di testo *Nome report*.
5. Scegliere un'opzione dall'area *Connessione dati* e fare clic su *Avanti*:

Opzione	Descrizione
<i>Usa origine dati report principale</i>	1. Viene visualizzata la pagina <i>Modifica query</i> .
<i>Connetti a una nuova origine dati</i>	1. Viene visualizzata la finestra di dialogo <i>Scegli connessione origine dati</i> . 2. Selezionare un'origine dati, quindi fare clic su <i>Avanti</i> . 3. Viene visualizzata la pagina <i>Modifica query</i> .

6. Nel *Pannello delle query*, selezionare gli oggetti risultato da utilizzare per il report, quindi trascinarli nel pannello *Oggetti risultato per query 1*.

### **i** Nota

il *Pannello delle query* non viene visualizzato se ci si connette alla visualizzazione analisi.

7. Fare clic su *Avanti*.  
Se nella query specificata sono presenti dei parametri, viene visualizzata la pagina *Collegamenti con passaggio di dati*.
  - Impostare i collegamenti appropriati, quindi fare clic su *Avanti*.

Viene visualizzata la pagina [Crea filtri sottoreport](#).

8. Creare collegamenti tra il report principale e il sottoreport facendo clic su [Aggiungi](#).

9. Fare clic su [Avanti](#).

Viene visualizzata la pagina [Inserisci sottoreport](#).

10. Selezionare un layout per il report.

Opzione	Descrizione
<a href="#">Solo dettagli</a>	Tutte le sezioni tranne <a href="#">Corpo</a> sono nascoste.
<a href="#">Grafico</a>	Tutte le sezioni tranne <a href="#">Intestazione report</a> sono nascoste e viene creato un grafico predefinito.
<a href="#">Totale</a>	Tutte le sezioni tranne <a href="#">Intestazione report</a> sono nascoste.
<a href="#">Personalizzata</a>	Nessuna sezione è nascosta.

11. Fare clic su [Fine](#).

Un sottoreport viene inserito nel report principale.

## 16.3.2 Inserimento di un report esistente come sottoreport

1. Nella scheda [Inserisci](#) fare clic su [Sottoreport](#).

Il programma visualizza una cornice di elemento.

2. Spostare la cornice all'interno del report nel punto in cui si desidera che venga visualizzata e fare clic per posizionarla.

Viene visualizzata la procedura guidata [Inserisci sottoreport](#).

3. Selezionare [Usa report esistente](#), quindi fare clic su [Sfoglia](#).

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Apri](#).

4. Selezionare il report da utilizzare, quindi fare clic su [Apri](#).

5. Fare clic su [Avanti](#).

Se il report selezionato contiene dei parametri, viene visualizzata la pagina [Collegamenti con passaggio di dati](#).

- Impostare i collegamenti appropriati, quindi fare clic su [Avanti](#).

Viene visualizzata la pagina [Crea filtri sottoreport](#).

6. Creare collegamenti tra il report principale e il sottoreport facendo clic su [Aggiungi](#).

7. Fare clic su [Fine](#).

Il report selezionato viene aggiunto come sottoreport.

## 16.4 Salvataggio di un sottoreport come report principale

È possibile salvare un sottoreport come report principale per distribuirlo a una vasta gamma di utenti. Ad esempio, il report principale contenente il sottoreport può essere presentato a un'assemblea di azionisti alla chiusura dell'anno fiscale mentre i dati contenuti nel sottoreport possono risultare utili ai dirigenti nella loro attività di routine. In questi casi, è possibile salvare con facilità un sottoreport come report principale.

## 16.4.1 Salvataggio di un sottoreport come report principale

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cornice del sottoreport, quindi scegliere [Salva sottoreport con nome](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Salva con nome](#).
2. Digitare il nuovo nome del sottoreport.
3. Fare clic su [Salva](#).

Il sottoreport verrà salvato come report principale in modo da poterlo aprire separatamente, se necessario.




## 16.5 Formattazione dei sottoreport

È possibile modificare le proprietà di un sottoreport dopo averlo inserito nel report principale.

### 16.5.1 Formattazione dei sottoreport

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cornice del sottoreport e selezionare [Formato sottoreport](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Formato](#).
2. Modificare i valori.  
È ad esempio possibile modificare il nome del sottoreport, il carattere e così via.
3. Fare clic sul [pulsante di chiusura](#).

#### Nota

la reimportazione del sottoreport sovrascrive le modifiche apportate utilizzando la finestra di dialogo [Formato sottoreport](#). Per evitarlo, prima di importare nuovamente il sottoreport, utilizzare la seguente procedura: fare clic su  [File](#)  [Apri](#)  per aprire il report utilizzato come sottoreport, apportare le modifiche di formattazione e fare clic su [Salva](#).

## 16.6 Reimportazione dei sottoreport




Sebbene i dati in un sottoreport possano essere aggiornati senza doverlo reimportare, si potrebbe desiderare reimportarlo per essere certi che la versione del sottoreport sia quella più aggiornata. La reimportazione consente di aggiornare la formattazione, il raggruppamento e la struttura di un sottoreport.

#### Nota

la reimportazione è disponibile solo nei sottoreport creati a partire da un file di report.



### Messaggio di avvertimento

Se sono state apportate modifiche alla formattazione dal report principale al sottoreport (utilizzando la finestra di dialogo [Formato sottoreport](#)), la reimportazione del sottoreport sovrascriverà tali modifiche. Per evitarlo, prima di importare nuovamente il sottoreport, utilizzare la seguente procedura: fare clic su  [File](#)  [Apri](#)  per aprire il report utilizzato come sottoreport, apportare le modifiche di formattazione e fare clic su [Salva](#).

## 16.6.1 Reimportazione dei sottoreport

Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cornice del sottoreport e selezionare [Re-importa sottoreport](#).

## 16.6.2 Reimportazione dei sottoreport dopo aver modificato il percorso di origine

Se si sposta il report in un percorso o un computer diverso, è possibile che venga visualizzato un messaggio di errore quando si tenta di reimportare il sottoreport. Utilizzare la funzionalità [Formatta sottoreport](#) per definire il nuovo percorso del sottoreport.

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cornice del sottoreport e scegliere [Formatta sottoreport](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo Formato.
2. Fare clic su [Sottoreport](#), quindi su [Origine](#).
3. Accedere al percorso del sottoreport, selezionarlo e fare clic su [Apri](#).
4. Se richiesto, scegliere se utilizzare i dati salvati o aggiornare i dati.
5. Fare clic su [Chiudi](#).

Il percorso del sottoreport viene aggiornato.

## 16.7 Collegamento di un sottoreport al report principale con i filtri di sottoreport

I dati nei sottoreport vengono utilizzati spesso per integrare i dati del report principale. Ad esempio, è possibile disporre dei dati sul cliente nel report principale e utilizzare i sottoreport per visualizzare gli ordini per ciascun cliente.

In questo caso sarà necessario collegare i dati del report principale ai dati del sottoreport in modo che gli ordini di ciascun sottoreport corrispondano al cliente esatto.

A questo scopo, creare un collegamento tra un oggetto comune al sottoreport e al report principale. Con la finestra di dialogo [Filtri sottoreport](#) viene creato un collegamento tra i due oggetti comuni (ad esempio [<Cliente>](#) e [<Ordini>](#)). Crystal Reports utilizza il collegamento per la corrispondenza tra i record del report principale e quelli del sottoreport. Il collegamento assicura che i dati in [<Ordini>](#) nel sottoreport si trovino sulla stessa riga dei corrispondenti dati in [<Cliente>](#) nel report principale.

## 16.7.1 Collegamento di un sottoreport al report principale con i filtri di sottoreport

1. Fare doppio clic sulla cornice del sottoreport per aprire una nuova vista del sottoreport.
2. Nella scheda *Dati*, fare clic su ► *Sottoreport* ► *Modifica filtri sottoreport* .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Filtri sottoreport*.
3. Fare clic su *Aggiungi*.  
Viene visualizzato un elenco di oggetti risultato.
4. Selezionare l'oggetto da utilizzare come oggetto collegamento nel report principale.  
Crystal Reports tenta di stabilire una corrispondenza tra l'oggetto scelto e un oggetto nel sottoreport.
5. Per modificare l'oggetto del sottoreport scelto dal programma, fare clic sull'oggetto nell'elenco *Sottoreport* e sceglierne un altro.  
I due oggetti verranno aggiunti come oggetto di collegamento.
6. Ripetere i passaggi da 3 a 5 per ciascun collegamento aggiuntivo desiderato.
7. Fare clic su *OK*.

Quando si esegue il report, il programma sincronizzerà i dati del report principale e quelli del sottoreport.

## 16.8 Collegamento di un sottoreport al report principale con collegamenti con passaggio di dati

Un altro metodo di passaggio dei dati dal report principale al sottoreport consiste nell'utilizzare i collegamenti con passaggio di dati.

I collegamenti con passaggio di dati possono connettere più tipi di dati rispetto ai filtri del sottoreport poiché non modificano la query del sottoreport. I collegamenti con passaggio di dati creano un parametro nel sottoreport collegato a un oggetto risultato, a una formula o a un parametro nel report principale.

Ad esempio, si possono utilizzare i collegamenti con passaggio di dati per visualizzare il valore di una formula dal report principale al sottoreport. Ad esempio, se il report principale contiene una formula che calcola la somma degli ordini di vendita Internet, è possibile collegarla a un parametro del sottoreport.

### 16.8.1 Collegamento di un sottoreport al report principale con collegamenti con passaggio di dati

1. Fare doppio clic sulla cornice del sottoreport per passare a una nuova vista del sottoreport.
2. Nella scheda *Dati*, fare clic su ► *Sottoreport* ► *Modifica collegamenti con passaggio di dati del sottoreport* .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Collegamenti con passaggio di dati del sottoreport*.
3. Fare clic su *Aggiungi*.  
Viene visualizzato un elenco di oggetti risultato.

4. Selezionare l'oggetto da utilizzare come oggetto collegamento nel report principale dall'elenco.

Crystal Reports stabilisce una corrispondenza tra l'oggetto scelto e un parametro creato nel sottoreport.

5. Per modificare il parametro del sottoreport creato dal programma, fare clic sul parametro nell'elenco [Parametri sottoreport](#) e sceglierne un altro.

L'oggetto e il parametro vengono aggiunti come oggetto collegamento.

6. Ripetere i passaggi da 3 a 5 per ciascun collegamento aggiuntivo desiderato.

7. Fare clic su [OK](#).

Viene visualizzata la finestra di dialogo [Cambia set di dati corrente](#).

8. Seguire il prompt del parametro, quindi fare clic su [OK](#).

Quando si eseguono i dati nel report principale, il programma imposta il valore del parametro nel sottoreport nell'oggetto specificato dall'utente.

## 16.9 Modifica della formula di selezione record con un collegamento con passaggio di dati

È possibile aggiornare la formula di selezione record di un collegamento con passaggio di dati in qualsiasi momento.

Un esempio potrebbe essere un report con un oggetto ID dipendente nel report principale che corrisponde a un valore di 11 caratteri formato da un codice di reparto di due caratteri e dal numero del codice fiscale del dipendente di nove caratteri (ad esempio, HR555347487). È possibile collegare l'ID dipendente all'oggetto Codice fiscale nel sottoreport, quindi creare una formula che consente di estrarre il CF dall'oggetto ID dipendente.

Una formula di esempio potrebbe essere:

```
{employee.EMPLOYEE ID} [-9 to -1]
```

- oppure -

```
{employee.EMPLOYEE ID} [3 to 12]
```

Per il valore HR555347487, ognuna delle due formule restituirà il valore 555347487.

### 16.9.1 Modifica della formula di selezione record con un collegamento con passaggio di dati

1. Creare il report principale che contiene l'oggetto [ID dipendente](#).
2. Creare un sottoreport che contiene l'oggetto [Numero di codice fiscale](#).

#### **i** Nota

non creare alcun collegamento al filtro del sottoreport quando si crea il sottoreport.

Per ulteriori informazioni, consultare [Inserimento di un nuovo report come sottoreport \[pagina 366\]](#).

3. Fare doppio clic sulla cornice del sottoreport per passare a una nuova vista del sottoreport.
4. Nella scheda *Dati*, fare clic su ► *Sottoreport* ► *Modifica collegamenti con passaggio di dati del sottoreport* ►. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Collegamenti con passaggio di dati del sottoreport*.
5. Fare clic su *Aggiungi*. Viene visualizzato un elenco di oggetti risultato.
6. Selezionare ID dipendente dall'elenco degli oggetti risultato.

#### Nota

Il programma crea automaticamente il parametro `<Crea parametro: Employee ID>` nella colonna *Parametri sottoreport*.

7. Fare clic su *OK*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Cambia set di dati corrente*.
8. Seguire il prompt del parametro, quindi fare clic su *OK*.
9. Nella scheda *Dati*, selezionare *Formule*. Viene visualizzato *Workshop formule*.
10. Selezionare il nodo *Filtro dei record*.
11. Digitare la formula.  
Ad esempio, `{file.SSN} = {?MainReport.EMPLOYEE ID} [3 to 12]`.
12. Fare clic su *Salva e chiudi*. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Il filtro dei record è stato modificato*.
13. Fare clic su *Aggiorna dati*.

## 16.10 Combinazione di report non correlati attraverso i sottoreport

È possibile talvolta combinare report non correlati in un unico report. Ad esempio, è possibile creare un unico report che presenti:

- Vendite raggruppate per agente di vendita.
- Vendite raggruppate per voce.

Anche se entrambi i report gestiscono i dati delle vendite, non esiste una relazione lineare fra i due.

È possibile utilizzare i sottoreport per combinare report non correlati in un singolo report. È possibile, ma non necessario, che i report siano basati sullo stesso insieme di dati. Ciascun report può essere basato su insiemi di dati completamente diversi.

Ciascuno di questi report è autonomo; i dati in qualsiasi report non sono collegati in alcun modo ai dati degli altri report. È questa l'opzione di sottoreport più semplice con la quale lavorare.

## 16.10.1 Per combinare due report non correlati

1. Creare il report che si desidera stampare per primo come report principale.
2. Creare un nuovo sottoreport.
3. Posizionare il sottoreport in *Piè di pagina report* ed esso verrà stampato immediatamente dopo il report principale.

## 16.10.2 Per combinare tre o più report non correlati

1. Creare il report che si desidera stampare per primo come report principale.
2. Nella scheda *Inserisci*, fare clic su *Sezione* e inserire un numero di sezioni nuove corrispondente al numero di sottoreport in uso in *Piè di pagina report*.  
Se, ad esempio, si desidera utilizzare tre sottoreport, inserire due nuove sezioni in *Piè di pagina report* in modo da ottenere un totale di tre sezioni *Piè di pagina report*.
3. Nella scheda *Inserisci* fare clic su *Sottoreport*.
4. Nella sezione *Piè di pagina report* A, creare il sottoreport da stampare subito dopo il report principale.
5. Nella sezione *Piè di pagina report* B, creare il sottoreport da stampare successivamente e così via.

Il report principale verrà stampato per primo e i sottoreport verranno stampati nell'ordine con cui sono stati posizionati nel report.

### Nota

i sottoreport possono anche essere posizionati affiancati nella stessa sezione *Piè di pagina report*. Verranno stampati uno di seguito all'altro alla fine del report.

## Informazioni correlate

[Utilizzo delle sezioni \[pagina 191\]](#)

## 16.11 Creazione di sottoreport su richiesta

I sottoreport su richiesta sono particolarmente utili quando si desidera creare un report contenente più sottoreport.

La differenza tra i sottoreport normali e quelli su richiesta consiste nel fatto che i dati reali di un sottoreport su richiesta non vengono letti dall'origine dati finché l'utente non lo isola. In questo modo, dall'origine dati verranno recuperati solo i dati del sottoreport su richiesta effettivamente visualizzati. Questa funzione rende molto più agevole la gestione dei sottoreport.

## 16.11.1 Per creare sottoreport su richiesta

1. Inserire un normale sottoreport nel report principale.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul sottoreport e selezionare *Formato sottoreport*.
3. Fare clic sull'opzione *Sottoreport* e selezionare *Su richiesta*.

Per ulteriori informazioni, consultare [Aggiunta di didascalie a sottoreport su richiesta \[pagina 374\]](#).

## 16.11.2 Aggiunta di didascalie a sottoreport su richiesta

Per organizzare ulteriormente un report, è possibile creare didascalie per la modalità *Pagina* sottoreport e per la cornice segnaposto di un sottoreport su richiesta.

### Nota


Le didascalie delle cornici segnaposto si applicano soltanto ai sottoreport su richiesta, mentre le didascalie testo tabulazione si applicano sia ai sottoreport su richiesta che ai normali sottoreport. Poiché i dati di un sottoreport normale sono visibili in modalità *Pagina*, non è necessario utilizzare una didascalia della cornice quando si applica la formattazione a un normale sottoreport.

### 16.11.2.1 Per aggiungere una didascalia

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul sottoreport e selezionare *Formato sottoreport*.
2. Fare clic sull'opzione *Sottoreport*.
3. Nella casella di testo *Didascalia su richiesta*, digitare il testo da utilizzare come didascalia.

È anche possibile scrivere una didascalia come formula condizionale. Sia le didascalie della cornice segnaposto che quelle della modalità *Pagina* possono includere nomi di oggetti dal report principale da utilizzare in una formula condizionale.

### 16.11.2.2 Per aggiungere una didascalia con una formula condizionale

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul sottoreport e selezionare *Formato sottoreport*.
2. Fare clic sull'opzione *Sottoreport*.
3.  Accanto a *Didascalia su richiesta* o *Didascalia scheda Anteprima*, fare clic sull'icona *Formula condizionale*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Workshop formule*.
4. Nella finestra del codice, digitare una formula e selezionare gli oggetti dall'elenco *Aggiungi oggetti*.

---

È possibile ad esempio immettere il testo seguente:

```
"More Information About " + {Customer.CUSTOMER_NAME}
```

A seconda dell'origine dati a cui si è connessi, questa formula può visualizzare una didascalia tipo "Ulteriori informazioni su Pathfinders" o "Ulteriori informazioni su Rockshocks for Jocks".

5. Fare clic sulla modalità [Pagina](#) per visualizzare il risultato della formula.

## Informazioni correlate

[Creazione di una formula \[pagina 302\]](#)

## 16.12 Visualizzazioni differenti degli stessi dati in un singolo report

I sottoreport possono essere utilizzati per fornire una visualizzazione diversa dei dati nel report principale. Ad esempio, si desidera mostrare valori di riepilogo nella parte superiore del report e dettagli nella parte inferiore come segue:

È possibile utilizzare questa funzione in numerosi modi. I due metodi più semplici sono:

- creare il report di riepilogo come report principale e il report di dettagli come sottoreport. Utilizzando questo metodo, il sottoreport dettagli viene inserito nell'area [Più di pagina report](#);
- creare il report dettagli come report principale e il report di riepilogo come sottoreport. Utilizzando questo metodo, il sottoreport di riepilogo viene inserito nell'area [Intestazione report](#).

Utilizzare gli oggetti di collegamento appropriati per collegare il report e coordinare i dati.

## 17 Creazione di report multilingue

La creazione di report multilingue consente di tradurre i report in diverse lingue e visualizzarli nella lingua corretta in base alle impostazioni locali di visualizzazione preferite (PVL) dell'utente. Le impostazioni PVL possono essere configurate in SAP Crystal Reports for Enterprise Designer o nelle preferenze utente della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence (BIP).

Gli utenti devono configurare raramente le impostazioni PVL, poiché, per impostazione predefinita, BIP utilizza le impostazioni locali del browser Web. Se le PVL di un utente non corrispondono ad alcuna traduzione disponibile, BIP utilizza le impostazioni locali di fallback per determinare la lingua da visualizzare. Ad esempio, se si imposta Inglese come impostazione locale di fallback per un report che dispone di traduzioni in inglese e tedesco, gli utenti che hanno il francese come impostazione PVL visualizzeranno il report in inglese.

È possibile impostare un fallback sui livelli del sistema del report e dei dati.

La creazione di report multilingue è disponibile per tutti gli utenti di SAP Crystal Reports for Enterprise, mentre per gli utenti di SAP Crystal Reports 2013 su sistemi SAP è disponibile una versione limitata.

### **i** Nota

Consultare il *Manuale dell'utente di SAP Crystal Reports 2013* per ulteriori dettagli.

### Informazioni correlate

[Configurazione delle preferenze di visualizzazione \[pagina 379\]](#)

## 17.1 Livelli di creazione di report multilingue

Crystal Reports for Enterprise supporta la creazione di report multilingue su tre livelli:

- Report multilingue: il modello del report tradotto (inclusi elementi quali intestazioni di colonna, testo e informazioni circostanti ai dati del report) utilizzando Translation Management Tool.

### **i** Nota

Translation Management Tool è incluso nell'installazione del client BOE.

- Metadati multilingue: i nomi tradotti degli oggetti query.

### **i** Nota

in BOE XI 4.0, i metadati multilingue sono supportati da Crystal Reports for Enterprise Designer solo quando è connesso a sistemi SAP.



- Dati multilingue: i dati tradotti recuperati da una query in base alle impostazioni locali di visualizzazione preferite (PVL). Ad esempio, gli elenchi di indirizzi con i nomi dei paesi tradotti.

#### **i** Nota

I dati multilingue derivano dalle origini dati multilingue.

## 17.2 Creazione di modelli di report multilingue

Per tradurre i report per impostazioni locali specifiche, utilizzare BOE Translation Management Tool. La gestione delle traduzioni include le seguenti funzionalità:

- Aggiunta di lingue.
- Tradurre il modello di report.
- Esportazione dei dati da tradurre in un editor esterno.
- Impostazione e monitoraggio dello stato delle traduzioni.
- Impostazione della visibilità per ciascuna lingua.
- Configurazione delle impostazioni locali di fallback.

### 17.2.1 Creazione di un modello di report multilingue

1. Selezionare i report da tradurre e fare clic su [Aggiungi](#).  
I report aggiunti vengono visualizzati nell'area dei documenti.
2. Fare clic su [Fine](#).  
Ogni report viene visualizzato come nuova scheda in Translation Management Tool.
3. Dalla vista [Gestione lingue](#) aggiungere le lingue necessarie al report.

#### **i** Nota

non è possibile contrassegnare la [Lingua originale del contenuto](#) con un'impostazione locale. È necessario aggiungere la lingua originale indipendentemente dall'elenco [Lingue disponibili](#).

Le lingue aggiunte vengono visualizzate nell'area [Lingue selezionate](#) della vista [Gestione lingue](#).

4. Per ciascuna lingua selezionata, fare clic su [Visualizza](#) per visualizzare la lingua nell'area dei documenti.
5. Fare clic su [Visibile](#) per rendere visibile la traduzione nel report.

#### **➔** Suggerimento

per evitare che gli utenti visualizzino traduzioni incomplete, rendere le lingue visibili solo dopo aver completato la traduzione.

6. Per selezionare una lingua di fallback, fare clic su [Fallback](#).
7. Selezionare la colonna di una lingua e tradurre il contenuto rilevante nella colonna della lingua corrispondente.

Il report è organizzato in elementi di report visualizzabili nella modalità [Struttura](#).

8. Nella scheda [Editor testo](#) impostare lo stato della traduzione nell'elenco [Stato](#) e fare clic su [Applica](#).

#### Nota

Qualsiasi modifica alla stringa tradotta reimposta lo stato su `TRADOTTO`.

9. Fare clic su [Salva](#).

10. (Facoltativo) Fare clic su [Esporta stringhe tradotte](#).

Le traduzioni possono anche essere esportate come file XLIFF, uno standard aperto che può essere modificato in un editor esterno. I file XLIFF modificati vengono quindi importati dopo aver completato la traduzione.

## 17.3 Pianificazione di report multilingue

Gli utenti possono pianificare report multilingue senza dover lavorare sugli aspetti multilinguistici dei report. I report pianificati vengono eseguiti nelle impostazioni PVL dell'utente.

Gli amministratori utilizzano Central Management Console per scegliere le impostazioni locali di pianificazione multilingue alternative per un report. È possibile pianificare alcune o tutte le lingue in cui è stato tradotto il report. Le pianificazioni alternative creano esecuzioni di report separate con le impostazioni PVL corrette, una funzione particolarmente importante per i dati multilingue.

### 17.3.1 Pianificazione di un report multilingue

I report possono essere pianificati in Central Management Console.

1. Individuare la cartella dei report, fare clic con il pulsante destro del mouse su di essa e scegliere [Pianificazione](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Pianificazione](#).
2. Nell'area [Esplorazione](#), espandere [Pianificazione](#) e fare clic su [Lingue](#).
3. Nella vista [Lingue](#) selezionare le lingue in cui pianificare il report.
  - Per utilizzare le impostazioni PVL desiderate, fare clic su [Pianifica il report con le impostazioni locali di visualizzazione preferite](#).
  - Per utilizzare più impostazioni locali, fare clic su [Pianifica il report in più impostazioni locali](#).
4. (Facoltativo) Per limitare le lingue disponibili quando si seleziona [Pianifica il report in più impostazioni locali](#), selezionare [Visualizza solo impostazioni locali del documento](#).
5. Nell'elenco [Tutte le impostazioni locali](#) aggiungere le lingue all'elenco [Impostazioni locali dell'istanza selezionata](#).
6. (Facoltativo) Nell'area [Esplorazione](#) è possibile impostare le opzioni predefinite della lingua espandendo [Impostazioni predefinite](#) e facendo clic su [Lingue](#).
7. Fare clic su [Pianifica](#) per confermare le proprie scelte.  
Verrà eseguito un report per ciascuna impostazione locale scelta.

Viene visualizzata la vista [Cronologia](#).

8. Quando nell'oggetto [Stato](#) viene visualizzato `Operazione riuscita`, selezionare una lingua per eseguire l'anteprima dall'elenco [Visualizza in](#).

Per visualizzare il messaggio di errore quando lo [Stato](#) è impostato su `Operazione non riuscita`, fare clic sull'oggetto [Stato](#) per aprire la finestra di dialogo [Dettagli istanza](#).

## 17.4 Visualizzazione di report multilingue

Gli utenti visualizzano i report multilingue come se fossero report tradizionali. La traduzione del report visualizzata si basa sulle impostazioni PVL dell'utente.

### Nota

gli amministratori possono esaminare la cronologia dei report multilingue per verificare che siano visualizzati correttamente.

### 17.4.1 Configurazione delle preferenze di visualizzazione

L'impostazione predefinita per Impostazioni locali del prodotto e Impostazioni locali di visualizzazione preferite è [Usa le impostazioni locali del browser](#). Per scegliere altre impostazioni locali, è possibile configurare le PVL in Central Management Console.

1. Fare clic su [Preferenze](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Preferenze](#).
2. Nella vista [Preferenze CMC](#), selezionare le [Impostazioni locali del prodotto](#) preferite dall'elenco.

### Nota

solo i Language Pack installati vengono visualizzati nell'elenco [Impostazioni locali del prodotto](#).

3. Selezionare le [Impostazioni locali di visualizzazione preferite](#) dall'elenco.  
L'elenco [Impostazioni locali di visualizzazione preferite](#) visualizza tutte le possibili scelte di impostazioni locali.
4. Fare clic su [Salva](#).

gli utenti devono scollegarsi e ricollegarsi per rendere effettive le preferenze di visualizzazione aggiornate poiché le istanze della vista report vengono memorizzate nella cache della sessione del browser dell'utente.

## 18 Creazione di report accessibili

I progettisti di report si trovano spesso a creare report per lingue, paesi, attività professionali e gruppi di lavoro diversi, ma è importante considerare anche le esigenze di accesso facilitato degli utenti.

### 18.1 Informazioni sull'accesso facilitato

Quando si creano report Crystal per un'ampia platea di utenti interni all'azienda e dislocati in tutto il mondo, è necessario tenere presenti le diverse esigenze di tali destinatari. I progettisti di report si trovano spesso a creare report per lingue, paesi, attività professionali e gruppi di lavoro diversi, ma è importante considerare anche le esigenze di accesso facilitato degli utenti.

Gli utenti dei report potrebbero avere limitazioni fisiche, sensoriali o cognitive che incidono sulla possibilità di accedere al Web. Potrebbero avere difficoltà di visione, movimento e udito, avere, in altre parole, capacità visive e di movimento limitate. Alcuni utenti potrebbero essere affetti da dislessia, daltonismo o epilessia; altri potrebbero avere difficoltà di lettura o comprensione dei testi. Altri, infine, potrebbero presentare una combinazione di invalidità, con diversi livelli di gravità.

Gli utenti disabili spesso utilizzano tecnologie di supporto, ossia prodotti o tecniche che aiutano le persone a eseguire operazioni che altrimenti non potrebbero effettuare. Le tecnologie di supporto includono programmi adattivi quali lettori schermo (che convertono il testo in output udibile), screen magnifier e software di riconoscimento vocale. Gli utenti disabili possono utilizzare anche speciali browser che consentono solo la navigazione basata su testo o voce. Possono servirsi di dispositivi di supporto, quali schermi Braille aggiornabili o tastiere alternative, che si avvalgono di interruttori di tipo «sip-and-puff» (soffio e aspirazione) o della tecnologia «eyegaze».

Per soddisfare le esigenze di gestione dei report degli utenti disabili, i report devono essere progettati per funzionare con il maggior numero possibile di tecnologie di supporto.

Nonostante l'ampio numero di potenziali problemi di accessibilità, è possibile avvalersi delle tecniche descritte in questa sezione per creare report che risultino utili per tutti.

#### 18.1.1 Vantaggi dei report accessibili

Poiché sempre più aziende e uffici pubblici stanno adottando nuovi standard per la distribuzione di contenuto Web ai disabili, la progettazione improntata all'accessibilità è diventata un elemento critico per la gestione e la divulgazione delle informazioni.

Un progetto orientato all'accessibilità offre numerosi vantaggi:

- I report accessibili sono di più semplice utilizzo per chiunque.  
Molte linee guida per l'accesso facilitato migliorano l'utilizzabilità del prodotto. Un report accessibile deve garantire la possibilità di esplorazione logica e coerente. Il contenuto deve essere scritto con chiarezza e semplice da comprendere.

- I report accessibili offrono una maggiore compatibilità con diverse tecnologie, vecchie e nuove.  
Il contenuto accessibile è più facile da esportare in formati semplici, che garantiscono maggiore compatibilità con i browser per cellulari, i PDA (Personal Digital Assistant) ed altri dispositivi con connessioni a larghezza di banda ridotta.  
Alcuni utenti potrebbero non avere una tastiera o un mouse. Potrebbero disporre di uno schermo di solo testo, di uno schermo di dimensioni ridotte o di una connessione a Internet piuttosto lenta. La progettazione orientata all'accessibilità consente alle persone con tecnologie limitate di accedere alle informazioni in modo più semplice.
- Il contenuto accessibile è più facile da riutilizzare per altri formati.  
Nei visualizzatori, i report accessibili vengono copiati o esportati in altri formati con maggiore precisione.
- I report accessibili migliorano l'efficienza del server.  
È possibile ridurre il numero di richieste HTTP sul server, garantendo la possibilità di esplorazione semplificata, in modo che gli utenti siano in grado di trovare ciò che cercano in modo più rapido. Le alternative di solo testo consentono di ridurre il numero di immagini, che richiedono una considerevole larghezza di banda.
- Recenti iniziative indicano la tendenza globale a fornire contenuto Web accessibile.  
Sempre più aziende pongono come requisito l'accessibilità dei propri contenuti Web. L'accesso facilitato sta rapidamente diventando una parte fondamentale della distribuzione di contenuto Web.
- Alle aziende può essere imposto per legge di fornire contenuto accessibile.  
Ogni anno, un numero crescente di paesi introduce leggi antidiscriminatorie che garantiscono uguali opportunità ai disabili. Anche se non si è obbligati a rispettare linee guida per l'accesso facilitato, è possibile che si intrattengano rapporti commerciali con aziende che sono, invece, tenute a farlo.
- Creare report accessibili è più semplice che modificare i report esistenti per renderli accessibili.  
Creare sin dal principio funzionalità accessibili nei report significa risparmiare tutto il denaro necessario a riprogettare i report esistenti in un secondo momento.

## 18.2 Maggiore accessibilità dei report

Per migliorare l'accessibilità dei report Crystal, iniziare con le linee guida per l'accesso facilitato più semplici e rapide da implementare. Una piccola modifica delle convenzioni di progettazione o del modello aziendale può avere un significativo impatto sull'accessibilità.

L'esplorazione semplificata e un contenuto scritto con chiarezza sono elementi critici per l'accessibilità, ma sono anche facili da implementare e utili per tutti gli utenti di report.

Le sezioni seguenti contengono suggerimenti e linee guida per la progettazione di report orientati all'accessibilità. Fare clic sul collegamento appropriato per passare alla sezione desiderata:

- [Inserimento di elementi nei report \[pagina 382\]](#)
- [Testo \[pagina 383\]](#)
- [Colore \[pagina 386\]](#)
- [Esplorazione \[pagina 388\]](#)
- [Parametri \[pagina 388\]](#)

## 18.2.1 Inserimento di elementi nei report

Esistono poche linee guida di carattere generale da tenere presenti quando si inseriscono elementi in un report.

Quando si inseriscono elementi nei report, verificare che la posizione scelta sia chiara e logica, in particolare se è necessario suggerire una relazione tra due elementi di un report. Ad esempio, se si include una descrizione testuale di un grafico, assicurarsi che sia sufficientemente vicina al grafico da renderne chiaro il collegamento.

Molte tecnologie di supporto leggono da sinistra a destra e dall'alto verso il basso; quindi, se si include una descrizione testuale e il titolo di un grafico, è necessario decidere quale dei due elementi si desidera sia letto prima. Questo garantirà che gli elementi di un report vengano letti nell'ordine corretto.

### 18.2.1.1 Inserimento di elementi in ordine

Quando si pubblica un report nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence, la versione HTML organizza gli elementi al suo interno in base all'ordine consecutivo con cui sono stati aggiunti in Crystal Reports e non in base alla posizione che hanno nel report. Sullo schermo il report ha lo stesso aspetto, ma il codice HTML sottostante elenca gli elementi nell'ordine in cui sono stati inseriti. Invece di leggere il report da sinistra a destra e dall'alto verso il basso, le utilità per la lettura dello schermo e altri dispositivi di supporto potrebbero seguire l'ordine specificato nel codice HTML. Per rendere un report accessibile, è necessario aggiungere gli elementi nell'ordine in cui si desidera siano letti da un'utilità per la lettura dello schermo.

Si supponga ad esempio di inserire gli oggetti Trimestre, Anno e Fattura nella sezione [Corpo](#) e quindi di aggiungere il titolo del report «Fatture per trimestre» all'[intestazione report](#). Quando viene pubblicato nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence, il report ha lo stesso aspetto che aveva in Crystal Reports, ma il codice HTML sottostante riporta prima le intestazioni degli oggetti risultato, seguite dal titolo. Invece di leggere il report partendo dal titolo, le utilità per la lettura dello schermo leggono prima le intestazioni: «Trimestre, Anno, Fattura, Fatture per trimestre».

Per evitare il problema, inserire prima il titolo «Fatture per trimestre». Prima di aggiungere la tabella di dati, è possibile fornire un elemento testo introduttivo che descriva la tabella. Infine, aggiungere gli oggetti risultato alla sezione [Corpo](#). Ora il report è più significativo in un'utilità per la lettura dello schermo che legge le seguenti informazioni prima dei dati:

«Fatture per trimestre. Nella tabella che segue sono elencate le fatture per ogni trimestre. Trimestre, Anno, Fattura.»

Per creare report accessibili, è necessario pianificare l'ordine del report prima di iniziare le operazioni in Crystal Reports. Pianificare il report su carta. Accertarsi di sapere quali elementi si desidera aggiungere e dove. Includere nel piano tutti i calcoli, le immagini e i grafici. Quando si crea un nuovo report basato sul piano ideato, è possibile iniziare ad aggiungere gli elementi dall'angolo in alto a sinistra fino a raggiungere l'angolo in basso a destra del report. Una volta inseriti gli elementi, è possibile apportare loro delle modifiche in un secondo momento senza intaccarne l'ordine.

#### Nota

se si crea un'alternativa solo testo del report, aggiungerla al report come sottoreport e, cosa più importante, aggiungere il sottoreport prima di qualsiasi altro elemento.

Dopo aver aggiunto tutti gli elementi al report, è possibile verificarne l'ordine di posizionamento passando da un elemento all'altro mediante il tasto Tab.

## Informazioni correlate

[Testo \[pagina 383\]](#)

## 18.2.2 Testo

Il problema di accessibilità più comune riscontrato dai progettisti di report è anche uno dei più facili da risolvere: fornire versioni di solo testo di elementi non testuali. Un elemento non testuale è un elemento che veicola un significato tramite un'immagine o un suono. Gli elementi non testuali includono immagini, grafici, pulsanti grafici, rappresentazioni grafiche di testo, suoni, animazioni e audio e video clip.

Gli utenti che si avvalgono di tecnologie di supporto sono abituate a utilizzare elementi sostitutivi di solo testo e, quindi, risponderanno bene alle alternative di solo testo che verranno loro fornite.

Esistono diversi modi in cui è possibile utilizzare del testo per migliorare significativamente l'accessibilità dei report:

- Fornire equivalenti di testo per gli elementi dei report.
- Fornire alternative di testo per i report.
- Assicurare che il testo sia scritto e formattato chiaramente.

Il testo è uno strumento utile per la creazione di report accessibili. La maggior parte delle tecnologie di supporto richiede input di testo, inclusi lettori schermo, sintetizzatori vocali e schermi Braille. Il testo può essere facilmente ridimensionato e formattato ed è, senza dubbio, il mezzo più flessibile per le operazioni di importazione ed esportazione.

### 18.2.2.1 Equivalenti di testo

Quando si creano report, esistono molte possibilità di utilizzare equivalenti di testo per chiarire il significato di elementi non testuali.

- Posizionare un elemento testo descrittivo accanto a un elemento non di testo e accertarsi di aggiungere tali elementi al report in ordine consecutivo (per ulteriori informazioni vedere [Inserimento di elementi in ordine \[pagina 382\]](#)).

Quando è possibile, un equivalente di testo dovrebbe comunicare le stesse informazioni del corrispondente elemento del report. Se un report visualizza i dati in un grafico a torta, includere, ad esempio, una casella di testo accanto al grafico che ne riassume il contenuto.

Descrivere lo scopo dell'elemento non testuale. Ad esempio, se un'immagine esegue un'azione quando si fa clic su di essa, descrivere tale azione. Per il pulsante che apre il proprio sito Web, fornire una casella di testo con l'etichetta «Fare clic per visualizzare il sito Web».

- Se un report include collegamenti audio, fornire una trascrizione dei clip audio più significativi.
- Se un report collega a una presentazione multimediale o video, fornire una trascrizione. Può essere opportuno anche fornire sottotitoli per la parte audio e una descrizione audio per la parte visiva. I sottotitoli devono essere sincronizzati con l'audio.

## 18.2.2.2 Creazione di alternative di solo testo

Se in un report sono presenti troppi elementi non testuali o se non si dispone delle risorse necessarie per integrare un progetto improntato all'accessibilità in tutti i report, è possibile fornire alternative complete di solo testo. Per i report che rappresentano i dati utilizzando solo grafici e immagini, è possibile fornire, ad esempio, un collegamento a un'alternativa solo testo che riporti gli stessi dati in tabelle e elementi testo.

Quando è possibile, un'alternativa solo testo dovrebbe fornire le stesse informazioni del report originale. Le informazioni veicolate attraverso le immagini nel report principale dovrebbero essere descritte anche tramite elementi testo nel report alternativo.

### **i** Nota

se non si è in grado di produrre una versione di solo testo completa del report, è comunque possibile migliorare l'accessibilità fornendo un riepilogo descrittivo delle informazioni o delle conclusioni chiave illustrate dal report.

È buona norma fornire l'alternativa solo testo in un sottoreport, collegato dall'angolo superiore sinistro del report principale, in modo che l'utente abbia l'opportunità di passare alla versione di solo testo in modo estremamente rapido. Aggiungere il sottoreport al report prima di qualsiasi altro elemento, per assicurarsi che un'utilità per la lettura dello schermo lo legga per primo. Se si desidera che il collegamento al sottoreport venga visualizzato solo per gli utenti che utilizzano utilità per la lettura dello schermo o software simili, è possibile creare tale collegamento dello stesso colore dello sfondo del report. Il collegamento in questione verrà visualizzato come un piccolo spazio vuoto, ma l'utilità per la lettura dello schermo ne leggerà il testo.

### 18.2.2.2.1 Per aggiungere un'alternativa solo testo a un sottoreport

1. Creare una versione di solo testo del report e salvarla.
2. Aprire un nuovo report.
3. Nel menu *Inserisci* fare clic su *Sottoreport*.
4. Nella finestra di dialogo *Inserisci sottoreport* selezionare *Usa report esistente* e fare clic su *Sfoglia* per individuare il report creato al passaggio 1.
5. Fare clic su *Avanti*.
6. Se necessario, definire i collegamenti tra il report principale e il sottoreport, quindi fare clic su *Fine*.
7. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul sottoreport e scegliere *Formatta sottoreport*.
8. Nella finestra di dialogo *Formato*, nel nodo *Sottoreport*, selezionare *Su richiesta*.
9. Per nascondere il collegamento al sottoreport, nella scheda *Carattere* scegliere il colore che corrisponde allo sfondo del report.

### **i** Nota

invece di nascondere il collegamento al sottoreport, è possibile omettere condizionalmente la sezione contenente il sottoreport.

10. Fare clic su *Chiudi*.



### 18.2.2.3 Utilizzo della punteggiatura

Per migliorare il flusso logico del testo parlato, può essere opportuno aggiungere ulteriori segni di punteggiatura per creare delle pause. Senza tale punteggiatura aggiuntiva, le utilità per la lettura dello schermo potrebbero leggere elementi testo diversi come una frase continua, rendendo il contenuto di difficile comprensione. Le informazioni contenute nelle origini dati potrebbero ad esempio essere lette senza interruzione. Per evitare il problema, è possibile interrompere le informazioni delle origini dati inserendo dei punti tra gli oggetti risultato.

Determinati segni di punteggiatura vengono letti a voce alta e tale operazione potrebbe, se eseguita di frequente, distrarre l'utente. Ad esempio, quando un'utilità per la lettura dello schermo legge il segno dei due punti «:», potrebbe pronunciare l'espressione «due punti» anziché inserire una pausa nel parlato. È possibile modificare la quantità di punteggiatura letta a voce alta nelle impostazioni del lettore schermo.

Per risolvere il problema della punteggiatura del report, è buona norma leggere il report utilizzando un lettore schermo. Gli elementi vengono letti insieme troppo rapidamente? Sono presenti troppe pause? Alcuni segni di punteggiatura vengono letti a voce alta? Questo migliora o peggiora l'utilizzabilità del report?

### 18.2.2.4 Formattazione del testo

Dopo aver creato equivalenti o alternative per gli elementi non testuali, assicurarsi che il testo sia scritto in modo chiaro e che sia semplice da leggere. Rispettare le seguenti linee guida di progettazione:

- Utilizzare un tipo di carattere di dimensioni maggiori.  
Sebbene gli utenti con difficoltà visive possano utilizzare la funzione di zoom per accrescere le dimensioni del report, non dovranno ingrandire il report di molto se la dimensione carattere è maggiore. Ad esempio, le etichette o le legende dei grafici possono essere visualizzate, per impostazione predefinita, in un tipo di carattere di dimensioni ridotte. Per la leggibilità generale, è buona norma utilizzare un carattere maggiore di 8 punti. Per l'accesso facilitato, assicurarsi che il carattere del testo sia maggiore di 11 punti.
- Utilizzare un tipo di carattere "sans serif".  
I caratteri semplici come Arial ed Helvetica possono essere più semplici da leggere dei tipi di carattere "serif" come Times o Palatino.
- Scegliere l'allineamento a sinistra o giustificato.  
Il testo allineato a sinistra o giustificato è più facile da leggere di quello centrato o allineato a destra.
- Assicurarsi che il testo segua le linee guida relative all'uso dei colori. Per ulteriori informazioni vedere [Colore \[pagina 386\]](#).

#### **i** Nota

È possibile consentire agli utenti di scegliere diverse impostazioni di carattere utilizzando una formattazione condizionale e con parametri. Per ulteriori informazioni, consultare [Accesso facilitato e formattazione condizionale \[pagina 390\]](#).

## 18.2.2.5 Individuazione del giusto equilibrio tra elementi testuali e non testuali

Gli equivalenti testuali sono uno strumento molto flessibile e rappresentano spesso la soluzione migliore per garantire l'accessibilità, ma non sono sempre necessari o preferenziali.

Non tutti gli elementi non testuali richiedono equivalenti di testo. È necessario includere alternative di testo solo per elementi non testuali che forniscono informazioni o elementi di esplorazione di cui l'utente non può fare a meno. Le immagini utilizzate a scopo decorativo non richiedono una descrizione testuale. Se un report presenta un'immagine in filigrana che funge da sfondo per i dati, non è necessario fornirne un equivalente di testo.

L'aggiunta di descrizioni testuali per gli elementi decorativi potrebbe generare confusione.

Le versioni testuali di elementi visivi o audio dei report devono essere utilizzate come un complemento dell'elemento e non come una sostituzione. Non è necessario rimuovere gli elementi non testuali. Gli elementi visivi nei report possono essere molto utili, in particolare per gli utenti con difficoltà cognitive come i disturbi da deficit dell'attenzione o per gli utenti audiolesi. Gli utenti con difficoltà uditive potrebbero essere abituate alla comunicazione visiva, ad esempio al linguaggio dei segni, e potrebbero ritenere le immagini più utili del testo.

Non esiste un metodo di presentazione che possa soddisfare le esigenze di tutti gli utenti. I clip audio possono essere molto utili per gli utenti con problemi di vista, ma gli utenti con difficoltà uditive non saranno in grado di utilizzarli. Per agevolare entrambi i gruppi di utenti, occorre fornire una combinazione di elementi audio e testo. Le presentazioni multimediali possono fornire informazioni audio per gli utenti con problemi di vista e informazioni video per gli utenti con difficoltà uditive. Tali presentazioni sono, inoltre, particolarmente efficaci per coloro che sono affetti da disturbi da deficit dell'attenzione. Tuttavia, alcuni utenti con determinati problemi mentali potrebbero essere distratti dagli elementi visivi o audio.

L'approccio migliore consiste nel comunicare le stesse informazioni con elementi testuali e non testuali. Aggiungere testo descrittivo a supporto delle immagini e immagini a supporto del testo.

Se gli elementi testo tendono a essere predominanti nel report, può essere opportuno fornire una versione completa di solo testo in un report separato o in un sottoreport. Per ulteriori informazioni vedere [Creazione di alternative di solo testo \[pagina 384\]](#).

Per ulteriori informazioni sulle strategie da adottare per la scelta dei metodi di presentazione in grado di soddisfare le esigenze di numerosi destinatari vedere [Progettazione improntata alla flessibilità \[pagina 389\]](#)

## 18.2.3 Colore

I colori scelti per gli elementi dei report possono avere un impatto significativo sull'accessibilità per gli utenti con problemi di vista o affetti da daltonismo. Assicurarsi che i report possano essere compresi anche se visualizzati senza i colori.

### 18.2.3.1 Contrasto di colori

Gli utenti con capacità visive limitate potrebbero non essere in grado di distinguere tra i colori. Per verificare il contrasto di colore nel report, stampare o visualizzare una copia in bianco e nero. Deve essere possibile distinguere i valori o gli elementi visualizzati in diversi colori (ad esempio, in un grafico a torta).

Se non è possibile distinguere tra i colori del report, tentare con colori diversi o utilizzare l'ombreggiatura. Se questo non risolve il problema, è possibile modificare altre caratteristiche.

Per il testo, utilizzare la finestra di dialogo [Formato](#) per modificare il carattere, la dimensione o lo stile. È possibile aggiungere bordi, sottolineature o un'ombreggiatura di sfondo per differenziare gli elementi testo gli uni dagli altri.

### 18.2.3.1.1 Per convertire un grafico a colori in un grafico in bianco e nero

1. Selezionare il grafico e scegliere [Esperto grafico](#) dal menu [Formato](#).
2. Nell'Esperto grafico, fare clic sulla scheda [Opzioni](#).
3. Nell'area "Colore grafico" selezionare [Bianco e nero](#), quindi fare clic su [OK](#).

I colori del grafico vengono convertiti in diversi riempimenti a motivi e colori con contrasto elevato.

### 18.2.3.1.2 Per modificare il riempimento per un valore del grafico

1. Selezionare il grafico, quindi fare clic sull'area ombreggiata che si desidera modificare.
2. Dal menu [Grafico](#) scegliere [Opzioni grafico](#) e quindi fare clic su [Formatta sfondo](#).
3. Nella scheda [Riempimento](#) della finestra di dialogo Formatta sfondo scegliere un colore e fare clic su [Motivo](#).
4. Nella finestra di dialogo Scegli un motivo fare clic su un motivo e quindi scegliere [OK](#).

#### **i** Nota

è inoltre possibile selezionare una trama, una tonalità o un'immagine come riempimento per il valore del grafico. Per ulteriori informazioni, consultare la [guida in linea dei grafici](#).

## 18.2.3.2 Utilizzo del colore per comunicare informazioni

Non utilizzare il colore come unica caratteristica identificatrice di informazioni determinanti in un report.

Ad esempio, un oggetto di testo potrebbe indicare agli utenti di «fare clic sul pulsante verde» per aprire un sottoreport. Gli utenti con capacità visive limitate non sono in grado di individuare quale pulsante sia verde. Il pulsante deve essere riconoscibile per un'altra caratteristica peculiare oltre al colore. Ad esempio, è possibile modificare la forma dell'immagine del pulsante in una forma non utilizzata in altre parti del report e indicare agli utenti di «fare clic sul pulsante freccia verde». Questa soluzione fornisce informazioni sul colore per coloro che possono distinguere i colori e informazioni aggiuntive per le persone che non sono in grado di distinguerli.

Altre situazioni comuni in cui potrebbe essere utilizzato il colore per fornire informazioni importanti includono:

- **Evidenziazione**  
Per evidenziare particolari valori in una tabella, non limitarsi a modificare il colore del valore. Se, ad esempio, si evidenziano le fatture insolute in rosso, le persone con capacità visive limitate potrebbero confonderle con

---

le fatture pagate. Nella finestra di dialogo Esperto evidenziazione, modificare una caratteristica del carattere diversa dal colore, quale, ad esempio, lo stile.

- Collegamenti ipertestuali

L'uso del colore come unico metodo di identificazione dei collegamenti ipertestuali potrebbe causare problemi agli utenti affetti da daltonismo. Quando si stampa il report in bianco e nero, verificare che i collegamenti ipertestuali siano ancora visibili.

- Identificazione di aree importanti del report

Non organizzare un report utilizzando il colore come sfondo o separatore tra diverse sezioni o aree. Invece di avvalersi del colore per identificare le sezioni, stabilire criteri di esplorazione chiari e coerenti per l'intero report.

## 18.2.4 Esplorazione

Come accade per gli altri aspetti di un progetto improntato all'accessibilità, fornire diversi metodi alternativi di esplorazione può consentire di soddisfare le esigenze di gestione di report di un numero maggiore di persone. La semplicità è un fattore determinante per consentire un'esplorazione intuitiva: occorre preservare la chiarezza e la coerenza.

Può essere opportuno utilizzare parti report per esplorare un report o per connettere diversi report. Se si fornisce una serie di collegamenti in un'intestazione di pagina, tenere presente che lo screen-reader leggerà le informazioni di esplorazione ogni volta che l'utente aggiorna la pagina o visualizza una nuova pagina. In questo caso, è preferibile impostare un'esplorazione semplice.

Per un report di grandi dimensioni, è possibile fornire un elenco dei collegamenti di esplorazione in forma di sommario nell'intestazione report. Un'esplorazione più estensiva può essere utile quando si dispone di un grande volume di dati. Per consentire agli utenti di ignorare l'elenco, è possibile iniziare con un collegamento «Ignora sommario» che consenta di passare all'intestazione della prima pagina.

In generale, l'esplorazione del report deve basarsi sulle linee guida riportate di seguito:

- Identificare la destinazione di ciascun collegamento.
- Fornire informazioni all'inizio del report che descrivano il layout e i criteri di esplorazione.
- Utilizzare l'esplorazione in modo coerente.
- Offrire la possibilità di ignorare i collegamenti di esplorazione ripetitivi.

## 18.2.5 Parametri

Quando si includono parametri in un report, accertarsi che siano chiari e semplici. Sebbene i parametri rappresentino talvolta uno strumento utile per garantire un contenuto accessibile, possono anche introdurre diversi problemi di accessibilità. È importante verificare tutti i parametri nell'ottica dell'accessibilità.

I parametri devono rispettare le seguenti linee guida:

- Fornire un elenco di valori predefiniti da cui l'utente possa effettuare una scelta.  
Evitare di richiedere all'utente di digitare un valore per un parametro. Quando gli utenti forniscono propri valori, devono assicurarsi che il formato del valore verrà riconosciuto dal campo di parametro. Un elenco di valori predefiniti è più semplice da utilizzare e garantisce che l'utente possa scegliere valori con formati validi.

- Tentare di evitare parametri complessi.  
Un campo di parametro complesso può essere più accessibile quando è suddiviso in più parametri. Quando si verifica l'accessibilità dei parametri, prestare particolare attenzione ai parametri che richiedono un intervallo. Può essere più agevole fornire due parametri per cui devono essere immessi valori discreti per i limiti superiore e inferiore dell'intervallo, che chiedere all'utente di scegliere entrambi i valori nello stesso campo di parametro.
- Per i campi data, non consentire agli utenti di scegliere valori propri.  
Il calendario utilizzato per selezionare i valori data non è attualmente accessibile. Fornire un elenco di selezione di valori data predefiniti. L'uso di un elenco di valori predefiniti consente di evitare formati data non validi.

## 18.3 Progettazione improntata alla flessibilità

La flessibilità è l'elemento chiave per fornire report accessibili. Poiché utenti diversi richiedono livelli differenti di accessibilità, è buona norma fornire un'ampia gamma di stili e metodi di presentazione, per soddisfare le esigenze del maggior numero di persone possibile. Per un report dettagliato, tuttavia, può risultare difficile fornire più stili di presentazione senza generare confusione con l'aggiunta di ulteriori oggetti.

Per affrontare il problema, pianificare il grado di integrazione dei formati accessibili nei report. È possibile garantire una formattazione accessibile per ogni oggetto, per ogni sezione o come sottoreport distinto. È quindi possibile consentire agli utenti di selezionare le proprie opzioni di accessibilità utilizzando un parametro che richieda loro di scegliere se visualizzare o meno i formati accessibili.

L'uso di un tale parametro consente di formattare gli oggetti in modo condizionale o di omettere, sempre condizionalmente, sezioni che soddisfano esigenze di accesso diverse. In alternativa, è possibile fornire diverse opzioni di visualizzazione utilizzato sottoreport.

### 18.3.1 Per creare un parametro di accessibilità

1. In Crystal Reports fare clic su ► *Visualizza* ► *Pannelli laterali* ► *Explorer Dati* ►.
2. In *Explorer Dati* fare clic su ► *Nuovo* ► *Nuovo parametro* ►.
3. Nella finestra di dialogo *Crea parametro* digitare il nome del parametro nel campo *Nome* (ad esempio **Accesso**).
4. Verificare che *Tipo* sia impostato su *Stringa*.
5. Fare clic sul campo *Elenco dei valori* e aggiungere i valori **Sì** e **No**.
6. Nell'area *Prompt* digitare il testo del prompt nel campo *Testo del prompt* (ad esempio **Attivare la formattazione accessibile per questo report?**).
7. Fare clic su *OK* per completare la procedura di creazione del parametro e chiudere la finestra di dialogo.

## 18.3.2 Accesso facilitato e formattazione condizionale

Utilizzando il parametro di accessibilità nelle formule semplici è possibile fornire più formati per qualsiasi oggetto di un report. Se un utente sceglie «Sì» quando viene richiesto dal parametro di specificare un valore, le formule condizionali garantiscono l'utilizzo delle convenzioni di formattazione accessibile per la modifica degli oggetti. Se l'utente sceglie «No», il report viene visualizzato senza formattazione accessibile, ad esempio nel modello aziendale standard.

Per la formattazione di testo accessibile è possibile seguire le linee guida riportate in questa sezione e indicate dal W3C oppure fare un sondaggio tra gli utenti dei report per stabilire quali siano i formati più adatti alle loro esigenze. Dopo aver determinato le opzioni di formattazione che si desidera utilizzare, è possibile creare formule condizionali che le definiscano. Ad esempio, è possibile visualizzare tutti i campi di database in un carattere Arial di grandi dimensioni, con il testo bianco su sfondo nero e l'opzione Può aumentare attivata.

La seguente procedura consente di creare una formula di formattazione condizionale basata sul parametro ? Accesso. La formula aumenta la dimensione carattere se il parametro ?Accesso è impostato su «Sì». È possibile utilizzare formule simili per modificare colori, aggiungere bordi o attivare l'impostazione Può aumentare. Per istruzioni complete sulla formattazione condizionale dei campi e l'uso dell'Editor formule di formato, consultare la *Guida in linea di Crystal Reports*.

### Nota

se gli oggetti di testo sono troppo piccoli per poter accogliere un carattere ingrandito, è possibile utilizzare una formula di formattazione condizionale simile per attivare l'impostazione Può aumentare, che viene visualizzata nella scheda Comune dell'Editor formato.

### 18.3.2.1 Per applicare impostazioni accessibili alla dimensione carattere in modo condizionale

1. Aprire il report nella modalità [Struttura](#) di Crystal Reports.
2. Nella sezione [Corpo](#), fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto sui cui eseguire la formattazione condizionale, quindi selezionare [Formato](#).
3. Nella finestra di dialogo [Formato](#), fare clic sulla scheda [Carattere](#).
4. Fare clic sul pulsante [Formula](#) che corrisponde all'elenco Dimensione.

Nell'Editor formule di formato viene aperta una nuova formula denominata Dimensione carattere.

5. Nella finestra Testo formula digitare la seguente formula:

```
if {?Access} = "Yes"
    then 20
else 10
```

Questa formula garantisce che la dimensione carattere del campo selezionato sia aumentata da 10 a 20 punti, se l'utente sceglie di visualizzare la formattazione accessibile.

6. Fare clic su [Salva e chiudi](#).
7. Fare clic su [Chiudi](#) nella finestra di dialogo [Formato](#).

## 18.3.3 Accesso facilitato e soppressione di sezioni

Invece di formattare singoli oggetti in modo condizionale, è possibile creare sezioni separate per le versioni accessibili del contenuto del report, quindi utilizzare il campo di parametro di accesso facilitato per omettere condizionalmente delle sezioni. Le sezioni accessibili e non accessibili possono essere omesse o visualizzate in base al valore del parametro scelto dall'utente.

La creazione di sezioni separate per le versioni accessibili del contenuto dei report è un'attività piuttosto lunga, ma esistono delle situazioni in cui omettere delle sezioni in modo condizionale può risultare più pratico che formattare i singoli oggetti:

- Se un report contiene molti oggetti, l'eliminazione di sezioni può richiedere meno formule condizionali.
- Non tutte le impostazioni e funzioni possono essere formattate condizionalmente. Omettendo sezioni, tuttavia, è possibile apportare tutte le modifiche di formattazione che si desidera.
- Può essere opportuno fornire tipi completamente diversi di informazioni per le persone che visualizzano la versione accessibile del report. Ad esempio, può essere utile dividere gli oggetti visivi e audio in due diverse sezioni e omettere tali sezioni condizionalmente in base al valore del parametro scelto dall'utente.

### 18.3.3.1 Per sopprimere una sezione accessibile

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul margine sinistro della sezione che si desidera omettere condizionalmente e fare clic su [Formato sezione](#).
2. Nella finestra di dialogo [Formato](#), fare clic sul nodo [Generale](#), quindi fare clic sul pulsante Formula corrispondente a [Nascondi](#).

L'editor delle formule di formato apre una nuova formula.

3. Nella finestra Testo formula digitare la seguente formula:

```
if {?Access} = "No" then True
```

Questa formula consente di selezionare l'opzione Sopprimi, se l'utente sceglie di non visualizzare il contenuto del report accessibile.

4. Fare clic su [Salva e chiudi](#).
5. Fare clic su [OK](#) nella finestra di dialogo [Formato](#).

## 18.3.4 Accesso facilitato e sottoreport

La formattazione condizionale di oggetti e l'omissione di sezioni può rendere la progettazione di report accessibili eccessivamente complessa. Due situazioni possono essere particolarmente problematiche:

- Per rendere il report accessibile può essere necessario modificare l'organizzazione globale delle sezioni o fornire oggetti diversi.
- Se il report contiene numerosi oggetti o sezioni, creare formule condizionali per ognuno di essi può richiedere troppo tempo.

Se un report contiene, ad esempio, numerosi oggetti non testuali visualizzati in una serie complessa di gruppi e sezioni, può essere utile fornire una versione di solo testo che utilizzi oggetti diversi e una struttura dei gruppi

semplificata che rispetti le linee guida per l'accesso facilitato- Il modo più semplice per affrontare il problema consiste nel creare un sottoreport che visualizzi la versione accessibile del report e inserire tale sottoreport all'inizio del report principale. Per informazioni dettagliate sulla creazione di un sottoreport accessibile di solo testo, vedere [Creazione di alternative di solo testo \[pagina 384\]](#).

Se si desidera che solo le utilità per la lettura dello schermo siano in grado di vedere il sottoreport, è possibile nascondere impostandone il colore del collegamento su quello dello sfondo. In alternativa, è possibile utilizzare il campo di parametro ?Accesso per consentire agli utenti di scegliere se il sottoreport debba essere o meno visualizzato nel report. Posizionare il sottoreport nella propria sezione e omettere condizionalmente la sezione in base al campo di parametro ?Accesso. Per ulteriori informazioni vedere [Accesso facilitato e soppressione di sezioni \[pagina 391\]](#).

## 18.4 Miglioramento dell'accessibilità delle tabelle di dati

Le tabelle di dati di grandi dimensioni possono essere difficili da interpretare, se una persona utilizza strumenti non visivi di accesso al Web, come i lettori schermo. Anche le persone che si avvalgono di screen magnifier o della funzione di zoom possono trovare le tabelle di dati di difficile esplorazione, poiché non è sempre possibile vedere le intestazioni. Può diventare difficile associare il valore che un lettore schermo sta leggendo con le intestazioni di riga e colonna corrispondenti. Gli utenti devono essere in grado di comprendere la posizione del valore dei dati nella tabella e la sua relazione con gli altri valori.

Per migliorare l'esplorazione della tabella di dati, è possibile utilizzare oggetti di testo per fornire informazioni contestuali con ciascun valore. Utilizzando la formattazione o l'omissione condizionale è possibile creare un report che visualizzi gli oggetti condizionalmente formattati o omessi solo se l'utente sceglie di visualizzarli. Altre linee guida di progettazione possono rendere le tabelle di dati di grandi dimensioni più semplici da comprendere. È possibile, ad esempio, fornire paragrafi di riepilogo e intestazioni di colonna estese.

### Nota

Il termine tabella di dati fa riferimento a valori disposti in colonne e righe. In Crystal Reports le tabelle di dati prendono la forma di intestazioni di gruppo o pagina combinate con campi di database nella sezione Dettagli. Non confondere le tabelle di dati con le tabelle di database, ovvero origini dati utilizzate da Crystal Reports.

### 18.4.1 Elementi di testo e valori delle tabelle di dati

È possibile rendere una tabella di grandi dimensioni di più semplice comprensione ed esplorazione aggiungendo elementi di testo che forniscano informazioni su ciascun valore presente in essa.

Includere tutte le informazioni necessarie per stabilire il significato e il contesto del valore visualizzato. Se appropriato, includere informazioni che descrivano le intestazioni di colonna o i campi adiacenti. Se ad esempio un report riporta i nomi e gli stipendi dei dipendenti, è possibile aggiungere un elemento di testo prima del campo di database Stipendio che riporti «Lo stipendio di {cognome} è». L'utente può determinare il contesto e il significato del valore leggendo l'elemento di testo ad esso associato.

Assicurarsi che negli elementi di testo sia utilizzata la punteggiatura, per rendere il contenuto più semplice da comprendere quando viene letto a voce alta da un'utilità per la lettura dello schermo. Senza una punteggiatura



---

orientata all'accessibilità, le tabelle di dati potrebbero essere lette come un'unica lunga frase, rendendo l'esplorazione e l'interpretazione estremamente difficili. Ad esempio, è possibile aggiungere punti dopo i valori, in modo che un lettore schermo inserisca una pausa tra le colonne e le righe. Per ulteriori informazioni vedere [Utilizzo della punteggiatura \[pagina 385\]](#).

Come accade per tutti gli elementi dei report, l'ordine in cui si posizionano gli elementi di testo nel report può influenzare l'accessibilità. Le utilità per la lettura dello schermo leggono gli elementi nell'ordine in cui sono stati aggiunti. Per ulteriori informazioni, consultare [Inserimento di elementi in ordine \[pagina 382\]](#). L'ordine di inserimento corretto è fondamentale quando si aggiunge un elemento di testo che identifica il contenuto di una particolare colonna di una tabella di dati. Se gli elementi di testo vengono aggiunti alla fine del processo di progettazione, potrebbero essere letti dopo le colonne a cui fanno riferimento. Quando si aggiungono a un report elementi di testo che descrivono valori, assicurarsi di posizionarli nell'ordine in cui si desidera siano letti.

Per poter creare una tabella di dati accessibile, è necessario pianificare il report in anticipo, stabilendo quali elementi e oggetti risultato si desidera includere. Poiché gli elementi devono essere inseriti nell'ordine in cui si desidera siano letti, la pianificazione del contenuto in un'ottica improntata all'accessibilità è fondamentale. Durante la pianificazione è buona norma scegliere come verranno utilizzati gli elementi di testo per identificare valori della tabella di dati. È possibile semplicemente aggiungere gli elementi di testo prima di ciascun oggetto risultato, oppure omettere condizionalmente elementi di testo o utilizzare formule per combinare elementi di testo e valori.

### 18.4.1.1 Etichettatura delle tabelle di dati con elementi di testo

Prima di ogni oggetto, aggiungere un elemento di testo che descriva la posizione dell'oggetto nella tabella. Ad esempio, la casella di testo può fornire informazioni sul numero ID dipendente. Quando il report viene letto con un'utilità per la lettura dello schermo, ogni numero viene preceduto dalla breve spiegazione della casella di testo.

Fornire ulteriori informazioni per ciascun valore può far apparire la tabella di dati discretamente confusa per le persone che non hanno difficoltà di visione, quindi può essere opportuno nascondere gli elementi di testo aggiuntivi rendendo il carattere dello stesso colore dello sfondo. Il testo aggiuntivo risulterà così invisibile, ma continuerà a essere rilevato dalle utilità per la lettura dello schermo.

### 18.4.1.2 Etichettatura condizionale delle tabelle di dati

Sebbene l'aggiunta di elementi di testo sia relativamente semplice da implementare, non risolve tutti i problemi di accessibilità. Il testo invisibile viene letto dalle utilità per la lettura dello schermo, ma non è di alcun aiuto per le persone con capacità visive limitate. È possibile consentire all'utente di scegliere se visualizzare o meno le descrizioni testuali nella tabella di dati formattando o omettendo condizionalmente gli elementi di testo.

Assicurarsi che il report includa un parametro di accessibilità. Per istruzioni su come creare il parametro di accessibilità ?Accesso, vedere [Progettazione improntata alla flessibilità \[pagina 389\]](#).

È possibile utilizzare il parametro per omettere elementi di testo in modo condizionale. Sebbene abbia lo stesso effetto della modifica del colore del carattere nel colore dello sfondo, il testo omezzo condizionalmente consente anche di utilizzare il parametro per specificare altre opzioni di formattazione quali la dimensione e lo stile del carattere.

Per visualizzare gli elementi di testo solo quando l'utente sceglie **Si** per il parametro ?Accesso, nel seguente report viene utilizzata una semplice formula condizionale che attiva l'opzione Sopprimi nella scheda Comune dell'Editor formato.

```
{ ?Access }="No"
```

La formula deve essere aggiunta per ciascun elemento di testo da omettere.

Se l'utente sceglie **Si** per il parametro ?Accesso, gli elementi di testo non vengono omessi e la tabella di dati visualizza le descrizioni testuali.

Se l'utente sceglie **No** per il parametro ?Accesso, la formula condizionale omette gli elementi di testo, lasciando al loro posto dello spazio nel report.

### 18.4.1.3 Etichettatura di tabelle di dati con formule

Un altro metodo per aggiungere del testo descrittivo a una tabella di dati consiste nel creare formule che combinino testo, oggetti risultato e formattazione condizionale. Aggiungendo insieme il testo e gli oggetti risultato in una formula condizionale basata sul parametro Access, è possibile fornire testo opzionale per i valori in una tabella, senza lasciare spazi vuoti nel report. L'uso di formule riduce, inoltre, il numero di elementi nel report, rendendo più semplice mantenere il corretto ordine di posizionamento.

#### **i** Nota

non utilizzare questo metodo se il report prevede oggetti di riepilogo o calcolati. Sebbene le formule garantiscano la migliore visualizzazione dei dati, possono interferire con i calcoli, poiché i dati vengono convertiti in testo.

Nella sezione Dettagli, è possibile creare un report che utilizza formule che combinano gli oggetti risultato e testo aggiuntivo. Se l'utente sceglie **Si** per il parametro ?Accesso, ogni formula crea una stringa che include la descrizione e il valore.

Di seguito vengono mostrati degli esempi dei tipi di formule che è possibile creare:

@ID Dipendente

```
If {?Access}="Yes" then "Employee ID "
+ ToText({Employee.Employee ID},0) + ". "
else ToText({Employee.Employee ID},0)
```

@Cognome

```
If {?Access}="Yes" then "Employee last name is "
+ {Employee.Last Name} + "."
else {Employee.Last Name}
```

@Stipendio

```
If {?Access}="Yes" then {Employee.Last Name} + "'s Salary is " +
ToText({Employee.Salary}) + "."
else ToText({Employee.Salary})
```

Si noti la punteggiatura aggiunta. I punti alla fine di ciascuna formula migliorano la leggibilità per le utilità per la lettura dello schermo creando una pausa tra gli oggetti.

### **i** Nota

nel report viene utilizzato il parametro ?Accesso anche per abilitare l'opzione Può aumentare e aumentare la dimensione del carattere.

### **i** Nota

in @ID Dipendente, il parametro ?Accesso è stato impostato su "0", per abilitare l'opzione Può aumentare e aumentare la dimensione del carattere.

Se l'utente sceglie **No** per il parametro ?Accesso, la formula restituisce solo i dati. Nel report non vengono visualizzati spazi vuoti al posto degli elementi di testo condizionali. Entrambe le versioni del report risultano di semplice lettura.

## **18.4.2 Altre considerazioni sulla progettazione delle tabelle di dati**

Oltre a etichettare i valori dei dati con oggetti di testo, esistono altre tecniche di progettazione dei report che consentono di creare tabelle di dati più semplici da comprendere ed esplorare.

- Includere un paragrafo introduttivo che riassume il contenuto della tabella. Il riepilogo deve essere breve: solo una o due frasi, se possibile.
- Verificare che le intestazioni forniscano informazioni sufficienti a identificare in modo chiaro i valori che etichettano.
- Per verificare l'accessibilità di una tabella, leggerne intestazioni e valori in modo lineare da sinistra a destra e dall'alto verso il basso. Se ad esempio un report visualizza gli oggetti cognome e nome per ciascun cliente, può essere più chiaro se viene letto prima il nome e poi il cognome. Se possibile, sottoporre il report a verifica utilizzando tecnologia di supporto come i lettori schermo.

Il report accessibile finale include un riepilogo della tabella di dati.

Per visualizzare il riepilogo della tabella in modo condizionale, il progettista del report ha diviso l'intestazione di pagina in due sezioni. La prima intestazione di pagina viene omessa quando il parametro ?Accesso è impostato su **No**. La seconda intestazione di pagina viene omessa se l'utente sceglie **Sì**. Per ulteriori informazioni, consultare [Accesso facilitato e soppressione di sezioni \[pagina 391\]](#).

---

# 19 Coesistenza di report tra le versioni di SAP Crystal Reports

Il nuovo motore di Crystal Reports for Enterprise coesiste con il motore di Crystal Reports 2013 in SAP BusinessObjects XI 4.0. La coesistenza fornisce la compatibilità con le versioni precedenti e consente di continuare a utilizzare i report esistenti con la nuova tecnologia o eseguirne la migrazione per sfruttare le nuove funzionalità. È sufficiente installare ed eseguire i server necessari per l'accesso alle funzionalità di Crystal Reports desiderate: in questo modo si riducono le risorse richieste per l'esecuzione di SAP BusinessObjects.

## 19.1 Versioni di SAP Crystal Reports

In SAP BusinessObjects XI 4.0 sono disponibili due versioni di Crystal Reports.

### Crystal Reports 2013

Crystal Reports 2013 è la versione più recente di Crystal Reports standard. Crystal Reports 2013 è compatibile con le versioni precedenti di tutti i report esistenti e supporta le stesse origini dati di Crystal Reports 2008. Non è necessario trasferire i report in Crystal Reports for Enterprise a meno che non si desideri accedere alle nuove funzionalità o al livello semantico comune.

### Crystal Reports for Enterprise

Crystal Reports for Enterprise consente di creare i report sulle origini dati del livello semantico comune: SAP, universi (unx) e visualizzazioni analisi. Crystal Reports for Enterprise viene fornito con un nuovo motore e un Designer.

## 19.2 Report elaborati separatamente

La piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence (BIP) esegue Crystal Reports 2013 e Crystal Reports for Enterprise su motori separati:

- I report salvati in SAP Crystal Reports 2013 vengono eseguiti in server Crystal Reports 2013.
- I report salvati nei report SAP Crystal Reports for Enterprise vengono eseguiti in server SAP Crystal Reports for Enterprise.

Entrambi i server possono essere configurati ed eseguiti separatamente per un maggior controllo da parte dell'utente.

#### **i** Nota

Per ulteriori informazioni sulla configurazione server, consultare il *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

## Universi

La piattaforma BI prevede due tipi di universi:

- unv: creato con Universe Designer e utilizzato da Crystal Reports 2013.
- unx: creato con Information Design Tool e utilizzato da SAP Crystal Reports for Enterprise.

#### **i** Nota

consultare la voce Information Design Tool per ulteriori informazioni sulla creazione degli universi unx.

## Elenco server

Crystal Reports utilizza i seguenti server:

I server Crystal Reports condivisi da 2013 e dagli stack di nuova generazione

- Crystal Reports Cache Server

I server Crystal Reports che utilizzano lo stack di Crystal Reports 2013

- Servizio di elaborazione di Crystal Reports 2013
- Crystal Reports 2013 Job Server
- Report Application 2013 Server

I server Crystal Reports che utilizzano lo stack di Crystal Reports di nuova generazione

- Crystal Reports Processing Server
- Crystal Reports Job Server

## 19.3 Aggiornamento di report esistenti

Crystal Reports for Enterprise Designer consente di creare report Crystal regolari in Crystal Reports for Enterprise. Quando si aprono report di versioni precedenti in Crystal Reports for Enterprise Designer, viene visualizzata una procedura guidata che consente di connettere il report al livello semantico comune. La procedura guidata individua tutti i problemi visualizzati nel report in conseguenza del trasferimento.

I problemi più frequenti interessano funzionalità mancanti quali:

- Mappe
- Griglie OLAP
- Funzioni personalizzate
- UFL

Verificare che il report sia ancora funzionante dopo la connessione al livello semantico comune prima di procedere.

## Sintassi Basic

I report creati con Crystal Reports 2013 potrebbero contenere formule scritte con la sintassi Basic. Crystal Reports for Enterprise supporta la sintassi Basic per le formule esistenti ed è possibile utilizzare normalmente il report. Tuttavia, quando si crea una nuova formula è necessario scriverla nella sintassi Crystal.

## 19.4 Disabilitazione dell'opzione Converti campo data-ora

Quando si apre un report precedente che utilizza l'opzione *Converti campo data-ora*, in Crystal Reports for Enterprise viene visualizzato un messaggio di avviso.

L'opzione *Converti campo data-ora* viene utilizzata solo nei report creati in Crystal Reports versione 9 o precedente (le versioni di Crystal Reports rilasciate prima del 2002). L'opzione converte il tipo di dati del campo Data-Ora da stringa a DataOra. L'impostazione specificata viene applicata anche quando si apre il report in Crystal Reports for Enterprise, tuttavia non è possibile visualizzare l'impostazione o modificarla.

Per risolvere il problema, disabilitare l'opzione effettuando le operazioni seguenti:

1. Aprire il report in Crystal Reports 2013.
2. Fare clic su ► *File* ► *Opzioni report* .
3. Nella finestra di dialogo *Opzioni report* che viene visualizzata disabilitare l'opzione *Converti campo data-ora*.
4. Salvare il report.

A questo punto è possibile aprire normalmente il report in Crystal Reports for Enterprise.

## 19.5 Report di controllo

Oltre alle informazioni amministrative standard, i controlli mostrano anche se i report sono in esecuzione nei server Crystal Reports 2013 o Crystal Reports for Enterprise. Queste informazioni consentono agli amministratori di determinare quali server mantenere in esecuzione durante la migrazione a Crystal Reports for Enterprise.

---

**i** Nota

Per informazioni sull'accesso ai controlli del report, consultare il *Manuale dell'amministratore di SAP BusinessObjects XI 4.0*.

# Importante: esclusioni di responsabilità e informazioni legali

## Campioni di codice

I codici e/o righe o stringhe di codice (il "Codice") compresi nella presente documentazione sono forniti a mero titolo d'esempio e non sono intesi per l'uso in ambiente produttivo. Il Codice è fornito al solo scopo di spiegare e visualizzare le regole di sintassi e phrasing di taluni codici. SAP esclude espressamente qualsiasi garanzia circa l'accuratezza e la completezza del Codice ivi fornito ed è esente da qualsivoglia responsabilità per eventuali errori o danni conseguenti all'uso del Codice, salvo che gli stessi siano stati causati con dolo o colpa grave da SAP.

## Accessibilità

Le informazioni fornite nella documentazione SAP rispecchiano la visione corrente di SAP dei criteri di accessibilità alla data di pubblicazione; non sono in alcun modo da intendersi quali indicazioni vincolanti per garantire l'accessibilità ai prodotti software. SAP in particolare declina qualsiasi responsabilità derivante dal presente documento. L'esclusione di responsabilità non riguarda tuttavia i casi di dolo o colpa grave di SAP. Inoltre, il presente documento non configura alcuna obbligazione contrattuale diretta o indiretta in capo a SAP.

## Linguaggio di genere neutro

Per quanto possibile, la documentazione SAP è scritta con un linguaggio di genere neutro. A seconda del contesto, ci si rivolgerà al lettore nella seconda persona singolare (il "tu") o utilizzando formulazioni di genere neutro (quali ad esempio "commerciale" o "giorno lavorativo"). Nei riferimenti ad entrambi i sessi, qualora la terza persona singolare non possa essere evitata o non esista un sostantivo di genere neutro, SAP si riserva tuttavia di ricorrere all'uso della forma maschile del nome e del pronome, al fine di garantire la comprensibilità della documentazione.

## Collegamenti ipertestuali a Internet

La documentazione SAP può includere collegamenti ipertestuali a Internet. I collegamenti sono forniti allo scopo di suggerire siti in cui trovare altre informazioni. SAP non fornisce alcuna garanzia circa la disponibilità e la correttezza di tali informazioni, ovvero circa la loro idoneità per fini specifici. SAP declina qualsiasi responsabilità per gli eventuali danni causati dall'utilizzo di tali informazioni, salvo che essi conseguano a dolo o colpa grave da parte di SAP. Tutti i link sono categorizzati per ragioni di trasparenza (vedi: <http://help.sap.com/disclaimer>).







**go.sap.com/registration/  
contact.html**

© 2017 SAP SE o un'affiliata SAP. Tutti i diritti riservati.  
Non è ammessa la riproduzione o la trasmissione del presente documento, né di alcuna delle sue parti, in qualsiasi formato o per qualsiasi finalità senza l'espressa autorizzazione di SAP SE o di una affiliata SAP. Le informazioni qui contenute sono soggette a modifica senza preavviso.

Alcuni prodotti software commercializzati da SAP SE e dai suoi rivenditori contengono componenti software di proprietà di altri produttori di software. Le specifiche nazionali dei prodotti possono variare.

Tali informazioni sono fornite da SAP SE o dalle affiliate SAP solo a scopo informativo, senza alcun fine rappresentativo o di garanzia di qualsiasi natura; il Gruppo SAP non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni presenti nelle informazioni. Le uniche garanzie applicabili ai prodotti e ai servizi di SAP o delle affiliate SAP sono quelle menzionate dalle garanzie espressamente previste per i singoli prodotti o servizi. Nessuna parte del presente documento è da interpretarsi come garanzia ulteriore.

SAP e gli altri prodotti e servizi SAP qui menzionati e i rispettivi loghi sono segni o marchi registrati di SAP SE (ovvero di una sua affiliata) in Germania e in altri paesi. Tutti gli altri nomi di prodotti e servizi qui menzionati sono marchi che appartengono alle rispettive società. Per ulteriori informazioni e avvertenze sui marchi consultare <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx>.