



**PUBLIC (PUBBLICO)**

Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence

Versione del documento: 4.3 Support Package 4 – 2023-12-07

# **Manuale dell'utente di Universe Design Tool**

# Contenuto

<b>1</b>	<b>Cronologia del documento.</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Presentazione di Universe Design Tool.</b>	<b>13</b>
2.1	Panoramica.	13
2.2	Universe Design Tool e nozioni di base sugli universi.	13
	Definizione di un universo.	14
	Ruolo di un universo.	14
	Contenuto di un universo.	14
	Finestra Universo.	16
	Percorso principale di installazione di Universe Design Tool.	17
2.3	Utilizzo di Universe Design Tool per creare universi.	17
	Generazione di SQL mediante oggetti.	18
	Tipi di schemi di database supportati.	18
	Uso degli universi.	19
2.4	Il designer degli universi.	20
	Competenze ed esperienza richiesti.	20
	Compiti del designer di universi.	21
2.5	Operazioni di base per la creazione di un universo.	21
2.6	Introduzione al processo di sviluppo degli universi.	21
	Metodologia di progettazione degli universi.	22
	Ciclo di sviluppo degli universi.	23
	Ottimizzazione della pianificazione di universi e del tempo necessario per l'implementazione	24
2.7	Universi in più lingue.	25
2.8	Definizioni delle lingue e delle impostazioni locali.	26
2.9	Le diverse impostazioni locali.	27
2.10	Impostazione della lingua del prodotto per l'interfaccia utente di Universe Design Tool.	27
2.11	Utilizzo di universi multilingue.	27
2.12	Determinazione delle impostazioni locali di fallback in universi collegati.	28
2.13	Translation Management Tool.	28
2.14	Dati multilingue.	28
2.15	Materiali di esempio di Universe Design Tool.	29
	Database di dimostrazione.	29
	Universi di dimostrazione.	29
2.16	Utilizzo di universi con Information Design Tool.	29
<b>3</b>	<b>Esecuzione delle operazioni di base.</b>	<b>31</b>

3.1	Presentazione. . . . .	31
3.2	Avvio di Universe Design Tool. . . . .	31
	Avvio di Universe Design Tool. . . . .	32
	Uso dell'assistente Creazione rapida degli universi. . . . .	32
3.3	Creazione di un universo di base con l'assistente Creazione rapida degli universi. . . . .	33
	Utilità dell'assistente di Creazione rapida degli universi. . . . .	33
	Uso dell'assistente Creazione rapida degli universi. . . . .	33
	Operazioni successive eseguite su un universo creato con Creazione rapida. . . . .	41
3.4	Importazione di universi. . . . .	41
	Importazione di un universo dal repository. . . . .	42
	Differenza fra aprire e importare un universo. . . . .	42
3.5	Apertura di un universo. . . . .	42
	Apertura diretta di un universo. . . . .	43
3.6	Esportazione di un universo. . . . .	43
	Organizzazione degli universi sul file system del repository. . . . .	43
	Esportazione di un universo nel repository. . . . .	44
	Differenza tra esportazione e salvataggio. . . . .	44
3.7	Salvataggio di un universo. . . . .	45
	Nomi di file di universi come identificatori. . . . .	45
	Salvataggio di un universo. . . . .	45
	Salvataggio della definizione di un universo come PDF. . . . .	46
3.8	Chiusura di un universo. . . . .	47
3.9	Lavoro con più designer. . . . .	47
	Blocco di un universo. . . . .	47
	Numero revisione. . . . .	48
3.10	Utilizzo dell'interfaccia di Universe Design Tool. . . . .	48
	I componenti principali dell'interfaccia utente. . . . .	48
	Interfaccia utente di Universe Design Tool. . . . .	49
	Operazioni con le finestre. . . . .	49
	Uso delle barre degli strumenti. . . . .	50
	Esecuzione di un'azione o un'operazione in Universe Design Tool. . . . .	51
3.11	Uso di Trova/Sostituisci. . . . .	53
	Uso di Trova. . . . .	53
	Uso della ricerca rapida. . . . .	55
3.12	Organizzazione della visualizzazione delle tabelle. . . . .	55
	Rappresentazione delle tabelle. . . . .	56
	Operazioni con le tabelle. . . . .	56
	Uso della modalità Elenco. . . . .	57
	Disposizione automatica delle tabelle. . . . .	58
	Modifica della visualizzazione delle tabelle. . . . .	58
3.13	Selezione delle opzioni di visualizzazione dello schema. . . . .	60

	Impostazione di opzioni grafiche per la visualizzazione del riquadro Struttura. . . . .	61
	Visualizzazione dei valori di tabelle e colonne. . . . .	62
	Visualizzazione del numero di righe nelle tabelle del database. . . . .	64
3.14	Stampa di un universo. . . . .	67
	Impostazione delle opzioni di stampa. . . . .	68
<b>4</b>	<b>Creazione di un universo e impostazione dei relativi parametri. . . . .</b>	<b>71</b>
4.1	Descrizione dei parametri di un universo. . . . .	71
4.2	Creazione di un nuovo universo. . . . .	72
	Creazione di un nuovo universo. . . . .	72
4.3	Visualizzazione e immissione delle informazioni di riepilogo. . . . .	74
4.4	Impostazione dei parametri dell'universo. . . . .	74
	Identificazione dell'universo. . . . .	75
	Definizione e modifica delle connessioni. . . . .	76
	Impostazione del riepilogo dei parametri dell'universo. . . . .	85
	Selezione delle strategie. . . . .	86
	Indicazione dei controlli delle risorse. . . . .	90
	Opzioni disponibili per le risorse di sistema. . . . .	90
	Per immettere informazioni sul controllo delle risorse. . . . .	91
	Limitazione del tempo di esecuzione delle query che generano più istruzioni SQL . . . . .	91
	Indicazione delle limitazioni SQL. . . . .	92
	Indicazione delle opzioni per gli universi collegati. . . . .	94
	Impostazione dei parametri per la generazione SQL. . . . .	94
	Informazioni sui parametri di generazione SQL. . . . .	96
	Modifica dei parametri di generazione SQL dinamici. . . . .	96
	Parametri SQL che è possibile impostare nell'interfaccia utente. . . . .	97
	Parametri SQL che è possibile impostare nei file PRM. . . . .	113
<b>5</b>	<b>Creazione di uno schema con tabelle e join. . . . .</b>	<b>127</b>
5.1	Presentazione. . . . .	127
5.2	Definizione di uno schema. . . . .	127
	La progettazione dello schema è fondamentale per l'universo. . . . .	128
	Progettazione dello schema e processo di creazione dell'universo. . . . .	128
	Fasi della progettazione di uno schema. . . . .	128
5.3	Inserimento di tabelle. . . . .	129
	Uso del Browser delle tabelle. . . . .	129
	Disposizione delle tabelle nel riquadro Struttura. . . . .	132
5.4	Uso delle tabelle derivate. . . . .	133
	Aggiunta, modifica ed eliminazione di tabelle derivate. . . . .	133
5.5	Tabelle derivate nidificate. . . . .	136
	Utilizzo dell'editor Tabelle derivate. . . . .	136
	Per creare una tabella derivata nidificata. . . . .	136

	Ridenominazione di tabelle derivate nidificate. . . . .	137
5.6	Uso delle tabelle contenenti colonne di input. . . . .	137
	Definizione di un elenco di valori codificato. . . . .	138
	Definizione di un elenco di valori che l'utente deve immettere o selezionare. . . . .	139
5.7	Definizione di join. . . . .	139
	Definizione di join. . . . .	139
	Uso di join in uno schema. . . . .	140
	Relazione tra i join e l'SQL. . . . .	140
	Tabelle da non collegare tra loro. . . . .	141
	Join tra chiavi primarie e chiavi esterne. . . . .	141
	Nozioni fondamentali sulla cardinalità dei join. . . . .	142
	Creazione di join. . . . .	142
	Proprietà dei join. . . . .	147
	Modifica di un join. . . . .	149
	Supporto ANSI 92 per join in un universo. . . . .	153
	Eliminazione di join. . . . .	156
5.8	Definizione di tipi di join specifici. . . . .	156
	Creazione di equi-join. . . . .	157
	Join theta. . . . .	161
	Join esterni. . . . .	164
	Join diretti. . . . .	168
	Join auto limitativi. . . . .	169
5.9	Uso delle cardinalità. . . . .	172
	Utilizzo delle cardinalità in Universe Design Tool. . . . .	172
	Impostazione manuale delle cardinalità. . . . .	174
5.10	Verifica dell'universo. . . . .	182
	Verifica automatica dell'integrità dell'universo. . . . .	182
<b>6</b>	<b>Risoluzione dei problemi relativi al join in uno schema. . . . .</b>	<b>189</b>
6.1	Panoramica. . . . .	189
6.2	Problemi di percorso dei join. . . . .	189
	Definizione di tabella di consultazione. . . . .	189
	Definizione di tabella fattuale. . . . .	190
	Tipi di percorso di join che restituiscono risultati errati. . . . .	190
	Rilevamento e risoluzione dei problemi relativi ai join. . . . .	190
6.3	Definizione di alias. . . . .	191
	Utilizzo di alias in uno schema. . . . .	191
	Creazione di alias. . . . .	192
6.4	Definizione dei contesti. . . . .	195
	Utilizzo dei contesti in uno schema. . . . .	195
	Creazione di un contesto. . . . .	196
	Modifica di un contesto. . . . .	199

	Eliminazione di un contesto. . . . .	200
	Aggiornamento di contesti. . . . .	201
	Percorsi di join che impediscono il rilevamento di contesto. . . . .	201
	Azione dei contesti sulle query. . . . .	202
6.5	Risoluzione di loop. . . . .	206
	Definizione di loop. . . . .	206
	Effetti dei loop sulle query. . . . .	208
	Identificazione visiva di loop. . . . .	216
	Identificazione e risoluzione automatiche di loop. . . . .	216
	Funzionalità per il rilevamento e la risoluzione di loop. . . . .	216
	Esempi di risoluzione di loop. . . . .	224
6.6	Risoluzione di chasm trap. . . . .	233
	Definizione di chasm trap. . . . .	234
	Aumento della quantità di risultati da parte dei chasm trap. . . . .	235
	Rilevamento di un chasm trap. . . . .	237
	Risoluzione di un chasm trap. . . . .	237
6.7	Risoluzione di fan trap. . . . .	239
	Definizione di fan trap. . . . .	240
	Rilevamento di fan trap. . . . .	242
	Risoluzione di un fan trap. . . . .	242
6.8	Rilevamento di problemi relativi ai join in modo grafico. . . . .	246
	Chasm trap potenziali. . . . .	247
	Fan trap potenziali. . . . .	248
6.9	Verifica dell'universo. . . . .	250
	Tipi di errore rilevati da Verifica dell'integrità. . . . .	250
	Verifica manuale dell'integrità dell'universo. . . . .	252
	Aggiornamento della struttura dell'universo. . . . .	255
<b>7</b>	<b>Creazione di universi. . . . .</b>	<b>257</b>
7.1	Presentazione. . . . .	257
7.2	Introduzione alla creazione di universi. . . . .	257
	Definizione di un oggetto. . . . .	258
	Tipi di oggetti usati in un universo. . . . .	259
	Uso di classi e oggetti. . . . .	259
	Definizione di una classe. . . . .	259
7.3	Uso del riquadro Universo. . . . .	259
	Visualizzazione di classi e oggetti o condizioni. . . . .	260
7.4	Operazioni fondamentali su classi, oggetti e condizioni. . . . .	261
	Taglia, Copia, Incolla. . . . .	261
	Spostamento di classi, oggetti e condizioni. . . . .	261
	Attivazione e disattivazione della visibilità di classi, oggetti e condizioni. . . . .	261
7.5	Definizione di classi. . . . .	262

	Creazione di una classe. . . . .	262
	Proprietà della classe. . . . .	264
	Modifica di una classe. . . . .	265
	Utilizzo di sottoclassi. . . . .	265
7.6	Definizione di oggetti. . . . .	266
	Creazione di un oggetto. . . . .	266
	Proprietà degli oggetti. . . . .	267
	Modifica di un oggetto. . . . .	268
	Definizione oggetto. . . . .	268
	Proprietà. . . . .	272
	Avanzate. . . . .	273
	Definizione del riconoscimento dell'indice. . . . .	275
	Informazioni origine. . . . .	279
	Utilizzo dell'editor SQL per definire un oggetto. . . . .	280
	Definizione del formato di un oggetto. . . . .	283
	Visualizzazione della tabella utilizzata nella definizione di un oggetto. . . . .	284
	Definizione di una dimensione. . . . .	284
	Definizione di dettagli. . . . .	284
	Definizione di indicatori. . . . .	285
	Definizione di limitazioni per un oggetto. . . . .	291
	Definizione di oggetti condizione. . . . .	296
	Uso di join autolimitativi per applicare le limitazioni. . . . .	303
	Applicazione di una limitazione per inferenza su tabelle multiple. . . . .	303
	Concatenazione di oggetti. . . . .	306
7.7	Definizione di gerarchie. . . . .	307
	Definizione di analisi multidimensionale. . . . .	307
	Individuazione delle gerarchie. . . . .	308
	Impostazione di gerarchie. . . . .	309
7.8	Uso di elenchi sovrapposti dei valori per gerarchie. . . . .	312
	Creazione di un elenco sovrapposto di valori. . . . .	313
7.9	Uso di elenchi di valori. . . . .	315
	Utilizzo di un elenco dei valori. . . . .	316
	Definizione delle modalità di uso dell'elenco dei valori con un oggetto. . . . .	317
	Proprietà ed opzioni dell'elenco dei valori. . . . .	318
	Modifica di un elenco dei valori. . . . .	322
	Esportazione di un elenco dei valori. . . . .	327
	Aggiornamento dei valori in un elenco dei valori. . . . .	330
	Uso di dati di un file di dati personali. . . . .	330
	Amministrazione di elenchi dei valori nell'universo. . . . .	332
	Ottimizzazione e personalizzazione dei file LOV. . . . .	333
7.10	Collegamento di universi. . . . .	334

	Definizione di universi collegati. . . . .	334
	Diversi modi per collegare universi. . . . .	336
	Vantaggi del collegamento di universi. . . . .	337
	Requisiti per il collegamento di universi. . . . .	338
	Limitazioni del collegamento di universi. . . . .	338
	Creazione di un collegamento tra due universi. . . . .	338
	Modifica di un universo derivato. . . . .	342
	Eliminazione di un collegamento. . . . .	343
	Specifica di una nuova posizione dell'universo d'origine. . . . .	343
	Universi derivati ed elenchi dei valori. . . . .	344
	Presentazione degli oggetti nell'ordine dell'universo principale. . . . .	344
7.11	Inclusione di un universo all'interno di un altro universo. . . . .	344
	Copia di un universo d'origine in un universo derivato. . . . .	344
7.12	Creazione di universi di stored procedure. . . . .	345
	Stored procedure negli universi Java Bean. . . . .	346
	Creazione di un universo basato sulle stored procedure. . . . .	346
7.13	Verifica dell'universo. . . . .	350
	Verifica degli oggetti in un pannello delle query. . . . .	350
	Verifica dell'integrità di un universo. . . . .	350
	Verifica dell'universo con Web Intelligence. . . . .	351
<b>8</b>	<b>Ottimizzazione di universi. . . . .</b>	<b>352</b>
8.1	Panoramica. . . . .	352
8.2	Utilizzo delle tabelle di aggregazione. . . . .	352
	Definizione del riconoscimento degli aggregati. . . . .	352
	Applicazione del riconoscimento di aggregazione ai data warehouse. . . . .	353
	Impostazione del riconoscimento degli aggregati. . . . .	353
	Creazione di oggetti. . . . .	354
	Identificazione di tutte le combinazioni di oggetti aggregati. . . . .	355
	Disposizione degli oggetti in ordine di aggregazione. . . . .	355
	Definizione degli oggetti aggregati con la funzione @Aggregate_Aware. . . . .	355
	Indicazione degli oggetti incompatibili. . . . .	358
	Specifica di oggetti incompatibili. . . . .	360
	Risoluzione di loop che implicano tabelle di aggregati. . . . .	363
	Verifica del riconoscimento degli aggregati. . . . .	365
8.3	Utilizzo di funzioni @ nel codice SQL di un oggetto. . . . .	365
	Inserimento di una funzione @nome_funzione in un oggetto. . . . .	367
	@Aggregate_Aware. . . . .	368
	@Prompt. . . . .	369
	@Select. . . . .	384
	@Variable. . . . .	385
	@Where. . . . .	392



8.4	Uso di strategie esterne per personalizzare la creazione dell'universo. . . . .	394
	Migrazione di strategie esterne in Universe Design Tool. . . . .	395
	Presentazione delle strategie esterne. . . . .	395
	Strategie esterne. . . . .	396
	Creazione della guida per le strategie esterne. . . . .	397
	Controllo del file della strategia esterna. . . . .	398
	Uso delle strategie esterne di esempio. . . . .	399
	Struttura del file delle strategie (STG). . . . .	399
	Formati di output delle strategie. . . . .	401
	Creazione di strategie esterne. . . . .	404
	Creazione di un file di testo per dati. . . . .	406
	Applicazione di strategie esterne in Universe Design Tool. . . . .	406
8.5	Uso di funzioni analitiche. . . . .	407
	Definizione di una funzione analitica. . . . .	408
	Vantaggi delle funzioni analitiche. . . . .	408
	Famiglie di funzioni analitiche supportate. . . . .	408
	Utilizzo delle funzioni analitiche in Universe Design Tool. . . . .	408
	IBM DB2 UDB e Oracle. . . . .	409
	RedBrick (funzioni RSQL ). . . . .	413
	Teradata (funzioni OLAP). . . . .	416
	Inserimento automatico di sintassi nell'istruzione Select. . . . .	418
8.6	Uso della funzione di prefisso SQL. . . . .	419
	Aggiunta del prefisso parametro dell'universo BEGIN_SQL alle istruzioni SQL. . . . .	419
8.7	Modifica del parametro Array fetch. . . . .	420
	Modifica del parametro Array fetch. . . . .	420
8.8	Allocazione dei pesi delle tabelle. . . . .	421
	Modifica del file PRM per attribuire il peso alle tabelle . . . . .	421
8.9	Modifica del numero di righe restituite da una tabella . . . . .	421
8.10	Uso di join diretti. . . . .	422
<b>9</b>	<b>Utilizzo degli universi OLAP. . . . .</b>	<b>423</b>
9.1	Informazioni sugli universi OLAP. . . . .	423
	Definizione di un universo OLAP. . . . .	423
	Origini dati OLAP utilizzabili per la creazione di un universo. . . . .	424
9.2	Definizione delle connessioni a origini dati OLAP. . . . .	430
	Informazioni sulle connessioni alle origini dati OLAP. . . . .	430
	Avvio della procedura guidata Nuova connessione. . . . .	431
	Selezione del middleware del database per una connessione OLAP. . . . .	431
	Parametri di connessione per le connessioni relazionali - UDT. . . . .	432
	Parametri di accesso per le connessioni SAP BW OLAP. . . . .	434
	Parametri di accesso per le connessioni MSAS OLAP . . . . .	436
	Definizione dei parametri di connessione per le connessioni Essbase. . . . .	437

	Selezione di una query o un cubo di origine per le connessioni OLAP. . . . .	437
	Definizione di parametri di configurazione delle connessioni OLAP. . . . .	438
	Definizione dei parametri personalizzati per le connessioni Essbase. . . . .	439
9.3	Personalizzazione degli universi OLAP. . . . .	439
	Creazione di universi OLAP con parametri aggiuntivi. . . . .	439
	Definizione delle opzioni OLAP per l'universo OLAP. . . . .	440
	Definizione di oggetti negli universi OLAP. . . . .	441
	Funzionalità di Universe Design Tool supportate per gli universi OLAP. . . . .	442
	Funzione di proiezione database delegato. . . . .	442
	Impostazione di indicatori delegati per universi OLAP. . . . .	444
	Impostazione di proiezioni aggregate per l'indicatore. . . . .	445
	Indicatori calcolati negli universi OLAP. . . . .	446
	Informazioni sulle funzioni MDX per le query sui cubi. . . . .	447
	Sintassi XML per filtri e istruzioni WHERE. . . . .	448
	Condizioni predefinite in universi OLAP. . . . .	449
	Prompt facoltativi in universi OLAP. . . . .	454
	Miglioramento delle prestazioni di determinate query negli universi SAP BW. . . . .	455
9.4	Gestione del ciclo di vita dell'universo OLAP. . . . .	456
	Informazioni sulla gestione del ciclo di vita dell'universo OLAP. . . . .	456
	Presentazione: relazioni tra lo stato dell'oggetto dell'universo e lo stato dell'oggetto OLAP . . . . .	457
	Aggiornamento di un universo OLAP. . . . .	459
	Rigenerazione del livello 00 per universi OLAP. . . . .	461
	Ridenominazione del livello L00 in ALL. . . . .	461
	Sostituzione dei prefissi del livello dell'universo OLAP. . . . .	462
	Sincronizzazione dell'universo e del cubo OLAP. . . . .	462
	Gestione delle dimensioni negli aggiornamenti di universi OLAP. . . . .	463
	Gestione di gerarchie o caratteristiche negli aggiornamenti di universi OLAP. . . . .	468
	Gestione dei livelli negli aggiornamenti di universi OLAP. . . . .	474
	Gestione delle variabili SAP negli aggiornamenti di universi OLAP. . . . .	478
	Gestione di indicatori o cifre principali negli aggiornamenti di universi OLAP. . . . .	481
	Gestione delle date principali SAP negli aggiornamenti di universi OLAP. . . . .	485
9.5	Associazione dei diversi cubi OLAP agli universi. . . . .	488
	Mappatura e utilizzo degli oggetti SAP BW in un universo. . . . .	488
	In che modo i cubi Essbase vengono associati ai componenti dell'universo. . . . .	497
	Associazione di cubi MSAS ai componenti dell'universo. . . . .	497
<b>10</b>	<b>Distribuzione degli universi. . . . .</b>	<b>499</b>
10.1	Presentazione. . . . .	499
10.2	Distribuzione degli universi. . . . .	499
	Identificazione di un universo nel repository. . . . .	499
10.3	Abilitazione di utenti per l'accesso a un universo. . . . .	500

10.4	Impostazione delle restrizioni di accesso a un universo. . . . .	500
	Definizione di una restrizione. . . . .	501
	Limitazioni che è possibile applicare a un universo. . . . .	501
	Gestione delle restrizioni di accesso. . . . .	502
	Creazione di una restrizione. . . . .	504
	Applicazione delle limitazioni di accesso all'universo. . . . .	506
	Aggiunta di un gruppo utenti all'elenco di utenti disponibili per un universo. . . . .	507
	Impostazione della priorità del gruppo delle restrizioni. . . . .	508
	Visualizzazione delle limitazioni di protezione di utenti e gruppi. . . . .	509
10.5	Gestione degli utenti e delle connessioni. . . . .	510
	Gestione delle connessioni. . . . .	511
	Gestione delle password. . . . .	511
<b>11</b>	<b>Utilizzo dei materiali di esempio. . . . .</b>	<b>513</b>
11.1	Panoramica. . . . .	513
11.2	Il database Club. . . . .	513
	Struttura delle tabelle. . . . .	513

# 1 Cronologia del documento

La seguente tabella contiene una panoramica delle modifiche principali apportate al documento.

Versione	Data	Descrizione
SAP Business Objects Universe Design Tool 4.3	Giugno 2020	Versione iniziale
Universe Design Tool	Settembre 2021	Informazioni sulla messa in obsolescenza del prodotto aggiornate nella documentazione

## 2 Presentazione di Universe Design Tool

### 2.1 Panoramica

Il presente capitolo contiene un'introduzione generale a *Universe Design Tool*, lo strumento utilizzato per la creazione degli universi. Descrive gli universi, il loro contenuto, la loro creazione e il loro ruolo nell'ambiente di lavoro.

Viene descritto il ciclo di sviluppo tipico di un universo, con consigli relativi al modo migliore di procedere. Vengono descritti anche i database e gli universi dimostrativi forniti con questa versione.

In questo capitolo vengono presentati Universe Design Tool, il processo di sviluppo e le diverse opzioni di lingua disponibili per l'universo. Vengono trattati i seguenti argomenti:

#### ⓘ Nota

Questo prodotto è obsoleto e dopo la versione 4.3 non sarà più supportato né fornito. Per eventuali nuovi sviluppi, si consiglia vivamente di utilizzare *Information Design Tool*. Fare riferimento all'articolo della knowledge base di SAP [3028832](#) nel SAP Support Portal.

### Informazioni correlate

[Universe Design Tool e nozioni di base sugli universi \[pagina 13\]](#)

[Utilizzo di Universe Design Tool per creare universi \[pagina 17\]](#)

[Il designer degli universi \[pagina 20\]](#)

[Introduzione al processo di sviluppo degli universi \[pagina 21\]](#)

[Universi in più lingue \[pagina 25\]](#)

### 2.2 Universe Design Tool e nozioni di base sugli universi

Universe Design Tool di BusinessObjects consente di creare universi per gli utenti che utilizzano client BI come Web Intelligence.

## 2.2.1 Definizione di un universo

Un universo è un file che contiene quanto segue:

- I parametri di connessione per uno o più middleware di database.
- Le strutture SQL chiamate oggetti che mappano le strutture SQL nel database come le colonne, le tabelle e le funzioni del database. Gli oggetti sono raggruppati in classi. Gli oggetti e le classi sono entrambi visibili per gli utenti di Web Intelligence.
- Uno schema delle tabelle e dei join utilizzati nel database. Gli oggetti sono creati in base alle strutture del database incluse nello schema. Lo schema è disponibile solo per gli utenti di Universe Design Tool. Non è visibile agli utenti utilizzando strumenti client BI come Web Intelligence.

Gli utenti di Web Intelligence si connettono a un universo ed eseguono le query facendo riferimento a un database. Possono procedere all'analisi di dati e creare report utilizzando gli oggetti di un universo, senza visualizzare o conoscere le informazioni relative alle strutture dei dati nel database.

## 2.2.2 Ruolo di un universo

Il ruolo di un universo consiste nel fornire un'interfaccia di semplice utilizzo che consenta agli utenti di Web Intelligence non esperti di eseguire query in un database, di creare report ed eseguire l'analisi dei dati.

Il designer di universi utilizza Universe Design Tool per creare oggetti che rappresentano strutture di database, ad esempio, colonne e funzioni di database a cui gli utenti devono accedere e su cui devono eseguire query, per ottenere le informazioni necessarie per soddisfare i requisiti aziendali.

Gli oggetti creati nell'universo devono concernere il campo d'attività dell'utente finale e rispecchiarne il vocabolario. Il loro ruolo consiste nel presentare all'utente un'interfaccia che gli è familiare, basata sulle strutture SQL nel database.

## 2.2.3 Contenuto di un universo

Un universo contiene le seguenti strutture:

- Classi
- Oggetti

### 2.2.3.1 Classi

Per classe si intende un raggruppamento logico di oggetti all'interno di un universo. Rappresenta una categoria di oggetti. Il nome di una classe dovrebbe indicare la categoria degli oggetti in essa contenuti. Una classe può essere suddivisa gerarchicamente in sottoclassi.

## 2.2.3.2 Oggetti

Un oggetto è un componente denominato utilizzato per eseguire il mapping ai dati o una derivazione di dati nel database. Il nome di un oggetto dovrebbe essere inerente alla terminologia del campo d'attività del gruppo al quale l'utente appartiene. Ad esempio, gli oggetti di un universo utilizzato da un responsabile dei prodotti potrebbero essere Prodotto, Ciclo di vita, o Data versione. Un universo utilizzato da un analista finanziario potrebbe contenere oggetti come Margine di profitto o Redditività dell'investimento.

## 2.2.3.3 Tipi di oggetti

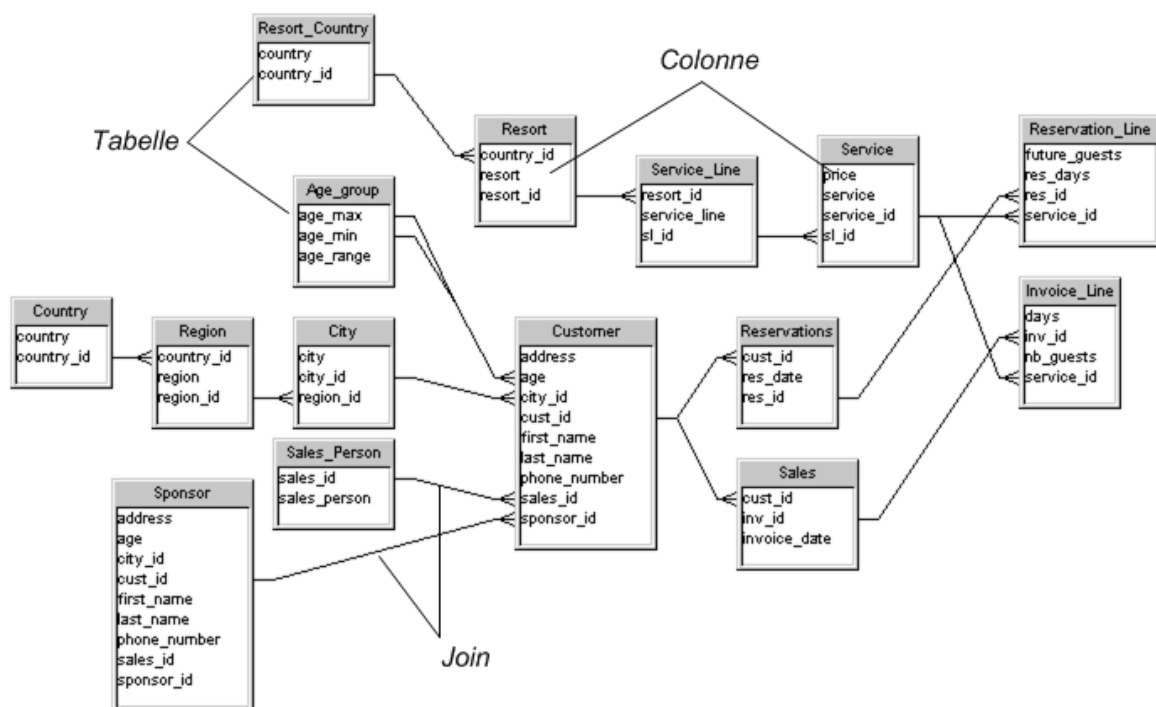
In Universe Design Tool, esistono tre tipi di qualificazione per gli oggetti: dimensione, dettaglio e indicatore.

Tipo di oggetto	Descrizione
Dimensione	Parametri per l'analisi. Generalmente le dimensioni si riferiscono a una gerarchia, quale geografia, prodotto oppure ora. Ad esempio: Cognome e Id_città
Dettaglio	Gli oggetti denominati dettaglio forniscono una descrizione di una dimensione, ma non costituiscono l'oggetto dell'analisi. Ad esempio: N. di telefono
Indicatore	Converte informazioni numeriche utilizzate per quantificare un oggetto dimensione. Ad esempio, Fatturato

## 2.2.3.4 Corrispondenza degli oggetti con le strutture SQL visualizzate in uno schema

Gli oggetti che gli utenti di Web Intelligence visualizzano in un universo corrispondono alle strutture SQL inserite in uno schema di database. Il designer crea questo schema basato sulle tabelle e i join necessari a restituire i dati, richiesti dagli utenti per l'analisi e la creazione di report.

Lo schema fa parte del file di universo, ma è visibile e accessibile solo in Universe Design Tool. Lo schema viene creato nel riquadro *Struttura* della *finestra Universo*. Di seguito viene presentato uno schema per l'universo di esempio Beachit.unv.



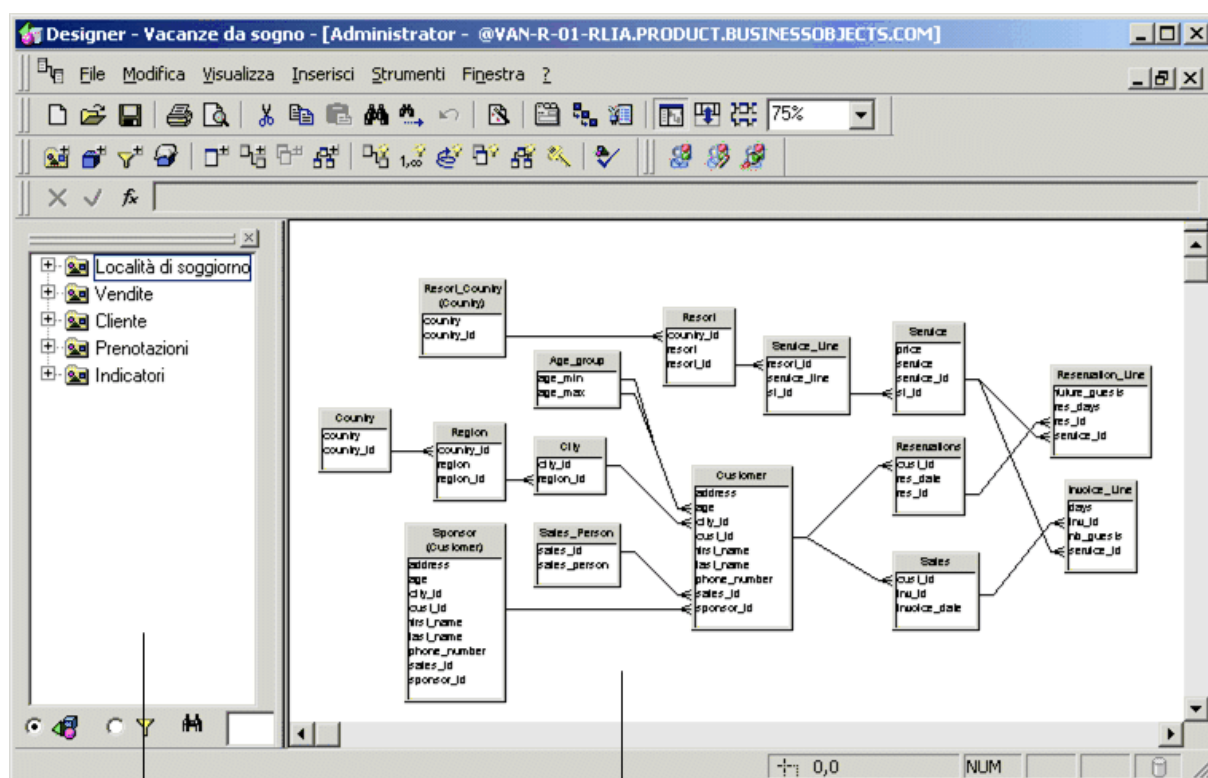
### 2.2.3.5 Presentazione degli oggetti in un universo

Gli oggetti sono visualizzati come nodi in una visualizzazione con *struttura ad albero* nel riquadro *Universo*. Utilizzare l'explorer per creare, eliminare, copiare, visualizzare e spostare classi e oggetti.

### 2.2.4 Finestra Universo

Di seguito è riportata la *finestra Universo* di Universe Design Tool, contenente il riquadro *Universo* (visibile anche in Web Intelligence) e il riquadro *Struttura* (visibile solo in Universe Design Tool).





riquadro Universo

Riquadro Struttura

## 2.2.5 Percorso principale di installazione di Universe Design Tool

In questo manuale la variabile \$INSTALLDIR è il percorso principale di installazione per i file di accesso ai dati utilizzati da Universe Design Tool e Web Intelligence. Si tratta del percorso di installazione di Business Objects con la sottodirectory del sistema operativo contenente l'eseguibile di Universe Design Tool e i driver di accesso ai dati.

In Windows, \$INSTALLDIR = \\...\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86.

Ad esempio, C:\Programmi\Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12.0\win32\_x86 .

## 2.3 Utilizzo di Universe Design Tool per creare universi

In Universe Design Tool è disponibile una procedura guidata di connessione che consente di collegarsi al middleware del database. È possibile creare più connessioni, ma per ogni universo può essere definita soltanto una connessione. Questa connessione al database viene salvata con l'universo.

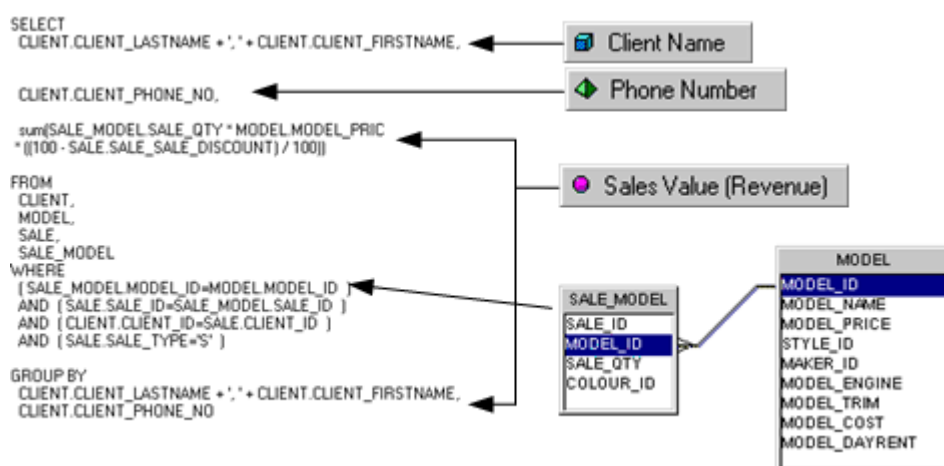
Universe Design Tool fornisce un'interfaccia grafica che permette di selezionare e visualizzare le tabelle di un database. Le tabelle del database sono rappresentate come simboli di tabella nel diagramma di uno schema. È possibile utilizzare questa interfaccia per manipolare tabelle, creare join che si collegano a tabelle, creare tabelle di alias, contesti e risolvere loop negli schemi. Gli utenti di Web Intelligence non accedono a questo schema.

Universe Design Tool fornisce una vista complessiva degli oggetti tramite la [struttura ad albero](#). È possibile utilizzare la [struttura ad albero](#) per creare gli oggetti da mappare alle colonne e alle strutture SQL rappresentate nella vista dello schema. Gli utenti di Web Intelligence manipolano questi oggetti per eseguire query facendo riferimento a un database.

Universe Design Tool consente di distribuire universi mediante l'importazione e l'esportazione di universi nel repository CMS (Central Management Server).

## 2.3.1 Generazione di SQL mediante oggetti

Gli utenti di Web Intelligence creano query trascinando gli oggetti nell'area di lavoro delle [query](#). La definizione di ogni oggetto è costituita da un'istruzione SELECT. Quando si esegue una query, si esegue un'istruzione SELECT e una clausola facoltativa WHERE per tutti gli oggetti nel database di destinazione.

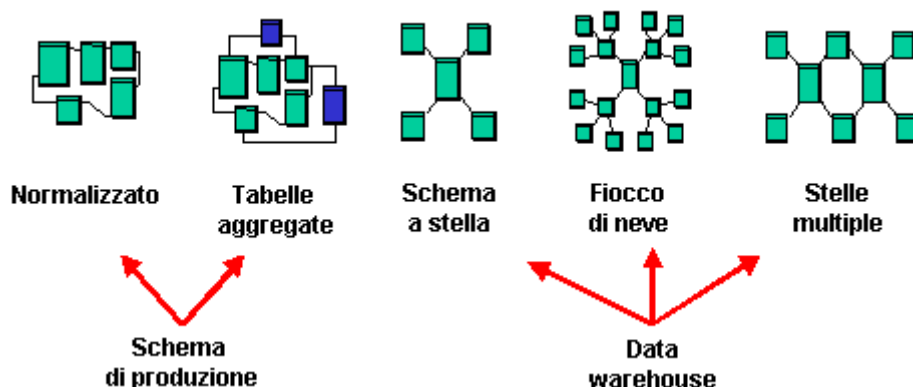


Quando un utente sceglie di includere oggetti dimensione e/o dettaglio con un oggetto indicatore nell'area di lavoro delle [query](#), una clausola GROUP BY contenente il contenuto degli oggetti dimensione e dettaglio viene aggiunta automaticamente all'istruzione SELECT.

Le tabelle incluse nella clausola FROM e i join della clausola WHERE derivano dallo schema delle tabelle creato nel riquadro [Struttura](#).

## 2.3.2 Tipi di schemi di database supportati

Universe Design Tool supporta la maggior parte degli schemi di database, compresi quelli illustrati di seguito. Non è necessario ridefinire o ottimizzare il database prima di utilizzare Universe Design Tool.



## 2.3.3 Uso degli universi

Gli universi sono utilizzati dagli utenti di Web Intelligence. Gli universi sono memorizzati nel repository del CMS. Un utente finale si connette a un universo da un browser Web.

La connessione al database è definita nell'universo, in modo che, connettendosi all'universo, l'utente finale accede automaticamente ai dati. L'accesso ai dati è limitato dagli oggetti disponibili nell'universo. Gli oggetti sono stati creati dal designer dell'universo in base alle esigenze degli utenti appartenenti a un determinato gruppo di utenti.

### 2.3.3.1 Rappresentazione di esigenze di dati mirati

Un universo può rappresentare esigenze di dati di qualsiasi applicazione specifica, sistema o gruppo di utenti. Ad esempio, un universo può contenere oggetti che rappresentano le esigenze di dati dei dipartimenti di Contabilità o Marketing in un'azienda.

Un universo può inoltre rappresentare le esigenze specifiche di un gruppo all'interno di un servizio, oppure una serie di procedure organizzate, ad esempio il sistema di gestione delle paghe o dell'inventario.

Esempi di classi sono Dati dipendenti, Dati presenze e Dati reparto.

### 2.3.3.2 Gli universi e lo schema del database

Lo schema del database viene utilizzato per creare tre universi: PERSONALE, INVENTARIO e VENDITE. Ogni universo contiene classi e oggetti. Ogni oggetto fa riferimento a parti della struttura del database.

### 2.3.3.3 Utenti degli universi

Gli utenti di Web Intelligence utilizzano gli universi per il reporting e l'analisi. L'universo dovrebbe fornire loro classi e oggetti relativi al loro dominio d'attività.

## 2.4 Il designer degli universi

Gli universi vengono creati da un designer di universi mediante Universe Design Tool. Non vi è nessun profilo standard per un designer di universi. In un'azienda, la persona designata come designer dell'universo può essere l'amministratore del database, un gestore delle applicazioni o uno sviluppatore, un responsabile dei progetti o un autore di report che ha acquisito competenze sufficienti per creare universi per gli altri utenti.

In un'azienda può esistere uno o più designer di universi. Il numero di designer di universi dipende dalle esigenze dell'azienda stessa. Ad esempio, un designer di universi potrebbe essere nominato per ciascuna area applicativa, progettuale o funzionale.

Quando gli universi vengono creati da diverse persone, risulta di fondamentale importanza definire un insieme di regole o linee guida per la terminologia, in modo che gli oggetti vengano rappresentati in modo coerente.

### 2.4.1 Competenze ed esperienza richiesti

Un designer di universi dovrebbe avere le competenze e il livello di conoscenza tecnici seguenti:

Qualifica/Competenze	Descrizione
Capacità di analizzare le esigenze degli utenti	Gli universi sono creati per soddisfare le esigenze degli utenti in termini di dati. Il designer di universi deve avere le competenze necessarie per effettuare l'analisi delle esigenze degli utenti e creare classi e oggetti relativi alla terminologia dell'utente, nonché sviluppare universi che soddisfano le esigenze degli utenti. Tali esigenze includono la creazione di report e risultati di query adatti all'analisi.
Conoscenza dei database	Il designer di universi deve avere un'ottima conoscenza del sistema di gestione dei database (DBMS) dell'azienda, sapere in che modo i database sono implementati, conoscerne la struttura logica e il tipo di dati archiviati nel database aziendale.
Structured Query Language (SQL)	Sono necessarie conoscenze dell'SQL.

## 2.4.2 Compiti del designer di universi

In genere, il designer di universi svolge i seguenti compiti:

- Analisi delle esigenze dell'utente
- Progettazione e creazione dell'universo
- Distribuzione dell'universo
- Manutenzione dell'universo

## 2.5 Operazioni di base per la creazione di un universo

L'universo è la parte del file .unv utilizzata dagli utenti finali che creano report mediante gli strumenti di reporting. Si tratta dell'unica parte del file .unv visibile per gli utenti finali. Quando si crea un universo, vengono effettuate le seguenti operazioni:

1. Creare un nuovo file di universo (vuoto) e impostare i dettagli relativi alle connessioni e ai parametri.
2. Creare uno schema delle tabelle del database che si desidera utilizzare e definire i join tra le tabelle. Lo schema non è visibile per gli utenti finali che utilizzano gli strumenti di reporting per creare i report.
3. Risolvere eventuali problemi di join nello schema.
4. Creare le classi e gli oggetti che compongono l'universo. L'universo viene utilizzato dagli utenti finali che creano report mediante gli strumenti di reporting.

### Informazioni correlate

[Esecuzione delle operazioni di base \[pagina 31\]](#)

[Creazione di un universo e impostazione dei relativi parametri \[pagina 71\]](#)

[Creazione di uno schema con tabelle e join \[pagina 127\]](#)

[Risoluzione dei problemi relativi al join in uno schema \[pagina 189\]](#)

[Creazione di universi \[pagina 257\]](#)

[Ottimizzazione di universi \[pagina 352\]](#)

## 2.6 Introduzione al processo di sviluppo degli universi

Le seguenti sezioni contengono l'introduzione alla creazione di universi e descrivono il modo in cui la creazione di universi si inserisce in un ciclo standard di sviluppo degli universi.

## 2.6.1 Metodologia di progettazione degli universi

La metodologia di progettazione di universi descritta nel presente manuale consiste in una fase di pianificazione e tre fasi di implementazione:

- Analisi dei problemi e pianificazione della soluzione mediante l'universo
- Progettazione di uno schema
- Creazione dell'universo
- Distribuzione dell'universo agli utenti

Per le fasi d'implementazione, si parte dal presupposto che è stata terminata la fase di pianificazione iniziale. La fase di pianificazione può essere effettuata senza utilizzare Universe Design Tool. Si tratta di una fase decisiva per la riuscita dell'universo. Un universo pianificato in modo insufficiente, non basato su uno studio delle esigenze di reporting degli utenti sarà difficile da progettare, da mantenere e non sarà di nessuna utilità per gli utenti finali.

Ognuna di queste fasi è descritta come segue:

### 2.6.1.1 Pianificazione dell'universo prima dell'utilizzo di Universe Design Tool

Prima di cominciare la prima fase, dedicare l'ottanta per cento del tempo previsto per la creazione del progetto alla pianificazione dell'universo. Notare i seguenti punti:

- Analizzare le esigenze di analisi dei dati e reporting dei futuri utenti dell'universo. Le strutture usate per creare lo schema dovrebbero basarsi sulle esigenze definite dall'utente per accedere ai dati contenuti nelle tabelle e colonne.
- È opportuno avere una chiara idea degli oggetti da creare prima di iniziare a utilizzare Universe Design Tool. Non creare oggetti prendendo in considerazione soltanto le colonne disponibili nel database, ma identificare le colonne che corrispondono ad un oggetto già identificato dall'analisi delle esigenze dell'utente.

### 2.6.1.2 Progettazione di uno schema

Creare uno schema per la struttura del database che sottende l'universo. Questa struttura comprende le tabelle e le colonne del database di destinazione, nonché i join che le collegano. Può essere necessario risolvere gli eventuali loop, chasm trap e fan trap della struttura usando alias o contesti. Eseguire un test dell'integrità della struttura globale. Nel presente manuale, la fase di progettazione di uno schema è descritta nei capitoli [Creazione di uno schema con tabelle e join \[pagina 127\]](#) e [Risoluzione dei problemi relativi al join in uno schema \[pagina 189\]](#).

### 2.6.1.3 Creazione dell'universo

Creare gli oggetti corrispondenti a istruzioni SELECT in base ai componenti dello schema. Organizzare gli oggetti in classi. Si tratta di oggetti identificati da un'analisi delle esigenze di reporting dell'utente. È possibile creare numerosi tipi di oggetti per ottimizzare le capacità di reporting e di analisi multidimensionale, e ottimizzare le prestazioni di query.

Eseguire un test sull'integrità della struttura dell'universo. Procedere a test anche mediante l'esecuzione di report in Web Intelligence.

La fase di creazione è descritta nel capitolo [Creazione di universi \[pagina 257\]](#).

### 2.6.1.4 Distribuzione dell'universo

È possibile distribuire gli universi agli utenti a scopo di verifica, ed eventualmente per la produzione, esportandoli nel repository del CMS (Central Management System). Questa fase è descritta nel capitolo [Distribuzione degli universi \[pagina 499\]](#).

## 2.6.2 Ciclo di sviluppo degli universi

Lo sviluppo di universi è un processo ciclico che include le fasi di pianificazione, progettazione, creazione, distribuzione e manutenzione. Universe Design Tool consente di progettare e creare un universo, ma la possibilità di utilizzare l'universo è direttamente legata al modo in cui le altre fasi del ciclo di sviluppo interagiscono tra loro.

La sezione presenta una metodologia di progettazione di universi che è possibile usare per pianificare ed implementare un progetto di sviluppo di un universo.

La seguente tabella illustra le principali fasi del ciclo di sviluppo di un universo:

Fase di sviluppo	Descrizione
Preparazione	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare l'origine dati di destinazione e familiarizzarsi con la struttura.</li><li>• Conoscere i dati contenuti in ogni tabella dei database di destinazione.</li><li>• Comprendere i join.</li><li>• Identificare la cardinalità.</li><li>• Prendere conoscenza di quanto è possibile.</li></ul>

Fase di sviluppo	Descrizione
Analisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare la popolazione degli utenti e il modo in cui è strutturata; ad esempio, se il gruppo di utenti è strutturato per dipartimento o per attività.</li> <li>• Identificare le informazioni di cui l'utente ha bisogno.</li> <li>• Identificare i report standard richiesti.</li> <li>• Familiarizzarsi con la terminologia del campo d'attività, in modo da assegnare nomi pertinenti agli oggetti.</li> </ul>
Pianificazione	Identificare una strategia di progetto. Ad esempio, quanti universi creare, quali dovrebbero poter essere collegati e a quale livello.
Realizzazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creare l'universo utilizzando lo strumento. Questo manuale tratta questa fase del ciclo di sviluppo degli universi, ovvero l'uso effettivo di Universe Design Tool.</li> <li>• Procedere di frequente a test durante il processo di creazione per la validità e l'affidabilità dell'SQL inferito.</li> </ul>
Test	Formare un piccolo gruppo di utenti esperti di Web Intelligence che conoscono le informazioni che desiderano ottenere dall'universo. Chiedere agli utenti di eseguire test simulando l'uso reale degli universi.
Distribuzione in rete	Distribuire l'universo esportandolo nel repository del CMS (Central Management System), dove gli utenti finali potranno accedervi.
Evoluzione	Aggiornare e mantenere gli universi man mano che le fonti dati e i requisiti degli utenti cambiano ed evolvono.

#### ❗ Nota

la progettazione di universi dovrebbe essere effettuata principalmente secondo le esigenze dell'utente e NON secondo la struttura dell'origine dati.

## 2.6.3 Ottimizzazione della pianificazione di universi e del tempo necessario per l'implementazione

L'analisi dei requisiti dell'utente e la progettazione sono le fasi più importanti del processo. Gli utenti devono essere pienamente implicati nel processo di sviluppo se l'universo è destinato a rispondere alle loro esigenze, sia in termini di linguaggio usato per assegnare nomi a oggetti che dei dati ai quali possono accedere.

L'implementazione sarà rapida e facile se le prime tre fasi sono effettuate correttamente.

È possibile dedicare alle prime tre fasi fino all'80% del tempo a disposizione per lo sviluppo di un universo:



- Preparazione
- Analisi
- Planning

Se la preparazione delle basi dell'universo ha richiesto questo tempo, il rimanente 20% trascorso utilizzando Universe Design Tool per la creazione dell'universo sarà più produttivo, in quanto la pianificazione e l'analisi sono state preparate con cura.

## 2.7 Universi in più lingue

Una delle caratteristiche principali di SAP BusinessObjects Enterprise XI 4 è la possibilità di generare metadati e report multilingue dallo stesso universo. Questa caratteristica consente all'utente di disporre di una soluzione per la creazione di report multilingue in un'unica fase, sensibile alle impostazioni locali, supportata da un singolo modello di universo dei metadati e dotata di un supporto Unicode completo. I report possono essere creati una sola volta dallo stesso universo e visualizzati in più lingue, in base alle preferenze dell'utente.

Di seguito sono indicati i metadati dell'universo che è possibile tradurre:

- Nome dell'universo
- Descrizione dell'universo
- Nomi di classi
- Nomi di oggetti
- Nomi, descrizioni e formati degli oggetti
- Nomi delle gerarchie personalizzate
- Richieste di colonne di input e di prompt

### ❗ Nota

è possibile tradurre solo i prompt definiti nei metadati dell'universo. I prompt definiti mediante la funzione @Prompt non possono essere tradotti.

Un universo può contenere traduzioni in diverse impostazioni locali. Quando si creano report sulla base dell'universo, le impostazioni locali utilizzate per visualizzare i metadati dipendono dalle impostazioni locali di visualizzazione preferite dell'utente.

Un universo definisce inoltre le impostazioni locali di fallback, ovvero quelle da utilizzare se non sono disponibili altre impostazioni locali.

L'utente che crea report in base all'universo può visualizzare solo le impostazioni locali il cui stato è impostato su *Pronto all'uso*.

In queste impostazioni locali visibili è possibile visualizzare solo i metadati il cui stato si trova nella categoria *Traduzione visibile*. La categoria *Traduzione visibile* contiene i metadati che presentano gli stati seguenti:

- NEEDS\_REVIEW\_TRANSLATION
- NEEDS\_REVIEW\_LOCALIZATION
- NEEDS\_REVIEW\_ADAPTATION
- TRANSLATED

- FINAL
- SIGNED\_OFF

La traduzione dei metadati dell'universo e la specifica delle impostazioni locali dell'universo e degli stati dei metadati vengono eseguite mediante lo strumento Translation Management Tool. Le traduzioni e i parametri delle impostazioni locali vengono archiviati in un flusso XML aggiuntivo e salvati in un file con formato .unv.

Anche l'interfaccia utente di Universe Design Tool può essere visualizzata in lingue diverse. Il testo seguente descrive le caratteristiche dell'universo multilingue dello strumento.

## 2.8 Definizioni delle lingue e delle impostazioni locali

Alcune lingue sono associate a vari paesi. Ad esempio, il francese (fr) è una lingua parlata nei seguenti paesi: Francia (FR), Belgio (BE) e Svizzera (CH). In questo esempio fr-FR, fr-BE, fr-CH indica il francese (fr) come lingua parlata in Francia (FR), in Belgio (BE) e in Svizzera (CH).

Lingua	Paese
Francese	Francia
Francese	Belgio
Francese	Svizzera

Nello stesso tempo un paese può essere associato a varie lingue (fr-CH, de-CH, it-CH). Ad esempio, in Svizzera le lingue parlate sono il tedesco, il francese e l'italiano.

Lingua	Paese
Francese	Svizzera
Tedesco	Svizzera
Italiano	Svizzera

Le impostazioni locali rappresentano una combinazione della lingua e dell'area geografica e del modo in cui i dati sono ordinati. Le date e le ore vengono spesso formattate in base a formati specifici. Quando si combina la lingua e il paese (ad esempio, la lingua francese in Francia) le impostazioni locali vengono visualizzate a seconda del sistema operativo o delle applicazioni come segue:

Sistema operativo	Formato delle impostazioni locali
Windows	Francese (Francia)  Dove le impostazioni locali vengono prese dalle impostazioni di sistema (paese)
Java	fr_FR
Sun Solaris	fr_FR.ISO8859-1

Per semplificare la documentazione e l'applicazione, è possibile utilizzare lo stesso termine "lingua" per indicare sia la lingua che le impostazioni locali.

## 2.9 Le diverse impostazioni locali

Termini	Definizione
Lingua del prodotto	Si tratta della lingua dell'interfaccia utente di Universe Design Tool. Il menu e i messaggi vengono visualizzati in questa lingua.
Impostazioni locali di visualizzazione preferite (PVL)	Le impostazioni della lingua di visualizzazione preferita. Definisce le impostazioni internazionali in cui le stringhe, il testo e il formato - le parti del contenuto o dell'elenco degli attributi della risorsa (documento o universo) - vengono visualizzati nell'applicazione in InfoView o in Web Intelligence Rich Client.
Impostazioni locali sostitutive (fallback)	Le impostazioni locali utilizzate quando non sono disponibili le impostazioni locali di visualizzazione preferite dell'utente.
Lingua di origine	Le impostazioni locali con cui è stato creato il documento.

## 2.10 Impostazione della lingua del prodotto per l'interfaccia utente di Universe Design Tool

Nella scheda Generale delle impostazioni *Strumenti > Opzioni* di Universe Design Tool, scegliere una *Lingua* dall'elenco delle lingue disponibili. Si tratta della lingua del prodotto, nota anche come lingua dell'interfaccia utente (UIL). Non vi è alcun effetto sui metadati dell'universo: i nomi di oggetto, i nomi di contesto e le classi vengono visualizzati nella lingua originale degli elementi del database. Per tradurre i metadati dell'universo, utilizzare Translation Management.

## 2.11 Utilizzo di universi multilingue

Quando un utente crea un report sulla base di un universo multilingue, ad esempio in Web Intelligence, le impostazioni internazionali con cui vengono visualizzati i metadati dipendono dallo stato/disponibilità di tali impostazioni e dalla categoria di metadati.

- La traduzione dei metadati utilizzando particolari impostazioni locali viene visualizzata solo se lo stato di queste ultime si trova nella categoria Visibile e se tali impostazioni sono state definite come Pronto all'uso.
- Le impostazioni locali utilizzate per la visualizzazione dei metadati della traduzione sono, per ordine di priorità:
  - Le impostazioni locali di visualizzazione preferite dell'utente.
  - Se le impostazioni locali di visualizzazione preferite dell'utente non sono disponibili, le impostazioni locali di fallback, se sono state definite in questo universo.
  - Se nell'universo non sono state definite impostazioni locali di fallback, le impostazioni locali dominanti delle impostazioni locali di visualizzazione preferite dell'utente.

- Se tali impostazioni non sono disponibili, viene visualizzato il contenuto originale. Il contenuto originale è costituito dai metadati definiti in Universe Design Tool.

## 2.12 Determinazione delle impostazioni locali di fallback in universi collegati

In un universo derivato è possibile riutilizzare i metadati di universi principali diversi. Quando l'universo derivato e gli universi principali definiscono impostazioni locali di fallback diverse:

- Se le impostazioni locali di fallback vengono definite a livello di universo derivato, utilizzare tali impostazioni.
- Se non sono state definite impostazioni locali di fallback a livello di universo derivato, utilizzare le impostazioni locali di fallback del primo universo principale definito nell'universo derivato, se ne è stato definito uno.
- Se non sono state definite impostazioni locali di fallback in nessun universo principale, nell'universo non sono disponibili impostazioni locali di fallback.

## 2.13 Translation Management Tool

Universe Design Tool non consente di tradurre i metadati dell'universo né di visualizzare le traduzioni dei metadati. In Universe Design Tool è possibile visualizzare solo il contenuto originale dell'universo. Per le attività di traduzione, la suite BusinessObjects Enterprise offre Translation Management Tool. Si tratta di un'applicazione autonoma disponibile solo sulle piattaforme Windows.

Grazie a Translation Management Tool, l'utente che progetta l'universo può eseguire le operazioni seguenti:

- Aggiungere nuove impostazioni locali in un universo e impostarle come *Pronte all'uso*.
- Definire le impostazioni locali di fallback dell'universo.
- Tradurre i metadati dell'universo nelle impostazioni locali aggiunte mediante l'interfaccia stessa.
- Impostare lo stato della traduzione dei metadati in impostazioni locali diverse.
- Esportare i metadati dell'universo in file XLIFF per consentire la traduzione esterna e importarli nuovamente nell'applicazione.

Dopo che sono stati tradotti, i metadati dell'universo possono essere nuovamente salvati e utilizzati per i report multilingue. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al [Manuale di Translation Management Tool](#).

## 2.14 Dati multilingue

Utilizzando le variabili `PREFERRED_VIEWING_LOCALE` e `DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE`, il designer può personalizzare l'universo allo scopo di filtrare i dati multilingue e recuperare solo i dati delle

impostazioni locali di visualizzazione preferite dell'utente al momento della query. È possibile eseguire questa operazione utilizzando la funzione @Variabile.

## 2.15 Materiali di esempio di Universe Design Tool

I seguenti esempi vengono forniti con Universe Design Tool:

### 2.15.1 Database di dimostrazione

La maggior parte degli esempi riportati in questo manuale sono stati realizzati con il database Club, creato con Microsoft Access 2000. Questo database viene usato dal responsabile vendite dell'azienda fittizia denominata Vacanze da sogno per eseguire analisi di vendite e di marketing. Il file del database, denominato Club.mdb, si trova nella sottocartella dei database nel percorso di installazione di Business Objects.

Per ulteriori informazioni sulla struttura di questo database, consultare l'appendice alla fine del manuale.

Il database eModa viene fornito anche con questa versione. Il database Microsoft Access 2000 contiene 211 prodotti (663 variazioni di colore di prodotti), venduti in 13 negozi, su 3 anni.

Il database contiene:

- Una tabella con 89000 righe di informazioni settimanali sulle vendite.
- Una seconda tabella contenente le promozioni.
- Due tabelle di aggregazione impostate mediante Usa aggregazione.

### 2.15.2 Universi di dimostrazione

Un universo demo completo, denominato beach.unv, è contenuto nella sottocartella Universi della cartella Esempi nel percorso di installazione di Business Objects. È stato creato con il database Club di cui sopra.

È possibile utilizzare questo universo per imparare a creare oggetti e classi specifici con Universe Design Tool.

Universe Design Tool viene fornito anche con l'universo eModa creato utilizzando il database eModa.

## 2.16 Utilizzo di universi con Information Design Tool

È possibile utilizzare Information Design Tool per lavorare con gli universi in formato .unv creati mediante Universe Design Tool, Universe Design Tool Desktop Edition, Universe Designer o Universe Designer Personal. Tali file non possono essere utilizzati direttamente da Information Design Tool, bensì è necessario prima convertirli o aggiornarli e quindi convertirli, a seconda della versione del file. Per informazioni sulle procedure

da eseguire per utilizzare diverse versioni dei file universo .unv e quali funzionalità sono supportate dopo la conversione dei file, fare riferimento a Information Design Tool.

#### ⓘ Nota

Quando un file .unv è stato convertito per utilizzarlo con Information Design Tool, il file non può essere aperto con lo strumento utilizzato originariamente per crearlo.

## 3 Esecuzione delle operazioni di base

### 3.1 Presentazione

In questo capitolo vengono descritte le operazioni di base da eseguire in Universe Design Tool per creare, modificare e aggiornare gli universi. Vengono trattati i seguenti argomenti:

- [Avvio di Universe Design Tool \[pagina 31\]](#)
- [Importazione di universi \[pagina 41\]](#)
- [Apertura di un universo \[pagina 42\]](#)
- [Esportazione di un universo \[pagina 43\]](#)
- [Salvataggio di un universo \[pagina 45\]](#)
- [Creazione di un universo e impostazione dei relativi parametri \[pagina 71\]](#)
- [Utilizzo dell'interfaccia di Universe Design Tool \[pagina 48\]](#)
- [Uso di Trova/Sostituisci \[pagina 53\]](#)
- [Organizzazione della visualizzazione delle tabelle \[pagina 55\]](#)
- [Selezione delle opzioni di visualizzazione dello schema \[pagina 60\]](#)
- [Stampa di un universo \[pagina 67\]](#)

### 3.2 Avvio di Universe Design Tool

Universe Design Tool può essere utilizzato solo con un repository CMS (Central Management System). È necessario connettersi al repository prima di avviare lo strumento.

Se si avvia lo strumento per la prima volta e si desidera utilizzare un universo esistente, prima è necessario aprire l'universo direttamente, salvarlo con una connessione sicura ed esportarlo nel repository. Quindi importare l'universo per apportare gli aggiornamenti ed esportare le versioni aggiornate. In questo modo si garantisce che le versioni di CMS e dell'universo locale siano sincronizzate.

Una volta avviato Universe Design Tool è possibile aprire un universo in uno dei seguenti modi:

- Creare un nuovo universo
- Importazione di un universo dal repository CMS
- Aprire un universo direttamente dal file system

Un universo è disponibile solo per gli utenti di Web Intelligence quando viene esportato nel repository. Importare un universo, apportare le modifiche e successivamente esportare l'universo aggiornato nel repository rappresenta il modo più comune di lavorare con Universe Design Tool. Garantisce che la versione CMS (repository) sia sincronizzata con la versione del file.

### ❗ Nota

è possibile salvare un universo nel file system. Questa procedura si esegue quando si desidera condividere l'universo con altri utenti che non dispongono dei diritti di connessione al CMS di destinazione. Consultare la sezione [Salvataggio di un universo \[pagina 45\]](#) per ulteriori informazioni.

Avviare Universe Design Tool dalla barra delle applicazioni facendo clic sull'icona Universe Builder nel gruppo dei prodotti Business Objects installati per questa versione. Viene richiesto di connettersi al CMS prima di avviare lo strumento.

## 3.2.1 Avvio di Universe Design Tool

Per avviare Universe Design Tool :

1. Fare clic sul pulsante [Start](#) sulla barra delle applicazioni.
2. Accedere al menu [Programmi](#).
3. Fare clic sul programma [Universe Design Tool](#) dal comando [BusinessObjects](#). Viene visualizzata la finestra di dialogo del CMS.
4. Immettere le seguenti informazioni. Queste informazioni, in genere vengono fornite dall'amministratore di BusinessObjects.

Identificazione utente	Descrizione
Sistema	Nome del server CMS.
Nome utente	Nome dell'utente del repository.
Password	Password del repository.
Autenticazione	Livello di protezione utente

5. Fare clic su [OK](#). Viene visualizzata la schermata di avvio di Universe Design Tool e viene aperta una sessione vuota. Il nome utente e il nome del CMS vengono visualizzati nella barra del titolo.

In base alle opzioni impostate per Universe Design Tool, è possibile avviare automaticamente la procedura guidata [Avvio rapido](#) della progettazione degli universi quando si avvia Universe Design Tool. Fare clic su [Annulla](#) per chiudere l'assistente. Per ulteriori informazioni sull'attivazione o la disattivazione delle altre opzioni dell'assistente consultare la sezione [Disattivazione dell'assistente Creazione rapida degli universi \[pagina 41\]](#). Se si desidera utilizzare l'assistente Creazione rapida degli universi consultare la sezione [Uso dell'assistente Creazione rapida degli universi \[pagina 32\]](#).

## 3.2.2 Uso dell'assistente Creazione rapida degli universi

Quando si avvia una sessione per la prima volta, viene visualizzata per impostazione predefinita la finestra dell'assistente [Creazione rapida degli universi](#). È possibile utilizzare l'assistente per creare universi in modo



rapido o per acquisire dimestichezza con Universe Design Tool. Tuttavia, non si tratta di uno strumento adatto alla creazione di un universo completo che può rispondere alle esigenze dell'utente finale in termini di reporting.

Si consiglia di disattivare l'assistente [Creazione rapida degli universi](#) e di utilizzarlo soltanto come strumento per acquisire dimestichezza con Universe Design Tool e non per progettare universi. Tutte le informazioni e le procedure relative alla progettazione, creazione e manutenzione degli universi descritte nel presente manuale presuppongono che l'assistente [Creazione rapida degli universi](#) sia stato disattivato, eccetto nel capitolo [Uso dell'assistente Creazione rapida degli universi \[pagina 32\]](#) che tratta specificamente dell'utilizzo dell'assistente. Per ulteriori informazioni sulla disattivazione delle altre opzioni dell'assistente [Creazione rapida degli universi](#), consultare la sezione [Disattivazione dell'assistente Creazione rapida degli universi \[pagina 41\]](#).

### 3.3 Creazione di un universo di base con l'assistente Creazione rapida degli universi

Per creare un universo di dimostrazione o di verifica rapida basato su uno schema relazionale semplice, utilizzare l'assistente [Creazione rapida degli universi](#), che consente di creare un universo essenziale ma completo. L'universo risultante potrà essere usato così come è oppure il designer potrà modificarne gli oggetti per crearne di più complessi. In questo modo è possibile migliorare gradualmente la qualità e la struttura dell'universo.

Se si crea un universo di produzione, la creazione deve essere eseguita manualmente. Tutti gli altri capitoli di questo manuale illustrano come creare manualmente un universo. Questa sezione è l'unica a contenere informazioni sulla creazione automatica degli universi.

#### 3.3.1 Utilità dell'assistente di Creazione rapida degli universi

L'assistente Creazione rapida degli universi guida l'utente nella creazione di un universo e nella definizione di un collegamento al database, poi consente di creare semplici classi e oggetti. L'assistente fornisce inoltre strategie integrate per la creazione automatica di oggetti, join e tabelle.

L'uso dell'assistente Creazione rapida degli universi presenta i seguenti vantaggi:

- Se non si è esperti di Universe Design Tool, consente di familiarizzare con l'interfaccia dell'utente e con la progettazione di base dell'universo.
- Se viene creato un universo dimostrativo, è possibile risparmiare tempo in quanto la maggior parte delle fasi di progettazione è automatica. Con l'assistente, è possibile impostare rapidamente un modello funzionante dell'universo, che potrà poi essere personalizzato per venire incontro alle esigenze degli utenti di destinazione.

#### 3.3.2 Uso dell'assistente Creazione rapida degli universi

L'assistente di creazione rapida degli universi consente di creare automaticamente un universo. Ogni fase dell'assistente viene descritta nelle sezioni seguenti.

### 3.3.2.1 Avvio dell'assistente Creazione rapida degli universi

Per avviare l'assistente Creazione rapida degli universi:

1. Avviare Universe Design Tool.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Identificazione utente.



2. Nella finestra di dialogo Identificazione utente immettere il proprio nome utente e la password.
3. Fare clic su [OK](#).  
Verrà visualizzata la schermata di benvenuto dell'assistente Creazione rapida degli universi.

#### ⓘ Nota

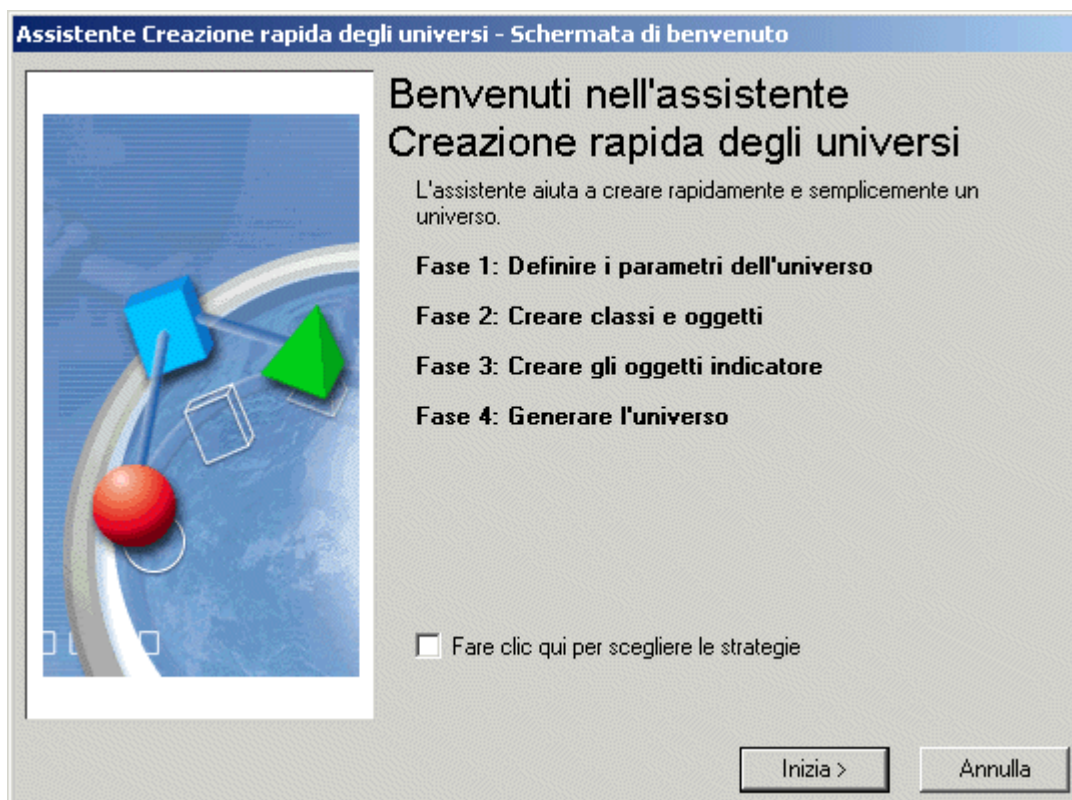
se non si desidera che l'assistente venga automaticamente visualizzato all'avvio di una sessione, deselezionare la casella di controllo Esegui l'assistente all'avvio. È inoltre possibile trovare due opzioni che si riferiscono alla visualizzazione della procedura guidata nella scheda Generale della finestra di dialogo Opzioni: Mostra l'assistente di creazione degli universi e File/Nuovo avvia l'assistente di creazione degli universi (menu Strumenti, comando Opzioni).

### 3.3.2.2 Schermata di benvenuto

La schermata di benvenuto elenca le quattro fasi necessarie per creare un universo di base. Presenta inoltre una casella di controllo: Fare clic qui per scegliere le strategie. Se si fa clic su questa casella di controllo, sarà possibile selezionare le strategie per creare l'universo, altrimenti Universe Design Tool applicherà le strategie integrate predefinite.

In ciascuna delle finestre di dialogo seguenti, l'assistente Creazione rapida degli universi richiede di immettere le informazioni necessarie per eseguire l'azione.

Per spostarsi da una finestra di dialogo alla successiva, fare clic sul pulsante [Avanti](#). È possibile tornare alla finestra di dialogo precedente facendo clic su [Indietro](#). Per interrompere la procedura e uscire dall'assistente di Creazione rapida degli universi in qualsiasi momento, fare clic sul pulsante Annulla.



Quando si seleziona Fare clic qui per scegliere la casella di controllo delle strategie, viene visualizzata una finestra di dialogo in cui sono elencate le strategie. La finestra di dialogo è descritta in [Scelta delle strategie \[pagina 36\]](#). È possibile selezionare una strategia o accettare le strategie predefinite.

Fare clic su [Inizio](#) per avviare il processo di creazione.

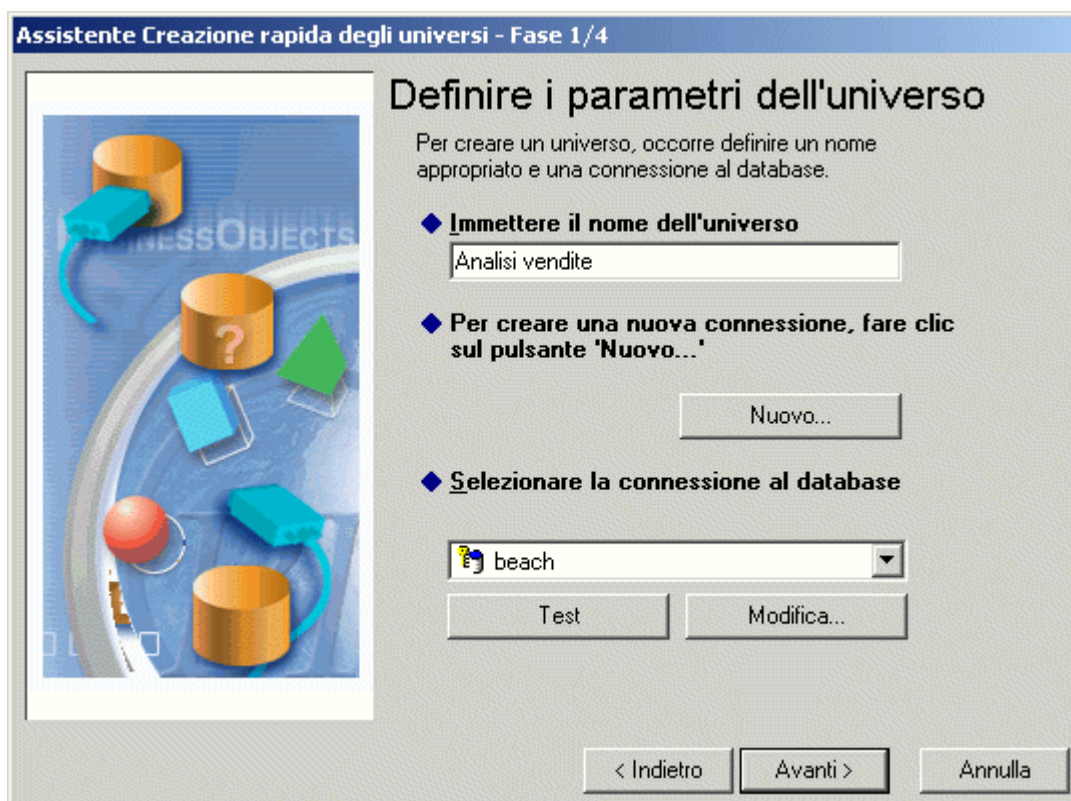
### 3.3.2.3 Definizione dei parametri dell'universo

In questa fase si definiscono i parametri dell'universo: il nome dell'universo e una connessione al database.

È possibile specificare un nome lungo fino a 35 caratteri alfanumerici.

#### ⚠ Messaggio di avvertimento

Non utilizzare i seguenti caratteri speciali nel nome dell'universo: \ / : \* ? " < > | &



È possibile creare una connessione o selezionarne una esistente. Per creare una connessione, fare clic sul pulsante Nuovo e specificare i parametri necessari nelle finestre di dialogo che in seguito appariranno. Per ulteriori informazioni relative a queste finestre di dialogo consultare la sezione [Modifica dei parametri di identificazione dell'universo \[pagina 76\]](#).

Per verificare se la connessione è valida, fare clic sul pulsante Test. Il pulsante Modifica consente di modificare i parametri della connessione.

Per procedere alla fase successiva, fare clic sul pulsante Avanti.

### 3.3.2.4 Scelta delle strategie

Se è stata selezionata la casella di controllo delle strategie nella schermata di benvenuto, l'assistente Creazione rapida degli universi richiede di specificare le strategie per la creazione di oggetti, join e tabelle.

Per strategia si intende una procedura che legge i dati strutturali da un database o da un file flat. Universe Design Tool utilizza questi script per creare automaticamente oggetti, join e tabelle.



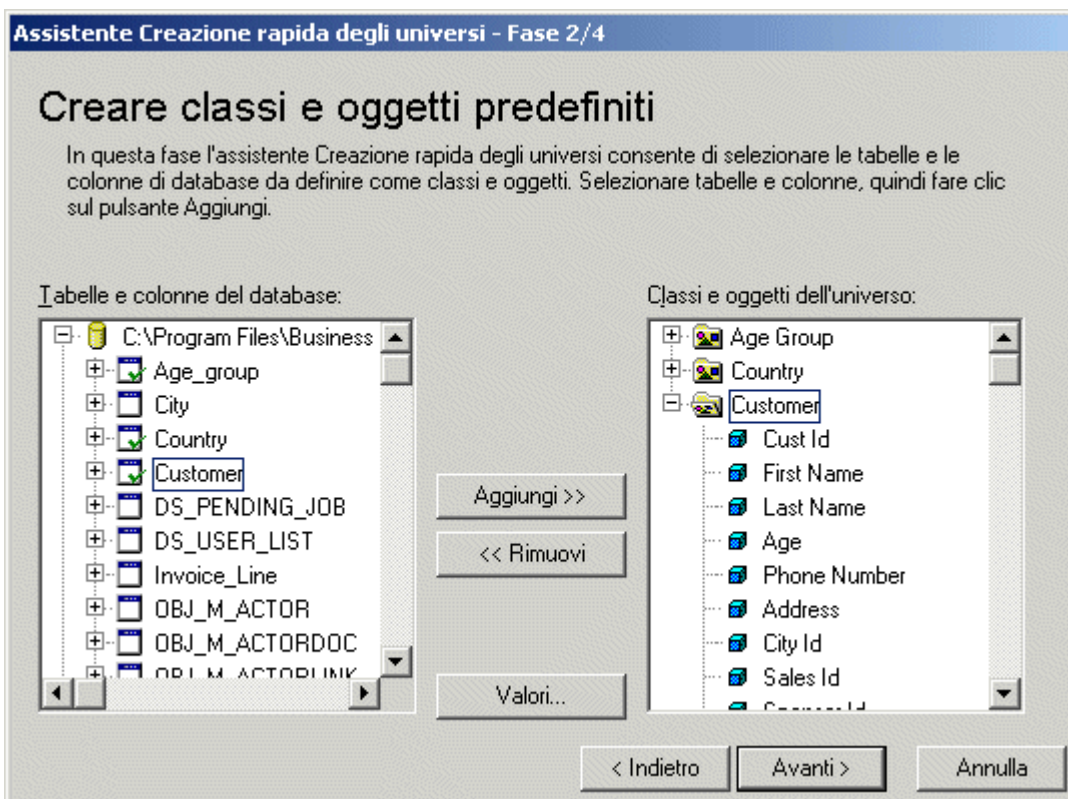
Da una casella di riepilogo è possibile selezionare una diversa strategia oppure nessuna strategia. Appena sotto alle caselle di riepilogo compaiono brevi descrizioni delle strategie correnti.

Oltre alle strategie integrate fornite con Universe Design Tool, è possibile creare le proprie strategie esterne. Consultare la sezione [Uso di strategie esterne per personalizzare la creazione dell'universo \[pagina 394\]](#).

Per procedere alla fase successiva, fare clic sul pulsante Avanti.

### 3.3.2.5 Creazione delle classi e degli oggetti iniziali

In base ai parametri della connessione al database, l'assistente presenta un elenco di tabelle e colonne di database. Le classi e gli oggetti iniziali vanno creati selezionando tabelle e colonne dal riquadro di sinistra, per poi aggiungerli al riquadro di destra denominato Classi e oggetti dell'universo.



Per impostazione predefinita, il riquadro di sinistra mostra solo i nomi delle tabelle. È possibile utilizzare i seguenti metodi per spostarsi nella struttura ad albero dei file, ed aggiungere classi e oggetti al riquadro di destra.

- Per visualizzare le colonne di qualsiasi tabella, fare clic sul segno più (+) posto alla sinistra del nome della tabella.
  - Per visualizzare i valori di qualsiasi tabella o colonna, fare clic su esse e quindi fare clic sul pulsante Valori.
  - Per selezionare una tabella, fare clic su di essa e quindi fare clic sul pulsante Aggiungi.
  - Per selezionare diverse tabelle contigue, tenere premuto il tasto Maiusc, quindi fare clic sulla prima e sull'ultima tabella. Tutte le tabelle che si trovano fra la prima e l'ultima selezionate verranno evidenziate. Fare poi clic sul pulsante Aggiungi.
  - Per selezionare diverse tabelle non contigue, fare clic su ogni tabella tenendo premuto il tasto Ctrl. Fare clic sul pulsante Aggiungi.
  - Un altro metodo per selezionare le tabelle consiste nel trascinarle dal riquadro di sinistra al riquadro di destra.
- Quando si inserisce una tabella, Universe Design Tool include tutte le colonne.

Nel riquadro a destra, vengono visualizzati i nomi delle classi accanto all'icona di una cartella. Fare clic sul segno più (+) posto accanto al nome della classe per visualizzarne gli oggetti. È possibile rinominare una classe o un oggetto facendo doppio clic su esso e immettendo il nuovo nome nella finestra di dialogo.

Per impostazione predefinita, un oggetto è qualificato come dimensione, e ciò è indicato dal simbolo di cubo che ne precede il nome.

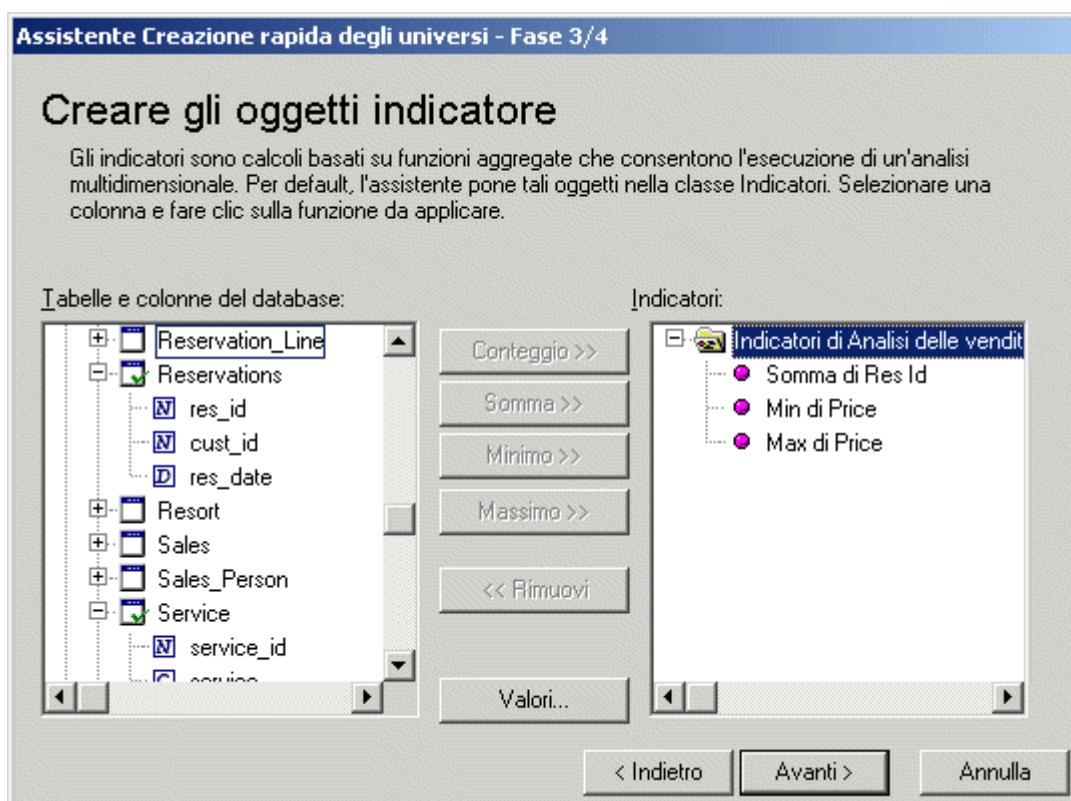
Per eliminare una classe o un oggetto, fare clic su essi, quindi fare clic sul pulsante Rimuovi.



Per procedere alla fase successiva, fare clic su [Avanti](#).

### 3.3.2.6 Per creare oggetti indicatore

Un oggetto indicatore deriva da una funzione di aggregazione: Conteggio, Somma, Minimo o Massimo. Questo tipo di oggetto fornisce dati numerici. Esempi di indicatori sono riportati nel riquadro di destra della finestra di dialogo riprodotta qui di seguito:



Se si desidera visualizzare i valori associati agli oggetti, fare clic su di essi, quindi fare clic sul pulsante Valori.

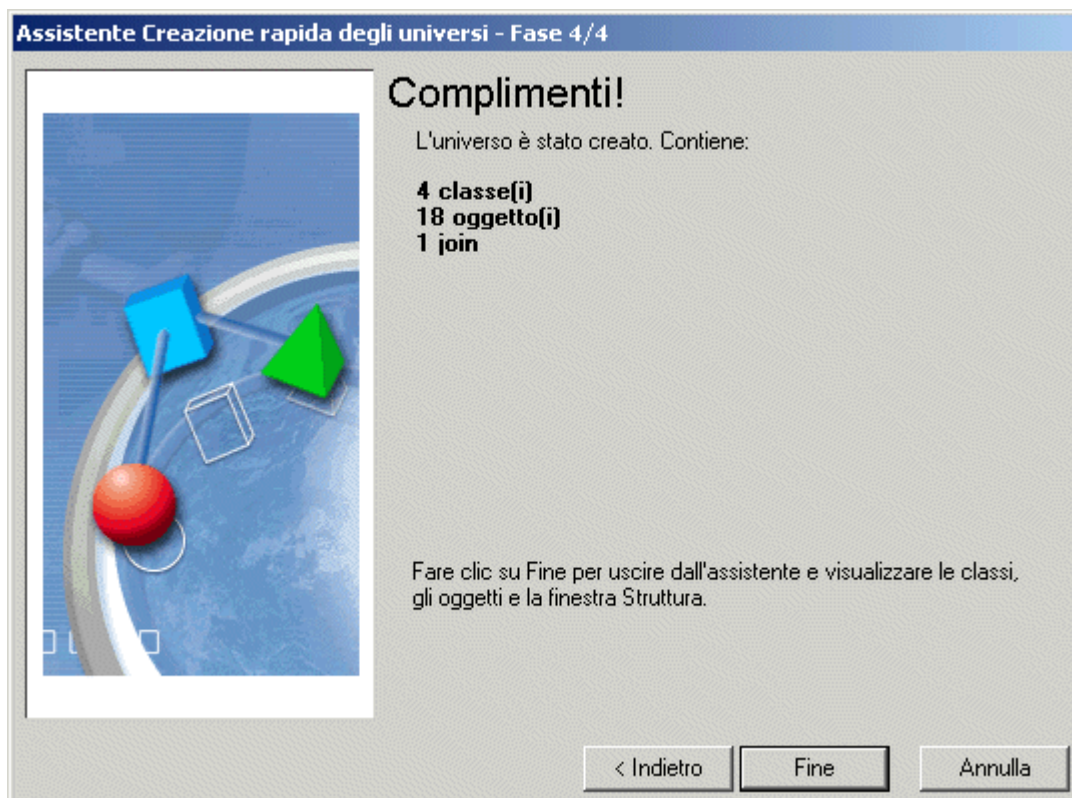
Per creare un oggetto indicatore, fare clic sull'oggetto desiderato nel riquadro a sinistra, quindi fare clic sul pulsante di aggregazione. È possibile rinominare qualsiasi indicatore creato.

Per migliorare l'organizzazione dell'universo, è auspicabile raggruppare gli oggetti indicatore in una o più classi di indicatori. Inoltre, in tal modo si può facilitare la navigazione all'utente finale. Per ulteriori informazioni sugli oggetti indicatore consultare la sezione [Definizione di indicatori \[pagina 285\]](#).

Quando si fa clic su [Avanti](#), Creazione rapida degli universi avvia la creazione dell'universo.

### 3.3.2.7 Generazione dell'universo

L'assistente Creazione rapida degli universi genera automaticamente il nuovo universo in base ai parametri specificati. Indica il numero di classi, oggetti e join creati nell'universo.



Nella finestra di dialogo riportata sopra, un messaggio indica che esistono loop all'interno dei join dell'universo. Universe Design Tool consente di risolvere i loop con alias e contesti. Consultare il capitolo Progettazione di uno schema per ulteriori informazioni.

Quando si fa clic sul pulsante *Fine*, Designer visualizza il riquadro Universo e il riquadro Struttura dell'universo appena creato.

### 3.3.2.8 Conclusione di una sessione di lavoro

Selezionare File > Salva con nome per salvare l'universo, quindi File > Chiudi per chiudere l'universo.

Quando si salva l'universo, Universe Design Tool richiede l'immissione di un nome file. Un nome di file dell'universo può contenere il numero massimo di caratteri ammessi dal sistema operativo utilizzato e ha l'estensione .unv. Per impostazione predefinita, Universe Design Tool archivia questi file nella sottocartella Universo della cartella BusinessObjects. In Windows 2000, questa cartella viene visualizzata nella cartella Local Data del profilo utente.

Per uscire da Universe Design Tool, selezionare File > Esci.



### 3.3.2.9 Disattivazione dell'assistente Creazione rapida degli universi

Quando si avvia una sessione per la prima volta, per impostazione predefinita viene visualizzata la finestra dell'assistente *Creazione rapida degli universi*. È possibile deselezionare la visualizzazione automatica dell'assistente durante la creazione di universi procedendo come segue:

Per disattivare l'assistente *Creazione rapida degli universi*:

1. Selezionare ► *Strumenti* ► *Opzioni* ►.  
La finestra di dialogo *Opzioni* si apre alla pagina *Generale*.
2. Deselezionare la casella di controllo *Mostra l'assistente di creazione degli universi*. Questa casella di controllo è già deselezionata se è stata deselezionata la casella di controllo *Visualizza l'assistente all'avvio* nella pagina iniziale dell'*assistente all'avvio*.
3. Deselezionare la casella di controllo *File/Nuovo avvia l'assistente di creazione degli universi*.
4. Fare clic su *OK*.

È possibile attivare l'assistente *Creazione rapida degli universi* in qualsiasi momento, selezionando le caselle di cui sopra nella pagina *Generale* della finestra di dialogo *Opzioni*. L'utilizzo dell'assistente *Creazione rapida degli universi* è trattato nella sezione *Uso dell'assistente Creazione rapida degli universi* [pagina 32].

### 3.3.3 Operazioni successive eseguite su un universo creato con Creazione rapida

Una volta creato un universo di base con l'assistente *Creazione rapida degli universi*, potrebbe essere necessario modificare i join e risolvere tutti i loop che utilizzano alias o contesti. Inoltre è possibile migliorare la struttura del proprio universo con componenti più complessi, utilizzando le varie funzionalità di Universe Design Tool. Per ulteriori informazioni al riguardo, consultare la sezione del manuale apposita.

## 3.4 Importazione di universi

È possibile importare uno o più universi memorizzati nella cartella degli universi del repository. È possibile importare solo un universo che sia già stato esportato nel repository.

Quando si importa un universo, il CMS controlla la versione dell'universo sul file system del repository. Se la versione è identica, l'universo viene messo a disposizione di Universe Design Tool. Se la versione dell'universo sul file system del repository è più recente della versione CMS, viene visualizzata una finestra di messaggio che chiede se si intende sostituire l'universo nella cartella. Se la risposta è *Sì*, l'universo sul file system del repository viene sostituito dalla versione nel CMS.

## 3.4.1 Importazione di un universo dal repository

### 3.4.1.1 Per importare un universo dal repository

1. Selezionare ► [File](#) ► [Importa](#) ►.

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

2. Selezionare una cartella degli universi dalla casella di riepilogo a discesa.

Oppure

Fare clic sul pulsante [Sfoglia](#) e selezionare un universo utilizzando il browser delle cartelle.

È la cartella dalla quale si desidera esportare l'universo.

3. Se si desidera bloccare l'universo, fare doppio clic sul nome dell'universo.

Un universo bloccato è visualizzato con un simbolo di lucchetto. Per sbloccarlo, farvi doppio clic sopra.

4. Fare clic su un nome di universo.

Si tratta dell'universo da importare.

5. Verificare il percorso della cartella d'importazione nella casella [Importa in](#).

L'universo viene importato in questa cartella.

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

## 3.4.2 Differenza fra aprire e importare un universo

È possibile aprire un universo direttamente dal file system. Quando si salva l'universo, questo viene salvato solo sul file system, non viene aggiornato nel CMS. Gli aggiornamenti in questo universo non sono disponibili per gli utenti di Web Intelligence.

Quando si importa un universo, la versione corrente disponibile nel repository viene messa a disposizione di Universe Design Tool. Dopo avere terminato le modifiche dell'universo, esportarlo nel repository. Il CMS viene aggiornato con le ultime modifiche.

## 3.5 Apertura di un universo

Aprire un universo utilizzando i comandi del menu o facendo clic sul pulsante [Apri](#). Quando si apre un universo direttamente senza eseguire l'importazione, viene aperta una versione presente nel file system locale, che potrebbe non corrispondere alla versione più recente del CMS.

## 3.5.1 Apertura diretta di un universo

1. Selezionare **File > Apri**.

Viene visualizzata la finestra **Apri** che mostra la directory designata come predefinita per l'archiviazione dei file di universo. È possibile impostare questa directory nella pagina **Salva** della finestra di dialogo **Opzioni** (**Strumenti > Opzioni > Salva**).

2. Se necessario, sfogliare per selezionare la directory che contiene il file dell'universo (.UNV).
3. Selezionare un file di universo e fare clic su **Apri**

Oppure

Fare doppio clic sul file di universo.

L'universo viene aperto nella finestra di Universe Design Tool attiva.

## 3.6 Esportazione di un universo

Un universo viene reso disponibile per gli utenti di Web Intelligence e per gli altri designer mediante l'esportazione nel repository.

Quando si esporta un universo, l'universo viene:

- spostato nella cartella degli universi selezionata sul file system del repository e
- creato nel Central Management System (CMS)

Ogni volta che l'universo viene esportato nel repository, viene aggiornata la versione dell'universo nel CMS. Questa è la versione disponibile per gli utenti di Web Intelligence.

### ❗ Nota

il salvataggio di un universo non equivale all'esportazione. Il salvataggio aggiorna l'universo del file system locale del repository, ma non la versione del repository CMS dell'universo. Consultare la sezione [Differenza tra esportazione e salvataggio \[pagina 44\]](#) per ulteriori informazioni.

### 3.6.1 Organizzazione degli universi sul file system del repository

Il repository memorizza gli universi sul file system locale e sul server CMS. Si lavora sulla versione dell'universo sul file system locale. Il file system locale è il server sul quale è installato lo strumento. Per impostazione predefinita, gli universi vengono salvati nella cartella degli universi nel percorso del profilo utente nel modo seguente:

```
\\Documents and Settings\<utente>\Dati applicazioni\Business Objects\Business Objects 12.0\universes\@<nome repository>\cartella dell'universo\<universo>.unv
```

---

Gli universi memorizzati nel server CMS vengono utilizzati per il controllo della versione. Quando si esporta un universo aggiornato nel repository, l'universo aggiornato viene copiato sul server CMS.

## 3.6.2 Esportazione di un universo nel repository

### 3.6.2.1 Esportazione di un universo nel repository

1. Selezionare ► [File](#) ► [Esporta](#) ►.

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

2. Selezionare una cartella degli universi dalla casella di riepilogo a discesa delle cartelle.

Oppure

Fare clic sul pulsante [Sfoglia](#) e selezionare una cartella degli universi nel browser delle cartelle.

È la cartella in cui si desidera esportare l'universo.

3. Se si desidera bloccare l'universo, fare doppio clic sul nome dell'universo.

Un universo bloccato è visualizzato con un simbolo di lucchetto. Per sbloccarlo, farvi doppio clic sopra.

4. Fare clic su un gruppo nella casella di riepilogo [Gruppi](#). Si tratta del gruppo di utenti che utilizza l'universo esportato.

5. Fare clic su un universo nella casella di riepilogo [Universi](#). La casella di riepilogo [Universi](#) mostra i nomi degli universi attivi.

6. Se si desidera esportare altri universi che non sono aperti, fare clic sul pulsante [Aggiungi universo](#), quindi selezionare gli altri universi da aggiungere utilizzando il browser.

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

### 3.6.3 Differenza tra esportazione e salvataggio

Quando si salva un universo, si aggiorna la versione nel file system del repository. In questo modo non viene aggiornata la versione del CMS.

Quando si esporta un universo, l'aggiornamento della versione nel file system del repository viene sincronizzata con l'aggiornamento dell'universo nel CMS.

Se si salva un universo e non si esporta la versione aggiornata, il CMS non viene aggiornato. L'universo salvato non è disponibile per gli altri utenti.

Agli universi contenuti nel repository viene assegnato un identificativo. Consultare la sezione [Identificazione di un universo nel repository \[pagina 499\]](#) per ulteriori informazioni sugli identificativi.

Non è possibile esportare un universo che è stato bloccato nel repository da un altro designer.

È possibile esportare solo un universo definito con una connessione protetta.

## 3.7 Salvataggio di un universo

Salvare regolarmente gli universi durante una sessione di lavoro. Quando si salva un universo, Universe Design Tool lo archivia come file con estensione `.unv` nel file system locale.

In Web Intelligence, l'utente identifica l'universo mediante il nome dell'universo (nome lungo).

Quando si salva un universo, le modifiche non vengono salvate nel CMS. È necessario esportare l'universo nel CMS, una volta completato l'aggiornamento.

Per il nome dell'universo (nome lungo) e il nome del file `.unv`, è possibile utilizzare al massimo il seguente numero di caratteri:

Nome	Numero massimo di caratteri
Nome dell'universo	100 (i caratteri \, /, :, *, ?, ", <, >,   e & non sono supportati)
Nome del file <code>.unv</code>	Sistema operativo massimo

### 3.7.1 Nomi di file di universi come identificatori




Non modificare il nome del file `.unv` dell'universo dopo la creazione dei report in base a tale universo. Se si cambia il nome del file, qualsiasi report effettuato sull'universo con il vecchio nome non punta verso l'universo se il nome di quest'ultimo è stato modificato.

### 3.7.2 Salvataggio di un universo

Il nome dell'universo può essere diverso dal nome `.unv`.

Quando si utilizza *Salva con nome* per salvare l'universo con un nuovo nome, il nuovo universo non viene associato nel CMS. È necessario esportare il nuovo universo nel CMS per crearne una versione nuova.

Utilizzare i seguenti metodi per salvare un universo:

- Selezionare  **File**  **Salva**  dalla barra dei menu
- Fare clic sull'icona *Salva*
- Premere **CTRL+S** dalla tastiera

## 3.7.3 Salvataggio della definizione di un universo come PDF

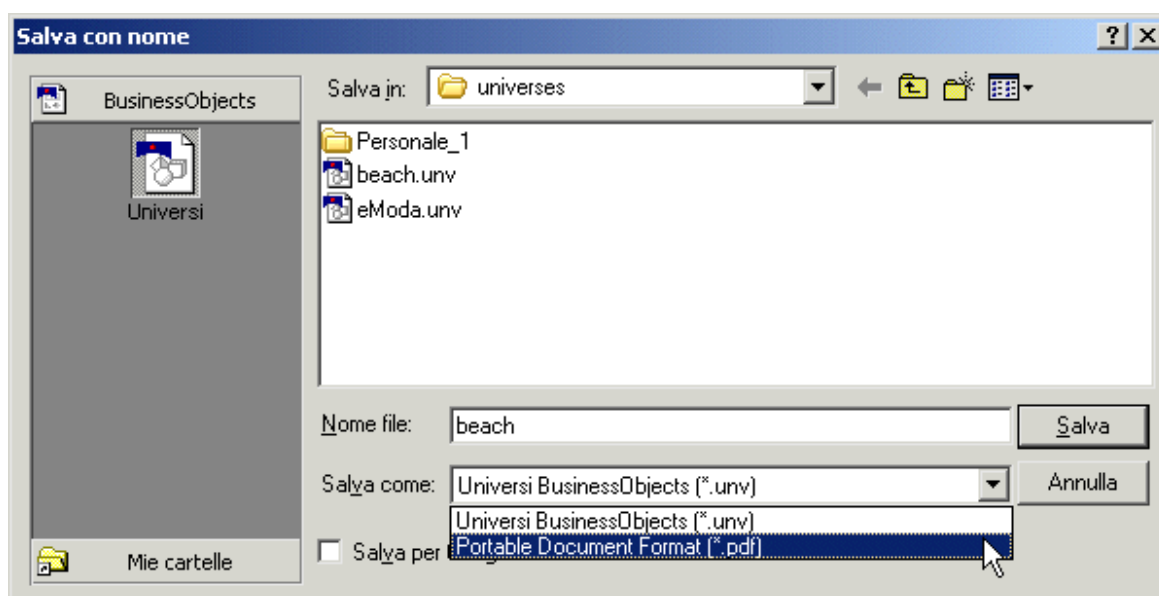
È possibile anche salvare le informazioni relative all'universo come file Adobe PDF. È possibile salvare le stesse informazioni che si possono stampare per un universo. Tali informazioni includono:

- Informazioni generali: parametri, universi collegati e lo schema grafico delle tabelle.
- Elenchi dei componenti: elenchi dei componenti dell'universo inclusi oggetti, condizioni, gerarchie, tabelle, join e contesti.
- Descrizioni dei componenti: descrizioni di oggetti, condizioni, gerarchie, tabelle, join e contesti dell'universo.

È possibile selezionare i componenti da visualizzare nel PDF dalla finestra di dialogo Opzioni di stampa (► **Strumenti** ► **Opzioni** ► **Stampa** ►). Queste opzioni sono descritte nella sezione [Stampa di un universo](#) [pagina 67].

Per salvare le informazioni relative agli universi come file PDF:

1. Selezionare ► **File** ► **Salva con nome** ►
2. Selezionare *Portable Document Format (\*.pdf)* dalla casella di riepilogo a discesa *Salva come tipo*.



3. Fare clic su *Salva*.

### 3.7.3.1 Impostazione delle opzioni di salvataggio predefinite

Per impostazione predefinita, Universe Design Tool memorizza i file salvati nella sottocartella Universo all'interno del percorso di Business Objects. È possibile specificare un'altra cartella di salvataggio predefinita come segue:

1. Selezionare ► **Strumenti** ► **Opzioni** .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Opzioni**.
2. Fare clic sulla scheda **Salva**.  
Viene visualizzata la pagina **Salva**.
3. Inserire un percorso file nella casella di testo **Cartella universo predefinita**.  
Oppure
4. Sfogliare fino a raggiungere la cartella contenente i file .unv.
5. Se si desidera specificare un intervallo per il salvataggio automatico, selezionare la casella di controllo **Salva automaticamente ogni** e selezionare o digitare un periodo di tempo nella casella di selezione **Minuti**.
6. Fare clic su **OK**.

## 3.8 Chiusura di un universo

Utilizzare i seguenti metodi per chiudere un universo.

Per chiudere un universo:

- Selezionare ► **File** ► **Chiudi** dalla barra dei menu
- Fare clic sul pulsante **Chiudi finestra** posto nell'angolo in alto a destra della finestra dell'universo
- Premere **CTRL+W** dalla tastiera.

## 3.9 Lavoro con più designer

È possibile utilizzare Universe Design Tool in un ambiente in cui numerosi designer possono lavorare sugli stessi universi senza provocare conflitti tra le versioni.

È possibile bloccare un universo in modo che solo un designer alla volta possa effettuare modifiche e si può assegnare un numero di versione a un universo per conservare una traccia delle modifiche.

### 3.9.1 Blocco di un universo

Gli universi memorizzati in una cartella degli universi possono essere condivisi da più designer, se questi dispongono dei diritti utente necessari.

Solo un designer alla volta può lavorare su un universo. Un designer che vuole lavorare con un universo, lo può fare solo se l'universo non è stato bloccato da un altro designer.

#### ❗ Nota

per bloccare un universo, utilizzare la finestra di dialogo Importa o Esporta. Quando un universo è bloccato, viene visualizzato un lucchetto accanto al nome del file. Se un altro designer blocca l'universo, il lucchetto appare ombreggiato.

## 3.9.2 Numero revisione

Ogni volta che si esporta un universo in una cartella degli universi, Universe Design Tool incrementa il numero di revisione dell'universo. In questo modo, è possibile stabilire quale sia l'ultima versione dell'universo. Il numero di revisione viene visualizzato nella scheda Riepilogo dei parametri dell'universo (File > Parametri dell'universo > Riepilogo).

## 3.10 Utilizzo dell'interfaccia di Universe Design Tool

L'interfaccia utente di Universe Design Tool è conforme agli standard di Microsoft Windows. Come qualsiasi applicazione Windows, presenta menu, barre degli strumenti, tasti di scelta rapida e una guida in linea.

### 3.10.1 I componenti principali dell'interfaccia utente

Ogni universo è contenuto in una singola finestra di universo, a sua volta contenuta nella finestra principale.

Si utilizza inoltre una finestra indipendente chiamata *Browser delle tabelle* che visualizza tutte le tabelle disponibili nel database connesso.

#### 3.10.1.1 Finestra Universo

La finestra *Universo* è divisa in due riquadri:

Riquadro	Visualizza
<i>Struttura</i>	Rappresentazione grafica del database di destinazione dell'universo. Include le tabelle e i join mappati dagli oggetti che gli utenti finali utilizzano per eseguire le query.
<i>Universo</i>	Classi e oggetti definiti nell'universo. Componenti dell'universo che gli utenti di Web Intelligence utilizzano per creare le query.

#### 3.10.1.2 Browser delle tabelle

Il *Browser delle tabelle* è una finestra che visualizza le tabelle disponibili nel database connesso. È possibile inserire tabelle nel riquadro *Struttura* selezionando la tabella e trascinandola nel riquadro *Struttura* o facendo doppio clic sulla tabella desiderata nel *Browser delle tabelle*.



Il *Browser delle tabelle* può essere visualizzato procedendo come segue:

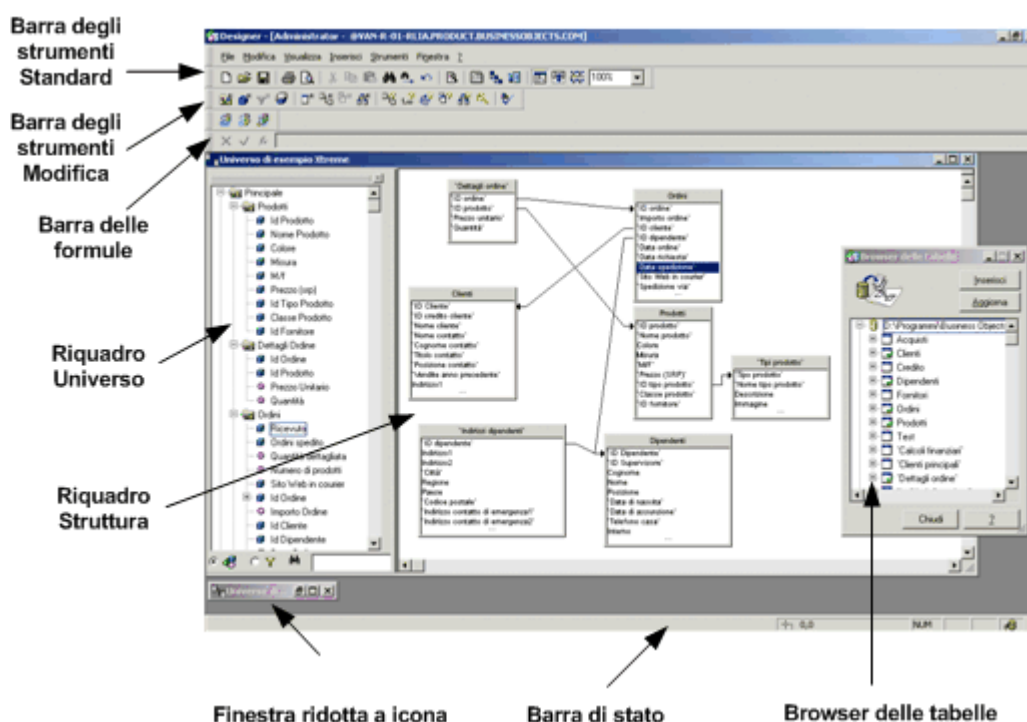
- Fare doppio clic sullo sfondo del riquadro *Struttura*.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sullo sfondo del riquadro *Struttura*, quindi selezionare *Inserisci tabella* dal menu di scelta rapida.
- Selezionare ► *Inserisci* ► *Tabelle* ►.

#### ❗ Nota

l'uso del Browser delle tabelle è descritto dettagliatamente nel capitolo Progettazione di uno schema.

## 3.10.2 Interfaccia utente di Universe Design Tool

I componenti principali dell'interfaccia sono indicati di seguito:



## 3.10.3 Operazioni con le finestre

È possibile utilizzare le finestre dell'interfaccia utente come segue:

- In una sessione di lavoro, è possibile utilizzare uno o più universi alla volta. Lo strumento visualizza ogni universo in un riquadro *Struttura* e in un riquadro *Universo*.

- Gli universi aperti di recente sono elencati nella parte inferiore del menu *File*. Modificare il numero di universi elencati selezionando ► *Strumenti* ► *Opzioni* ► *Generale* ► e indicando il numero di universi nell'elenco *Ultimi file*.
- È possibile spostare, ridimensionare e ridurre a icona qualsiasi finestra all'interno della finestra di Universe Design Tool.
- Disporre queste finestre selezionando ► *Finestra* ► *Disponi tutto* ►, quindi *Sovrapponi*, *Affianca orizzontalmente* o *Affianca verticalmente*.
- È possibile allineare tutte le finestre ridotte a icona nella finestra dello strumento selezionando ► *Finestra* ► *Disponi icone* ►.

### 3.10.4 Uso delle barre degli strumenti

La finestra di Universe Design Tool contiene due gruppi di barre degli strumenti: la barra degli strumenti *Standard* e la barra degli strumenti *Modifica*.

Per entrambe le barre degli strumenti, i pulsanti selezionabili variano a seconda del riquadro attivo *Universo* o *Struttura*. I pulsanti non disponibili risultano ombreggiati.

Le barre degli strumenti sono mobili. Trascarle e posizionarle dove si desidera all'interno della finestra dell'universo.

#### 3.10.4.1 Spostamento di una barra degli strumenti

Per spostare una barra degli strumenti:

1. Fare clic in un'area all'interno del rettangolo contenente la barra degli strumenti.  
Nella figura sopra riportata, l'area barre viene visualizzata per entrambe le barre degli strumenti.
2. Tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse, trascinare la barra degli strumenti nella posizione desiderata.
3. Rilasciare il pulsante del mouse.  
Viene visualizzata la barra degli strumenti in modo indipendente.

#### 3.10.4.2 Visualizzazione delle barre degli strumenti

Per visualizzare o nascondere le barre degli strumenti:

1. Selezionare ► *Visualizza* ► *Barre degli strumenti* ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Barre degli strumenti*.



2. Selezionare o deselezionare le caselle di controllo corrispondenti alle barre degli strumenti.
3. Selezionare o deselezionare opzioni per la visualizzazione dei pulsanti della barra degli strumenti, la descrizione comandi e i tasti di scelta rapida elencati nella parte inferiore della finestra di dialogo.
4. Fare clic su [OK](#).

### 3.10.5 Esecuzione di un'azione o un'operazione in Universe Design Tool

In Universe Design Tool, le azioni o le operazioni vengono effettuate come descritto di seguito:

- Selezionare un comando da un menu.
- Premere il tasto **Alt** e un tasto di scelta rapida dalla tastiera.
- Fare clic su un pulsante della barra degli strumenti.

#### 3.10.5.1 Con il mouse

È possibile fare clic e doppio clic con il mouse come segue:

##### Clic singolo

Fare clic per procedere alle seguenti azioni:

- Compiere un'azione standard (selezionare un comando o fare clic su un pulsante)
- Selezionare un elemento dal riquadro [Universo](#), dal riquadro [Struttura](#) o dal [Browser delle tabelle](#).
- Se si selezionano uno o più componenti nella finestra di Universe Design Tool, facendo clic con il pulsante destro del mouse viene visualizzato un menu popup. Il menu contiene comandi relativi ai componenti selezionati.

## Doppio clic

Fare doppio clic sulle seguenti strutture dell'universo per modificare la visualizzazione o le proprietà:

Fare doppio clic su...	Risultati...
Uno spazio vuoto nel riquadro <a href="#">Struttura</a>	Viene visualizzato il <a href="#">Browser delle tabelle</a> .
Una tabella nel riquadro <a href="#">Struttura</a>	Modifica la visualizzazione della tabella. Una tabella e le relative colonne possono essere visualizzate in una delle tre visualizzazioni. Per ulteriori informazioni consultare la sezione <a href="#">Uso della modalità Elenco [pagina 57]</a> .
Un join nel riquadro <a href="#">Struttura</a>	Viene visualizzata la finestra di dialogo <a href="#">Modifica join</a> per il join. Se necessario, modificare le proprietà del join da questa finestra di dialogo.
Una classe nel riquadro <a href="#">Universo</a>	Viene visualizzata la finestra di dialogo <a href="#">Modifica proprietà</a> per la classe. Se necessario, modificare le proprietà della classe da questa finestra di dialogo.
Un oggetto nel riquadro <a href="#">Universo</a> .	Viene visualizzata la finestra di dialogo <a href="#">Modifica proprietà</a> per l'oggetto. Se necessario, modificare le proprietà dell'oggetto da questa finestra di dialogo.
Un oggetto condizione nella vista <a href="#">Condizione</a> del riquadro <a href="#">Universo</a>	Viene visualizzata la finestra di dialogo <a href="#">Modifica proprietà</a> per l'oggetto condizione. Se necessario, modificare le proprietà dell'oggetto da questa finestra di dialogo.

### 3.10.5.2 Annullamento di un'azione

Un'azione effettuata in precedenza può essere annullata in due modi:

- Selezionare ► [Modifica](#) ► [Annulla](#) ►.
- Fare clic su [Annulla](#) .

## 3.11 Uso di Trova/Sostituisci

È possibile utilizzare [Trova](#) per individuare caratteri o una stringa di testo nei riquadri Universo e Struttura. È possibile utilizzare invece [Trova e sostituisci](#) per individuare e sostituire caratteri o testo nei nomi e nelle descrizioni per tutte le strutture dell'universo.

### 3.11.1 Uso di Trova

È possibile eseguire una ricerca sul testo contenuto nelle strutture dell'universo dei riquadri Universo e Struttura.

#### 3.11.1.1 Impostazione delle opzioni di ricerca

Le opzioni di [ricerca](#) disponibili dipendono dal riquadro attivo ([Universo](#) o [Struttura](#)).

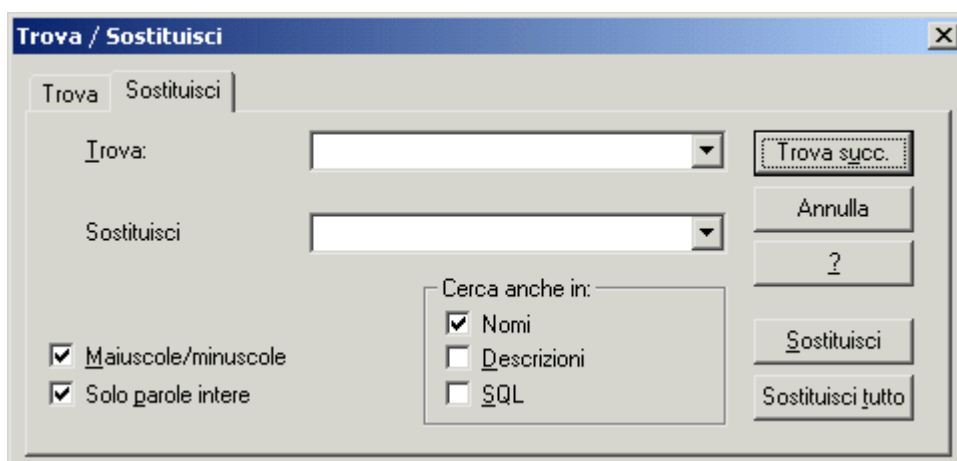
È possibile impostare le seguenti opzioni di ricerca per individuare una stringa:

Opzione	L'opzione è disponibile	Descrizione
Trova	Quando il riquadro <a href="#">Universo</a> o <a href="#">Struttura</a> è attivo	Stringa di testo da cercare.
Maiuscole/minuscole	Quando il riquadro <a href="#">Universo</a> o <a href="#">Struttura</a> è attivo	Consente di fare la distinzione tra lettere maiuscole e minuscole nel corso della ricerca.
Solo parole intere	Quando il riquadro <a href="#">Universo</a> o <a href="#">Struttura</a> è attivo	Ricerca la stringa intera.
Cerca anche in nomi	Quando il riquadro <a href="#">Universo</a> è attivo	Quando è selezionato, ricerca solo nei nomi di classi e oggetti o nei nomi di condizioni predefinite.  Quando è deselezionato, i nomi di classi, oggetti o condizioni predefinite non sono inclusi nella ricerca.
Cerca anche in descrizioni	Quando il riquadro <a href="#">Universo</a> è attivo	Quando è selezionato, comprende tutte le descrizioni delle strutture dell'universo nella ricerca.
Cerca SQL	Quando il riquadro <a href="#">Universo</a> è attivo	Quando è selezionato, include nella ricerca definizioni SQL di oggetti, join e altre strutture dell'universo.

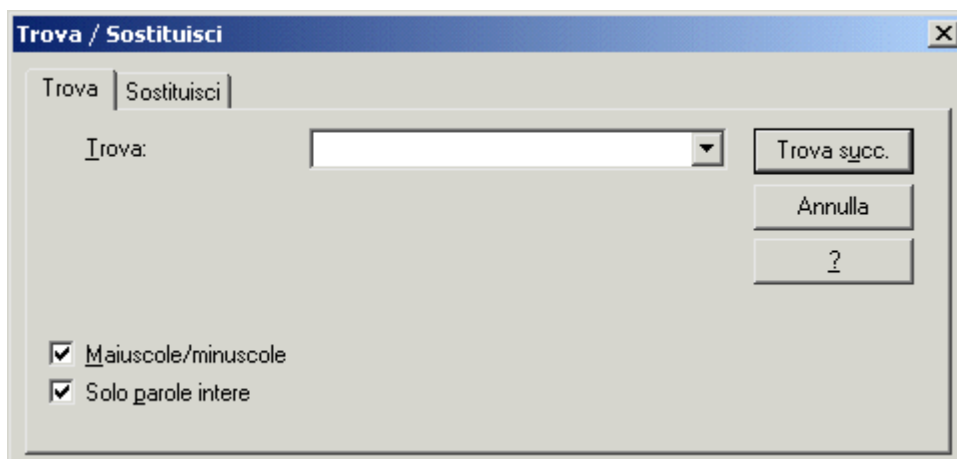
### 3.11.1.2 Ricerca in un universo

Per eseguire la ricerca in un universo:

1. Fare clic nel riquadro *Universo* o *Struttura*.  
Si ricerca una stringa nel riquadro.
2. Selezionare ► *Modifica* ► *Trova* ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Trova / Sostituisci*. L'illustrazione sotto mostra il riquadro *Universo* attivo.



L'illustrazione sotto mostra il riquadro *Struttura* attivo.

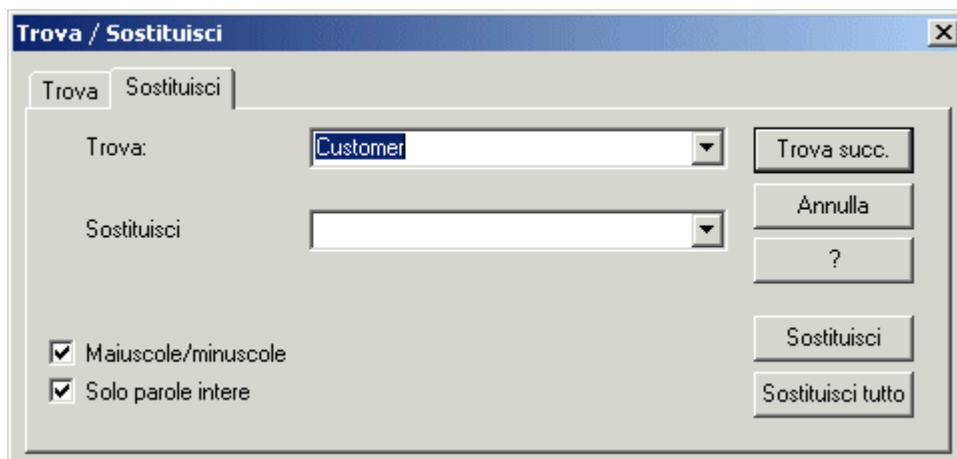


3. Digitare un carattere o una stringa nella casella di testo *Trova*.
4. Selezionare o deselezionare le caselle di controllo delle opzioni di ricerca.
5. Fare clic su *Trova successivo*.  
Quando un carattere o una stringa viene trovato nel riquadro Universo, l'oggetto viene evidenziato. Quando viene trovata un'istanza nella descrizione di un oggetto, o in una definizione SQL, la finestra delle proprietà dell'oggetto si apre automaticamente con il carattere o la stringa evidenziati.
6. Fare clic su *Trova succ.* per ricercare un'altra istanza della stringa ricercata.
7. Fare clic su *Annulla* per chiudere la finestra di dialogo *Trova / Sostituisci*.

### 3.11.1.3 Ricerca e sostituzione di elementi in un universo

Per cercare e sostituire un carattere o una stringa in un universo:

1. Selezionare ► [Modifica](#) ► [Sostituisci successivo](#) ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Trova / Sostituisci](#).
2. Digitare un carattere o una stringa nella casella di testo [Trova](#).



3. Digitare un carattere o una stringa nella casella [Sostituisci](#). Si tratta del testo da sostituire a quello indicato nella casella [Trova](#).
4. Selezionare o deselezionare le caselle di controllo delle opzioni di ricerca.
5. Fare clic su [Sostituisci](#) per sostituire un testo ad ogni occorrenza trovata.  
Oppure  
Fare clic su [Sostituisci tutto](#) per sostituire automaticamente tutte le occorrenze dell'universo.  
Se si sostituiscono individualmente le stringhe trovate, viene visualizzata automaticamente la finestra di dialogo delle proprietà dell'oggetto, che diventa attiva quando viene visualizzato un elemento nella descrizione di un oggetto. Per continuare la ricerca, fare clic sulla casella [Trova / Sostituisci](#).

### 3.11.2 Uso della ricerca rapida

È possibile eseguire una ricerca nel riquadro attivo digitando la prima lettera della stringa ricercata nella casella di ricerca nella parte inferiore del riquadro Universo.

Se il riquadro Universo è attivo, la ricerca viene eseguita sui nomi delle classi e degli oggetti.

Se il riquadro Struttura è attivo, la ricerca viene eseguita sui nomi delle tabelle.

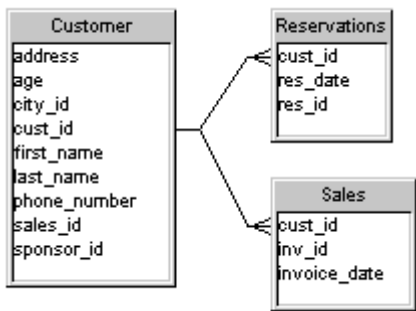
## 3.12 Organizzazione della visualizzazione delle tabelle

La presente sezione descrive le caratteristiche grafiche che è possibile utilizzare per organizzare e manipolare le tabelle nel riquadro Struttura. La metodologia di progettazione utilizzata per progettare lo schema e le

informazioni necessarie per creare uno schema riuscito nel riquadro *Struttura* sono descritte nel capitolo [Creazione di uno schema con tabelle e join \[pagina 127\]](#).

### 3.12.1 Rappresentazione delle tabelle

Nel riquadro *Struttura* le tabelle sono raffigurate graficamente come rettangoli. Il nome della tabella viene riportato in una striscia sopra al rettangolo. L'elenco di elementi all'interno del rettangolo rappresenta le colonne della tabella. Le righe che collegano le tabelle sono i join.



### 3.12.2 Operazioni con le tabelle

Eseguire le seguenti azioni per manipolare le tabelle nel riquadro *Struttura*:

#### 3.12.2.1 Selezione delle tabelle

Selezionare le tabelle come segue:





Per selezionare	Procedere come segue...
Una tabella	Fare clic sulla tabella.
Più tabelle	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantenere premuto il pulsante sinistro del mouse, tracciando un bordo di selezione attorno alle tabelle.</li><li>Fare clic su più tabelle tenendo premuto il tasto <code>MAIUSC</code>.</li></ul>
Tutte le tabelle insieme	Selezionare <i>Modifica</i> <i>Seleziona tutto</i> .

Per annullare una selezione, posizionare il puntatore lontano dalle tabelle e fare di nuovo clic.



## 3.12.2 Eliminazione di tabelle

Per eliminare una tabella:

1. Selezionare una tabella.
2. Procedere in uno dei seguenti modi...
  - Fare clic sul pulsante **Taglia** sulla barra degli strumenti **Standard**.
  - Selezionare  **Modifica**  **Taglia** .
  - Premere .

## 3.12.3 Uso della modalità Elenco

Usare la modalità Elenco per visualizzare l'elenco delle tabelle, join e contesti utilizzati nell'universo attivo. In modalità Elenco, Universe Design Tool aggiunge tre riquadri sopra il riquadro **Struttura**. Questi tre riquadri sono denominati **Tabelle**, **Join** e **Contesti**.

Utilizzare la modalità Elenco come segue:

Azione	Risultato
Fare clic su un componente nell'elenco in uno dei riquadri della modalità Elenco.	Il componente è messo in evidenza nel riquadro <b>Struttura</b> .
Selezionare una tabella, un join o un contesto nel riquadro <b>Struttura</b> .	Nel riquadro <b>Elenco</b> , il componente corrispondente viene messo in evidenza.
Fare doppio clic sul nome di una tabella nel riquadro <b>Tabelle</b> .	Viene visualizzata la finestra Rinomina tabella. Assegnare un nuovo nome alla tabella e, a seconda del database, modificare il proprietario e il qualificatore della tabella.
Fare doppio clic sul nome di un join nel riquadro <b>Join</b> .	Viene visualizzata la finestra di dialogo <b>Modifica join</b> per il join. Se necessario, modificare le proprietà del join.
Fare doppio clic sul nome di un contesto nel riquadro <b>Contesti</b> .	Viene visualizzata la finestra <b>Modifica contesto</b> . Per aggiungere join al contesto selezionato, premere <b>CTRL</b> e fare clic sui join dell'elenco.
Fare clic su un componente, quindi sul triangolo tra due riquadri <b>Elenco</b> .	Nel riquadro accanto vengono visualizzati i componenti relativi al componente originale. Tutti i componenti non collegati tra di loro sono filtrati.
Fare clic sulla linea del separatore tra il riquadro <b>Elenco</b> e il riquadro <b>Struttura</b> , quindi trascinare la linea verso l'alto o verso il basso.	Le dimensioni del riquadro <b>Elenco</b> aumentano o diminuiscono, a seconda della direzione di trascinamento.

### 3.12.3.1 Uso dei triangoli tra i riquadri per filtrare i componenti dell'elenco

I triangolini che compaiono fra riquadri agiscono come filtri sulla visualizzazione dei componenti. Ad esempio:

- Fare clic sul nome di una tabella nel riquadro [Tabelle](#), quindi sul triangolo che punta al riquadro [Join](#). Il riquadro Join ora visualizza soltanto i join della tabella selezionata.
- Fare clic sul nome di un join nel riquadro [Join](#), quindi fare clic sul triangolo che punta al riquadro [Tabelle](#). Il riquadro [Tabelle](#) ora visualizza soltanto le tabelle collegate al join selezionato.

### 3.12.3.2 Ritorno alla vista normale dalla modalità Elenco

È possibile rimuovere la vista [Elenco](#) e tornare alla vista normale in due modi:

- In modalità Elenco, selezionare ► [Visualizza](#) ► [Modalità Elenco](#) ►.
- In modalità Elenco, fare clic sul pulsante [Modalità Elenco](#).

### 3.12.4 Disposizione automatica delle tabelle

È possibile disporre automaticamente le tabelle nel riquadro Struttura in due modi:

- Selezionare ► [Visualizza](#) ► [Disponi tabelle](#) ►.
- Fare clic sul pulsante [Disponi tutto](#).

### 3.12.5 Modifica della visualizzazione delle tabelle

È possibile visualizzare tre diverse viste di una tabella. Ogni tipo di vista agisce come filtro sulla quantità di informazioni visualizzate nel simbolo di tabella.

Ogni vista è descritta come segue:

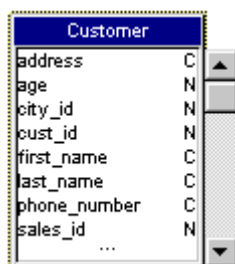
Vista tabella	Descrizione
Predefinita	Ogni tabella è visualizzata con un massimo di otto colonne. Questo valore può essere modificato. Per ulteriori informazioni consultare la sezione <a href="#">Selezione delle opzioni di visualizzazione dello schema [pagina 60]</a> .
Solo il nome	Soltanto i nomi delle tabelle sono visualizzati nei simboli di tabella. Ciò limita la potenziale confusione che si crea nel riquadro <a href="#">Struttura</a> quando vi sono più tabelle.

Vista tabella	Descrizione
Colonne join	Soltanto le colonne implicate in join tra tabelle sono visualizzate in ogni simbolo di tabella. Di solito si tratta di colonne chiave.

Ogni vista tabella è visualizzata come segue:

### 3.12.5.1 Vista tabella predefinita

Un simbolo di tabella con le prime otto colonne viene visualizzato qui di seguito.



I puntini di sospensione (...) appaiono dopo l'ultima colonna qualora la tabella contenga un numero di colonne superiore al numero predefinito. La barra di scorrimento appare quando si fa clic sulla tabella una volta. È possibile ingrandire una tabella trascinando il bordo inferiore verso il basso.

### 3.12.5.2 Visualizzazione soltanto del nome della tabella

È possibile visualizzare soltanto i nomi della tabella in un simbolo di tabella come segue:

- Fare doppio clic su una tabella.

Solo il nome della tabella viene visualizzato.

### 3.12.5.3 Vista tabella con colonne di join

È possibile visualizzare soltanto le colonne di join in una tabella come segue:

- Nella *Struttura*, fare doppio clic su una tabella che è già solo in vista nome. La tabella visualizza solo le colonne join.

## 3.12.5.4 Modifica della visualizzazione per tutte le tabelle

Per modificare simultaneamente la visualizzazione di tutte le tabelle selezionate:

- Selezionare ► [Visualizza](#) ► [Modifica la visualizzazione della tabella](#) ►.

## 3.13 Selezione delle opzioni di visualizzazione dello schema

È possibile personalizzare la forma e l'aspetto di tabelle, colonne, join e cardinalità nel riquadro [Struttura](#).

Le seguenti opzioni grafiche sono disponibili per la visualizzazione di componenti nel riquadro Struttura:

Opzione	Descrizione
Forma del join	I join possono essere rappresentati come tipi diversi di linee semplici, o come linee che includono indicatori di cardinalità o rapporti di cardinalità.
Lato migliore	Quando selezionato, viene valutato automaticamente se il join che collega due tabelle è visualizzato meglio a sinistra o a destra di una tabella, con la fine a sinistra o a destra di un'altra tabella, e quale è il più breve.
Tabelle	Le tabelle possono avere effetto 3D, visualizzare un nome alias o visualizzare il numero di righe. Per visualizzare il numero di righe in ciascuna tabella, è inoltre necessario aggiornare il conteggio delle righe selezionando <a href="#">Visualizza &gt; Numero di righe delle tabelle</a> . Questo argomento è descritto nella sezione <a href="#">Modifica del valore predefinito per il numero di righe restituite</a> [pagina 63].
Colonne	Un tipo di dati di colonna può essere visualizzato accanto alla colonna. Le colonne delle chiavi possono essere sottolineate e visualizzate con giustificazione a sinistra nel simbolo di tabella, oppure centrate.
Numero di colonne predefinito	È possibile inserire in numero predefinito di colonne visualizzate in un simbolo di tabella. Se una tabella comporta un numero superiore al numero predefinito, il simbolo di tabella appare con i puntini di sospensione (...) alla fine dell'elenco delle colonne. Dopo avere fatto una volta clic sulla tabella, una barra di scorrimento appare accanto alla tabella.
Centra sulla selezione	Per visualizzare il riquadro <a href="#">Struttura</a> in base a un punto centrale calcolato.

## 3.13.1 Impostazione di opzioni grafiche per la visualizzazione del riquadro Struttura

Le opzioni grafiche per i componenti del riquadro *Struttura* possono essere impostate come segue:

1. Selezionare ► *Strumenti* ► *Opzioni* ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Opzioni*.
2. Fare clic sulla scheda *Grafica*.  
Viene visualizzata la pagina *Grafica*. Elenca le opzioni grafiche per i componenti nel riquadro *Struttura*.
3. Selezionare o digitare le opzioni di visualizzazione grafica.
4. Fare clic su *OK*.

### 3.13.1.1 Esempi di opzioni grafiche

Seguono alcuni esempi delle possibili rappresentazioni grafiche di componenti nel riquadro *Struttura* utilizzando le opzioni grafiche disponibili nella finestra di dialogo *Opzioni* (► *Strumenti* ► *Opzioni* ► *Grafica* ►).

#### Alias e nome tabella

Quando si seleziona questa opzione, qualsiasi alias nel riquadro *Struttura* viene visualizzato con il suo nome e con il nome della tabella da cui deriva, fra parentesi.

#### Mostra n. righe e Mostra formato

Quando si seleziona *Mostra n. righe*, il numero di righe in ogni tabella appare nella parte inferiore di ogni simbolo di tabella. È necessario selezionare ► *Visualizza* ► *Numero di righe delle tabelle* ► per aggiornare il numero di righe per tutte le tabelle prima che il conteggio delle righe venga visualizzato.

Quando si seleziona *Mostra formato*, una lettera che rappresenta il tipo di colonna appare accanto al nome di colonna. I tipi di colonna possono essere:

- C (carattere),
- D (data),
- N (numero),
- T (testo lungo),
- L (BLOB: oggetto binario di grandi dimensioni).

Nel riquadro *Struttura*, i numeri vengono visualizzati nell'angolo inferiore sinistro delle tabelle e i tipi di dati accanto ai nomi delle colonne.

## 3.13.2 Visualizzazione dei valori di tabelle e colonne

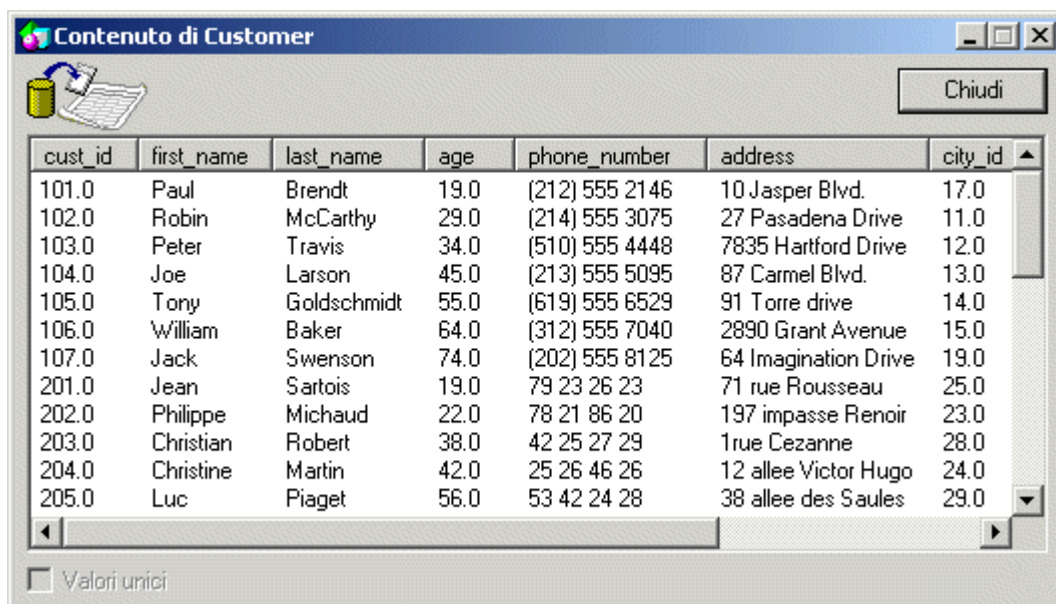
È possibile visualizzare i valori di dati di una particolare tabella o colonna. Il numero di righe predefinito che è possibile visualizzare per ogni tabella è 100. Tale valore può essere modificato in modo da visualizzare un numero maggiore o minore di righe a seconda delle esigenze.

### 3.13.2.1 Visualizzazione dei valori di una tabella

Per visualizzare i valori di una tabella:

1. Fare clic sulla tabella nel riquadro *Struttura*.
2. Selezionare ► *Visualizza* ► *Valori della tabella* ►.

Appare una finestra di dialogo contenente l'elenco dei valori per ogni colonna nella tabella.



3. Selezionare la casella di controllo *Valori unici* se si desiderano visualizzare solo valori distinti.
4. Fare clic su *Chiudi*.

### 3.13.2.2 Visualizzazione dei valori di una colonna

Quando si visualizzano valori di colonne, è possibile effettuare un ingrandimento della vista delle colonne selezionando ► *Visualizza* ► *Zoom avanti* ►. Ciò facilita la selezione di una colonna.

È possibile visualizzare i valori per una singola colonna come segue:

1. Posizionare il puntatore su una colonna di tabella nel riquadro *Struttura*.  
Il puntatore si trasforma in una manina.

2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla colonna e selezionare [Visualizza valori colonna](#) dal menu di scelta rapida.  
Appare una finestra di dialogo contenente i valori della colonna.



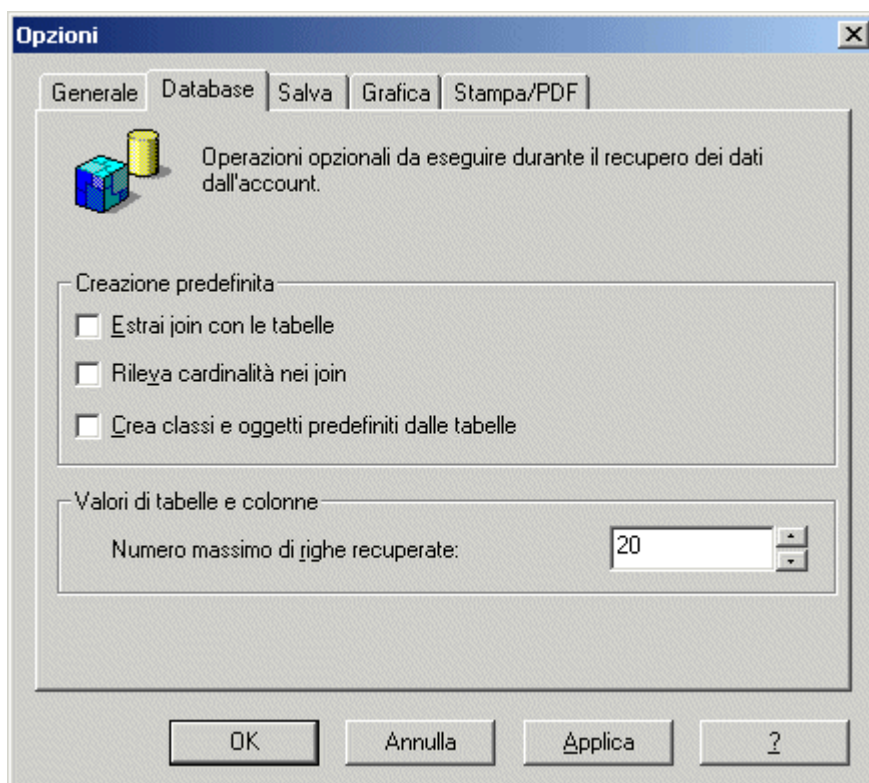
3. Selezionare la casella di controllo [Valori unici](#) se si desiderano visualizzare solo valori distinti.
4. Fare clic su [Chiudi](#).

### 3.13.2.3 Modifica del valore predefinito per il numero di righe restituite

È possibile modificare il valore predefinito delle righe restituite quando si visualizzano i valori di tabella o colonna. Ciò può essere utile se si desidera visualizzare soltanto parte dei valori in una tabella, in modo da limitare i valori restituiti.

Per modificare il numero di righe restituite da una tabella:

1. Selezionare **► Strumenti ► Opzioni ►**.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Opzioni](#).
2. Fare clic sulla scheda [Database](#).  
Viene visualizzata la pagina [Database](#).
3. Digitare o selezionare un numero utilizzando i pulsanti con freccia verso l'alto o verso il basso della casella di riepilogo [Valori di tabelle e colonne](#).  
Nella pagina [Database](#) di cui sotto sono specificate 20 righe che devono essere restituite quando i valori vengono visualizzati per una tabella o una colonna.



4. Fare clic su **OK**.

### 3.13.3 Visualizzazione del numero di righe nelle tabelle del database

In ogni tabella, è possibile visualizzare in numero di righe. A questo scopo:

- Selezionare l'opzione **Mostra n. righe** (► **Strumenti** ► **Opzioni** ► **Grafica** ►),
- Aggiornare il conteggio delle righe per tutte le tabelle selezionando ► **Visualizza** ► **Numero di righe delle tabelle** ►.

È possibile visualizzare il numero di righe in ogni tabella nel database, oppure impostare un numero fisso di righe per una determinata tabella, al fine di ottimizzare le prestazioni di query. Ciò permette di controllare l'ordine delle tabelle in una clausola FROM, basata sul peso della tabella. Questo argomento è descritto nella sezione [Modifica del numero di righe di una tabella \[pagina 66\]](#).

#### ❗ Nota

visualizzare il numero di righe in una tabella non corrisponde a impostare il numero di righe da restituire per visualizzare i valori di tabella o colonna.



### 3.13.3.1 Visualizzazione del numero di righe nelle tabelle

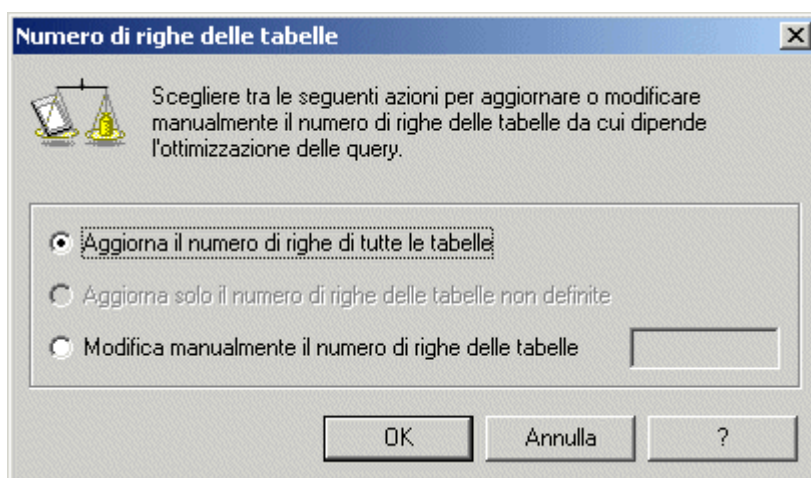
Per visualizzare il numero di righe di ogni tabella:

1. Selezionare ► **Strumenti** ► **Opzioni** .  
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Opzioni**.
2. Fare clic sulla scheda **Grafica**.  
Viene visualizzata la pagina **Grafica**.
3. Selezionare la casella di controllo **Mostra n. righe**.
4. Fare clic su **OK**.
5. Selezionare una o più tabelle.  
Oppure  
Fare clic in un punto qualsiasi del riquadro **Struttura** e selezionare ► **Modifica** ► **Seleziona tutto** ► per selezionare tutte le tabelle nel riquadro Struttura.

#### ❗ Nota

facendo clic nel riquadro **Struttura**, si attivano le voci di menu relative ai componenti presenti nel riquadro **Struttura**. Se non si fa clic nel riquadro **Struttura** prima di selezionare una voce di menu, sono disponibili soltanto le voci di menu relative al riquadro **Universo**.

6. Selezionare ► **Visualizza** ► **Numero di righe delle tabelle** .  
Viene visualizzata la finestra **Numero di righe delle tabelle**.



Le opzioni disponibili sono le seguenti:

Opzione	Descrizione
Aggiorna il numero di righe di tutte le tabelle	Aggiorna la visualizzazione del numero di righe per le tabelle selezionate, o per tutte le tabelle nel riquadro Struttura.

Opzione	Descrizione
Aggiorna solo il numero di righe delle tabelle non definite	Visualizza il numero di righe delle tabelle precedentemente non selezionate. Pertanto, tutte le tabelle nel riquadro <i>Struttura</i> vengono visualizzate con il rispettivo numero di righe.
Modifica manualmente il numero di righe delle tabelle	Permette di modificare manualmente il numero di righe delle tabelle selezionate o di tutte le tabelle nel riquadro <i>Struttura</i> . Immettere il nuovo valore nella casella di testo accanto all'opzione. Questa opzione è utile per ottimizzare le query, argomento che verrà trattato nella sezione che segue.

7. Selezionare il pulsante di opzione *Aggiorna il numero di righe di tutte le tabelle*.

8. Fare clic su *OK*.

Il numero di righe per ogni tabella selezionata appare sotto l'angolo in basso a sinistra di ogni simbolo di tabella nel riquadro *Struttura*.

### 3.13.3.2 Modifica del numero di righe di una tabella

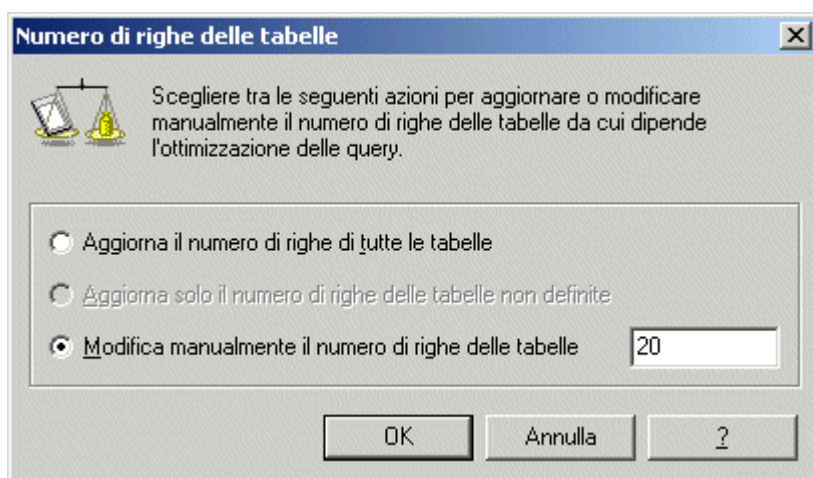
È possibile modificare il conteggio delle righe di tabelle. Questa operazione può essere necessaria principalmente per due motivi:

Modifica del numero di righe per...	Descrizione
Ottimizzare le query	<p>L'ottimizzazione delle query si basa sull'ordine delle tabelle nella clausola FROM dell'SQL generato. Le tabelle con molte righe compaiono prima delle tabelle con meno righe. Quest'ordine può risultare importante specialmente per gli RDBMS che non dispongono di funzionalità di ottimizzazione.</p> <p>Modificando il numero di righe delle tabelle, è possibile modificarne l'ordine nella clausola FROM.</p>
Adattare il conteggio delle righe per modificare in modo significativo la capacità di dati	È possibile modificare il numero di righe di una tabella quando questo non riflette il numero di righe che una tabella dovrebbe contenere. Ad esempio, è possibile lavorare con una tabella di prova il cui conteggio di righe è 100 anche se di fatto la tabella conterrà 50.000 righe.

Per modificare il conteggio delle righe di una o più tabelle:

1. Selezionare ► *Strumenti* ► *Opzioni* ►. Viene visualizzata la finestra di dialogo *Opzioni*.
2. Fare clic sulla scheda *Grafica*. Viene visualizzata la pagina *Grafica*.

3. Selezionare la casella di controllo *Mostra n. righe*.
4. Fare clic su *OK*.
5. Selezionare una o più tabelle.  
Oppure  
Fare clic in un punto qualsiasi del riquadro *Struttura* e selezionare ► *Modifica* ► *Seleziona tutto* ► per selezionare tutte le tabelle nel riquadro *Struttura*.
6. Selezionare ► *Visualizza* ► *Numero di righe delle tabelle* ►.  
Viene visualizzata la finestra *Numero di righe delle tabelle*.
7. Selezionare il pulsante di opzione *Modifica manualmente il numero di righe delle tabelle*.
8. Inserire il numero di righe da visualizzare per la tabella.



9. Fare clic su *OK*.  
Il numero di righe per ogni tabella selezionata appare sotto l'angolo in basso a sinistra di ogni simbolo di tabella nel riquadro *Struttura*.

## 3.14 Stampa di un universo

Universe Design Tool fornisce tutte le funzioni di stampa standard di Windows. È possibile stampare lo schema, nonché gli elenchi di tabelle, colonne e join nel riquadro *Struttura*. È inoltre possibile determinare quale aspetto debbano assumere sulla pagina stampata i componenti e le informazioni a essi relative.

### ⓘ Nota

È possibile stampare una versione PDF della definizione dell'universo e dello schema salvando l'universo come file PDF, quindi stampando il file PDF. Consultare la sezione [Salvataggio della definizione di un universo come PDF \[pagina 46\]](#) per ulteriori informazioni.

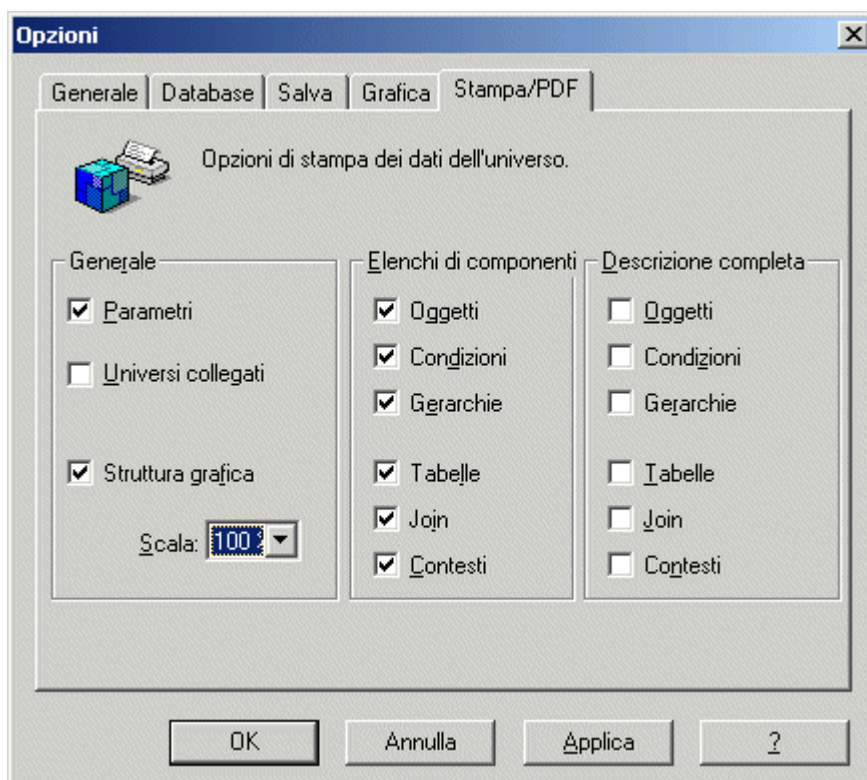
## 3.14.1 Impostazione delle opzioni di stampa

Selezionare le opzioni di stampa dalla pagina [Stampa](#) della finestra di dialogo [Opzioni](#) ([Strumenti](#) > [Opzioni](#) > [Stampa](#)). Le opzioni di stampa configurare sono valide anche per le opzioni salvate in un file PDF quando si salva la definizione dell'universo come PDF. È possibile selezionare le seguenti opzioni di stampa e PDF.

Opzioni di stampa	Stampa
Informazioni generali	Informazioni su: <ul style="list-style-type: none"><li>• Parametri dell'universo</li><li>• Universi collegati</li></ul> La struttura grafica dello schema nel riquadro <a href="#">Struttura</a> . Selezionare la scala per questo grafico.
Elenchi	Elenchi di componenti dell'universo raggruppati per uno o più dei seguenti tipi: oggetti, condizioni, gerarchie, tabelle, join e contesti.
Descrizione completa	Descrizioni per i seguenti componenti: oggetti, condizioni, gerarchie, tabelle, join e contesti.  La descrizione comprende informazioni particolareggiate sulle proprietà del componente. Per un oggetto queste informazioni comprendono definizione SQL, qualifica e livello di accesso di protezione.

Per impostare le opzioni di stampa di un universo:

1. Selezionare [Strumenti](#) > [Opzioni](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Opzioni](#).
2. Fare clic sulla scheda [Stampa/PDF](#).  
Viene visualizzata la pagina [Stampa](#).



3. Selezionare le caselle corrispondenti alle opzioni di stampa volute.
4. Fare clic su [OK](#).

### 3.14.1.1 Impostazioni di pagina

Per specificare le opzioni di impostazione di pagina:

1. Selezionare **File** > *Imposta pagina*.  
Viene visualizzata la pagina *Imposta pagina*.
2. Selezionare o inserire le opzioni volute.
3. Fare clic su [OK](#).

### 3.14.1.2 Utilizzo dell'anteprima di stampa

Prima di stampare un universo, è possibile visualizzarne un'anteprima procedendo come segue:

- Selezionare **File** > *Anteprima di stampa*.
- Fare clic sul pulsante *Anteprima di stampa*.

### 3.14.1.3 Stampa dell'universo

È possibile stampare l'universo in due modi:

- Selezionare ► *File* ► *Stampa* ►.
- Fare clic sul pulsante *Stampa*.

## 4 Creazione di un universo e impostazione dei relativi parametri

Prima di creare un universo, creare un nuovo file universo.

Quando si crea un nuovo file universo, definire un parametro di connessione per permettere all'universo di accedere al middleware del database. È inoltre possibile definire altri parametri che determinano il modo in cui Universe Design Tool crea oggetti, collegamenti tra l'universo attuale e gli altri universi e limitazioni delle query.

I nuovi universi vengono salvati come file .unv. I nuovi universi creati non contengono classi né oggetti. Questi sono creati durante il processo di sviluppo dell'universo progettando uno schema di tabelle e creando oggetti che mappano le strutture del database.

### 4.1 Descrizione dei parametri di un universo

I parametri di un universo sono definizioni e restrizioni che l'utente specifica per un universo e identificano un universo e le relative connessioni al database, determinano il tipo di query che è possibile eseguire utilizzando l'universo e definiscono i controlli sull'utilizzo delle risorse di sistema.

I parametri di un universo vengono definiti nella finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#) (File > Parametri) quando l'universo viene creato. La connessione al database è l'unico parametro da selezionare o creare manualmente quando si crea un nuovo universo.

I parametri possono essere modificati in qualsiasi momento. È possibile definire i seguenti parametri dell'universo:

Parametro	Descrizione
Definizione	Nome dell'universo, descrizione, parametri e informazioni sulla connessione. Questi parametri identificano l'universo. Per informazioni sulla definizione e la modifica dei parametri consultare la sezione <a href="#">Identificazione dell'universo</a> [pagina 75].
Riepilogo	Informazioni sulla versione e la revisione, commenti del designer e statistiche sull'universo. Per informazioni sulla definizione e la modifica dei parametri consultare la sezione <a href="#">Visualizzazione e immissione delle informazioni di riepilogo</a> [pagina 74].

Parametro	Descrizione
Strategie	Indica le strategie usate dall'universo. Una strategia è uno script usato per estrarre informazioni strutturali da un database. Per informazioni sulla definizione e la modifica dei parametri consultare la sezione <a href="#">Selezione delle strategie [pagina 86]</a> .
Controlli	Indica i limiti impostati per l'uso delle risorse del sistema. Per informazioni sulla definizione e la modifica dei parametri consultare la sezione <a href="#">Indicazione dei controlli delle risorse [pagina 90]</a> .
SQL	Indica i tipi di query che l'utente finale è autorizzato ad eseguire dal Pannello delle query. Per informazioni sulla definizione e la modifica dei parametri consultare la sezione <a href="#">Indicazione dei controlli delle risorse [pagina 90]</a> .
Collegamenti	Indica le impostazioni definite per gli universi collegati. Per informazioni sulla definizione e la modifica dei parametri consultare la sezione <a href="#">Immissione delle opzioni di limitazione dell'SQL [pagina 93]</a> .

## 4.2 Creazione di un nuovo universo

La seguente procedura descrive come creare un nuovo universo ex-novo definendo i parametri dell'universo e salvandolo. La procedura fornisce una panoramica di tutte le pagine disponibili nella finestra di dialogo Parametri.

Per informazioni dettagliate su ogni singola fase, consultare la sezione relativa al parametro in questione nel presente capitolo.

durante la creazione dell'universo, la definizione di tutti i parametri può non essere necessaria. Occorre selezionare una connessione, ma è possibile accettare i valori predefiniti per tutti gli altri parametri e modificarli quando sarà necessario.

### 4.2.1 Creazione di un nuovo universo

Per creare un nuovo universo:

1. Selezionare **File** > **Nuovo**.

La finestra di dialogo *Parametri dell'universo* si apre alla pagina *Definizione*. Per informazioni su questa pagina consultare la sezione [Identificazione dell'universo \[pagina 75\]](#).



## ❗ Nota

quando si seleziona un'opzione per un parametro dell'universo, l'opzione [Fare clic qui per scegliere l'universo di stored procedure](#) non è disponibile. Non è pertanto possibile selezionarla o deseleggerla. Per modificare il tipo di universo da creare, fare clic su [Annulla](#) e iniziare nuovamente.

- Digitare un nome e una descrizione per l'universo.

## ⚠ Messaggio di avvertimento

Non utilizzare i seguenti caratteri speciali nel nome dell'universo: \ / : \* ? " < > | &

- Selezionare una connessione dalla casella di riepilogo a discesa [Connessione](#).

Oppure

- Fare clic sul pulsante [Nuovo](#) se si desidera definire una nuova connessione non specificata nell'elenco a discesa. Per informazioni sulla definizione di una nuova connessione consultare la sezione [Modifica dei parametri di identificazione dell'universo \[pagina 76\]](#).
2. Fare clic sulla scheda [Riepilogo](#).  
Verrà visualizzata la pagina [Riepilogo](#). Per informazioni su questa pagina consultare la sezione [Visualizzazione e immissione delle informazioni di riepilogo \[pagina 74\]](#).
    - Inserire le informazioni relative all'universo nella casella [Commenti](#).
  3. Fare clic sulla scheda [Strategie](#).  
Viene visualizzata la pagina [Strategie](#). Questa scheda contiene le strategie disponibili per l'origine dati collegata. Per informazioni su questa pagina consultare la sezione [Selezione delle strategie \[pagina 86\]](#).
    - Selezionare una strategia da ogni casella di riepilogo Oggetti, Join e Tabelle.  
A seconda dell'RDBMS utilizzato per la connessione, possono esservi più strategie disponibili per ogni casella di riepilogo.
  4. Fare clic sulla scheda [Controlli](#).  
Viene visualizzata la pagina [Controlli](#). Per informazioni su questa pagina consultare la sezione [Indicazione dei controlli delle risorse \[pagina 90\]](#).
    - Selezionare o deseleggerle le caselle di controllo nella casella di gruppo [Limiti della query](#).
    - Inserire i valori per le caselle di controllo selezionate.
  5. Fare clic sulla scheda [SQL](#).  
Viene visualizzata la pagina SQL. Per informazioni su questa pagina consultare la sezione [Indicazione delle limitazioni SQL \[pagina 92\]](#).
    - Selezionare o deseleggerle le caselle corrispondenti.
  6. Fare clic sulla scheda [Collegamenti](#) se si desidera collegare il nuovo universo a un universo esistente.  
Viene visualizzata la pagina Collegamenti. Per informazioni su questa pagina consultare la sezione [Immissione delle opzioni di limitazione dell'SQL \[pagina 93\]](#).
    - Fare clic sul pulsante [Aggiungi collegamento](#) per selezionare un universo da collegare al nuovo universo.
  7. Fare clic sulla scheda [Parametri](#).  
Viene visualizzata la pagina [Parametri](#). Elenca i parametri SQL che possono essere configurati per ottimizzare la generazione SQL. Per informazioni su questa pagina consultare la sezione [Impostazione dei parametri per la generazione SQL \[pagina 94\]](#).
  8. Fare clic su [OK](#).  
L'universo e i riquadri delle strutture si aprono in Universe Design Tool.
  9. Selezionare ► [File](#) ► [Salva](#) ►.

- Digitare il nome del file dell'universo.
- Fare clic su [Salva](#).

## 4.3 Visualizzazione e immissione delle informazioni di riepilogo

La pagina [Riepilogo](#) visualizza le informazioni di amministrazione dell'universo. Utilizzare queste informazioni per conservare la traccia dello sviluppo dell'universo attivo.



La pagina [Riepilogo](#) contiene le seguenti informazioni:

Informazione	Descrizione
Creato	Data di creazione dell'universo e nome del designer.
Ultima modifica	Data dell'ultima modifica e nome dell'utente che l'ha effettuata.
Revisione	Numero di revisione che indica il numero di volte in cui l'universo è stato esportato nel CMS.
Commenti	Informazioni sull'universo destinate all'utente o a un altro designer. Sono disponibili solo in Universe Design Tool. Si consiglia di includere le informazioni sull'universo destinate agli utenti nel campo <a href="#">Descrizione</a> della pagina <a href="#">Identificazione</a> .
Statistiche	Elenco del numero di classi, oggetti, tabelle, alias, join, contesti e gerarchie contenuti nell'universo.

## 4.4 Impostazione dei parametri dell'universo

È possibile configurare i parametri dell'universo per i seguenti scopi:

- [Identificazione dell'universo \[pagina 75\]](#)
- [Modifica dei parametri di identificazione dell'universo \[pagina 76\]](#)
- [Visualizzazione e immissione delle informazioni di riepilogo \[pagina 74\]](#)
- [Selezione delle strategie \[pagina 86\]](#)
- [Indicazione delle limitazioni SQL \[pagina 92\]](#)
- [Immissione delle opzioni di limitazione dell'SQL \[pagina 93\]](#)
- [Impostazione dei parametri per la generazione SQL \[pagina 94\]](#)

Ogni tipo di parametro è contenuto in una pagina della finestra di dialogo [Parametri](#) ( [File](#) ). Ogni gruppo di parametri viene descritto nella rispettiva sezione qui di seguito.

## 4.4.1 Identificazione dell'universo

Ogni universo è identificato dai seguenti parametri:

Codice	Usato da
Nome del File (8 caratteri)	File system e Web Intelligence per fare riferimento all'universo.
Nome lungo (35 caratteri)	Utenti di Web Intelligence.
Descrizione	Utenti di Web Intelligence.
ID numerico unico	CMS per identificare l'universo. Questo numero viene assegnato all'universo quando viene esportato nel CMS per la prima volta.

I parametri nome e descrizione vengono definiti durante la creazione dell'universo nella pagina [Definizione](#) della finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#). In qualsiasi momento è possibile modificare questi parametri.

Anche la connessione al database viene definita in questa pagina.

Per informazioni sulla definizione di una nuova connessione consultare la sezione [Modifica dei parametri di identificazione dell'universo](#) [pagina 76].

È possibile definire i seguenti parametri di identificazione per un universo:

Parametro di identificazione	Descrizione
Nome	Nome dell'universo Identifica l'universo per gli utenti Web Intelligence. I caratteri dei nomi supportati dal registro di sistema vengono definiti da supervisore generale. I caratteri supportati dipendono dall'RDBMS. <div> <b>Messaggio di avvertimento</b> Non utilizzare i seguenti caratteri speciali nel nome dell'universo: \ / : * ? " &lt; &gt;   &amp;</div>
Descrizione	Descrizione dello scopo e del contenuto dell'universo. Campo facoltativo. La descrizione può essere visualizzata dagli utenti di Web Intelligence, quindi le informazioni in questo campo forniscono utili indicazioni sul ruolo dell'universo.
Connessione	Insieme di parametri che definisce il modo in cui Web Intelligence accede ai dati in un file di database. Tutte le connessioni disponibili appaiono nella casella di riepilogo Connessioni. È possibile anche creare nuove connessioni.

### 4.4.1.1 Modifica dei parametri di identificazione dell'universo

Per modificare i parametri di identificazione dell'universo:

1. Selezionare **File > Parametri**.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante [Parametri dell'universo](#) nella barra degli strumenti.  
La finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#) si apre alla pagina [Definizione](#).
2. Digitare un nome e una descrizione.

#### ⚠ Messaggio di avvertimento

Non utilizzare i seguenti caratteri speciali nel nome dell'universo: \ / : \* ? " < > | &

3. Selezionare una connessione dalla casella di riepilogo a discesa [Connessione](#).
4. Fare clic su [Test](#) per verificare che la connessione sia valida.  
Se si riceve un messaggio che informa che il server non risponde, la connessione non è valida. È possibile correggere i parametri di connessione facendo clic su [Modifica](#) e modificando le proprietà della connessione. Se l'errore si ripresenta, fare riferimento alla sezione della documentazione dell'RDBMS relativa ai messaggi di errore.
5. Fare clic su [OK](#).

### 4.4.2 Definizione e modifica delle connessioni

Una connessione è un insieme di parametri che definisce il modo in cui un'applicazione Business Objects accede ai dati in un file di database. Una connessione collega Web Intelligence al middleware. Per accedere ai dati è necessario disporre di una connessione.

È possibile selezionare o creare una connessione quando si crea un universo. La connessione può essere modificata, eliminata o sostituita in qualsiasi momento.

#### 📘 Nota

gli oggetti connessione dispongono di un diritto di sicurezza aggiuntivo definito dall'amministratore denominato "Scarica connessione in locale". L'amministratore dovrà definire la sicurezza associata alla connessione, ovvero indicare chi può scaricare le informazioni della connessione (sensibili) in locale.

#### 📘 Nota

consultare il manuale di accesso ai dati per informazioni complete sulla creazione, la modifica e l'ottimizzazione delle connessioni

È possibile gestire le connessioni nei seguenti modi:

Come gestire la connessione	Descrizione
Dal <a href="#">Pannello di connessione</a>	Dal comando nel menu: ► <a href="#">Strumenti</a> ► <a href="#">Connessioni</a> ►. In questo pannello viene visualizzato l'elenco di connessioni disponibili: personali, condivise e protette nel CMS a cui si è connessi. Se Universe Design Tool è stato avviato in modalità autonoma, vengono visualizzate solo le connessioni personali e condivise. Le connessioni possono essere visualizzate in un elenco semplice oppure in una gerarchia, in cui le connessioni sono disposte in sottocartelle. Eliminare, modificare e creare nuove connessioni da questa pagina.
Dalla finestra di dialogo <a href="#">Parametri universo</a>	Dalla pagina <a href="#">Definizione</a> della finestra di dialogo <a href="#">Parametri universo</a> (► <a href="#">File</a> ► <a href="#">Parametri</a> ► <a href="#">Definizione</a> ►). Si crea una nuova connessione quando non vi è una connessione esistente appropriata all'universo attuale. È anche possibile modificare le connessioni.

Una connessione contiene tre elementi:

- Driver di accesso ai dati
- Parametri della connessione e di accesso
- Tipo di connessione

Ogni elemento viene descritto nelle seguenti sezioni.

## 4.4.2.1 Informazioni sulla gestione delle cartelle di connessione

È possibile gestire le cartelle di connessione con Universe Design Tool. Le cartelle di connessione sono visualizzate in qualsiasi ubicazione in cui sia mostrata o gestita una connessione protetta. È possibile gestire le connessioni nei seguenti modi:

Come gestire la connessione	Descrizione
<a href="#">Pannello di connessione</a>	Dal comando nel menu: ► <a href="#">Strumenti</a> ► <a href="#">Connessioni</a> ►. In questo pannello viene visualizzato l'elenco di connessioni disponibili: personali, condivise e protette nel CMS a cui si è connessi. Se Universe Design Tool è stato avviato in modalità autonoma, vengono visualizzate solo le connessioni personali e condivise. Le connessioni possono essere visualizzate in un elenco semplice oppure in una gerarchia, in cui le connessioni sono disposte in sottocartelle. Eliminare, modificare e creare nuove connessioni da questa pagina. Dopo la convalida, eventuali azioni eseguite dal <a href="#">Pannello di connessione</a> vengono automaticamente salvate nel CMS.
Finestra di dialogo <a href="#">Parametri dell'universo</a>	Dalla pagina <a href="#">Definizione</a> della finestra di dialogo <a href="#">Parametri dell'universo</a> (► <a href="#">File</a> ► <a href="#">Parametri</a> ► <a href="#">Definizione</a> ►). Si crea una nuova connessione quando non vi è una connessione

Come gestire la connessione	Descrizione
	esistente appropriata all'universo attuale. È anche possibile modificare le connessioni.

Di seguito sono indicate le azioni disponibili, tuttavia quelle effettivamente consentite dipendono dai diritti utente di cui si dispone:

- Creare una nuova connessione
- Creare una nuova cartella di connessione
- Modificare una connessione o una cartella
- Eliminare una connessione o una cartella vuota
- Rinominare una connessione o una cartella
- Modificare la descrizione di una connessione
- Visualizzare le proprietà di una connessione
- Tagliare, copiare e incollare in modalità di modifica.

## 4.4.2.2 Driver di accesso ai dati

Un driver di accesso ai dati è il livello del software che connette un universo al middleware.

I driver di accesso ai dati sono forniti con i prodotti Business Objects. Per ogni middleware supportato, esiste un driver di accesso ai dati. Quando si installa Universe Design Tool, la chiave di accesso ai dati determina i driver di accesso ai dati installati.

Quando si crea una nuova connessione, si seleziona il driver di accesso ai dati corrispondente al middleware RDBMS utilizzato per connettersi all'RDBMS di destinazione.

## 4.4.2.3 Parametri della connessione e di accesso

Il driver di accesso ai dati viene configurato specificando la seguente connessione e i seguenti parametri di connessione.

Parametro	Descrizione
Tipo	Tipo di connessione, personale, condivisa o protetta.
Nome	Nome di identificazione per la connessione.
Nome utente	Il nome dell'utente del database. Di solito assegnato all'utente dall'amministratore del database.
Password	Password del database. Di solito assegnato all'utente dall'amministratore del database.

Parametro	Descrizione
Utilizzare Single Sign-On durante l'aggiornamento dei report alla visualizzazione	Quando selezionato, il nome utente e la password utilizzati per accedere al CMS vengono utilizzati automaticamente come parametri di connessione al database. Per informazioni sulla configurazione della funzione di Single Sign-On, consultare il Manuale dell'amministratore di BusinessObjects Enterprise.
Utilizzare le credenziali del database associate all'account utente di BusinessObjects	Una volta selezionate, l'utente deve immettere una password utente del database associata all'account di BusinessObjects per aggiornare un report. Questa viene impostata al livello della CMC (Central Management Console). Per informazioni sulla configurazione di questa opzione, fare riferimento al Manuale dell'amministratore di BusinessObjects Enterprise.
Origine dati/servizio	Nome dell'origine dati o del database. Se si utilizza un driver ODBC, il nome dell'origine dati identifica il database di destinazione. Se si utilizza un driver nativo, il nome del database identifica il database di destinazione.

#### ⓘ Nota

È possibile creare connessioni tramite ODBC per file Excel e per file di testo in formato .csv. Per fare in modo che Web Intelligence possa utilizzare un universo basato su un file di testo o su un file Excel accessibile tramite ODBC, è necessario modificare il file msjet.prm per la connessione.

Questo file si trova nella cartella: `$INSTALLDIR$/BusinessObjects Enterprise 12.0/win32_x86/dataAccess/connectionserver/odbc` dove `$INSTALLDIR$` è la directory in cui sono installate le applicazioni Business Objects. Nel file `msjet.prm`, cambiare il parametro `DB_TYPE` nel modo seguente:

Da: `<Parameter Name='DB_TYPE'>MS Jet Engine</Parameter>`

A: `<Nome parametro='DB_TYPE'>MS Jet</Parameter>`

È necessario arrestare e riavviare il server Business Objects Enterprise dopo avere effettuato tale modifica.

Nota: se si esegue Universe Design Tool sullo stesso computer del server Web Intelligence e si desidera creare altri universi in base ai file di testo o Excel dopo la modifica di tale valore, è necessario reimpostare il valore su `<Parameter Name='DB_TYPE'>MS Jet Engine</Parameter>`

## 4.4.2.4 Tipo di connessione

Il tipo di connessione determina gli utenti che possono utilizzare la connessione per accedere ai dati. Universe Design Tool memorizza automaticamente tutte le connessioni create durante una sessione di lavoro. All'avvio della sessione successiva, le connessioni saranno disponibili.

Lo strumento consente di creare tre tipi di connessione:

- Personali
- Condivise
- Protette

Ogni tipo di connessione è descritta di seguito.

## Connessione personale

Limita l'accesso ai dati al designer dell'universo e al computer sul quale è stato creato.

I parametri di connessione sono archiviati nel file PDAC.LSI nella cartella LSI di Business Objects 12.0 nella directory del profilo utente, ad esempio:

```
C:\Documents and Settings\<nome utente>\Dati applicazioni\Business Objects\Business Objects 12.0\lsi
```

Questi parametri sono statici e non possono essere aggiornati.

Le connessioni personali non sono protette in termini di protezione dei prodotti di Business Objects.

Per distribuire universi non si utilizzano connessioni personali. È possibile utilizzare connessioni personali per accedere ai dati personali sul computer locale.

## Connessioni condivise

Permette di accedere a dati per tutti gli utenti. Queste connessioni non sono protette in termini di protezione dei prodotti di Business Objects.

I parametri di connessione sono memorizzati nel file SDAC.LSI che si trova nella cartella lsi di Business Objects 12.0 all'interno della directory del profilo utente, ad esempio:

```
C:\Documents and Settings\<nome utente>\Dati applicazioni\Business Objects\Business Objects 12.0\lsi
```

## Connessioni protette

- Centralizza e controlla l'accesso ai dati. Questo è il tipo di connessione con il maggior livello di sicurezza e deve essere utilizzata per proteggere l'accesso a dati sensibili.
- È possibile creare connessioni protette con Universe Design Tool.
- È necessario usare connessioni protette se si desidera distribuire gli universi nel CMS.
- Le connessioni protette possono essere utilizzate e aggiornate in qualsiasi momento.



## 4.4.2.5 Impostazione di password per connessioni personali e condivise

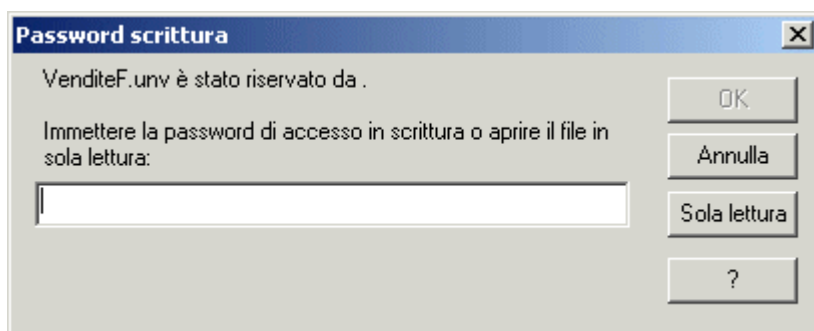
È possibile impostare una password per qualsiasi universo che comporti una connessione personale o condivisa. Usando le password, è possibile proteggere l'universo da utenti non autorizzati in un ambiente senza repository.

### ❗ Nota

se si dimentica la password, non è possibile recuperare il file universo. Si consiglia di conservare un file di backup delle password degli universi.

Due sono le opzioni di protezione tramite password che è possibile definire:

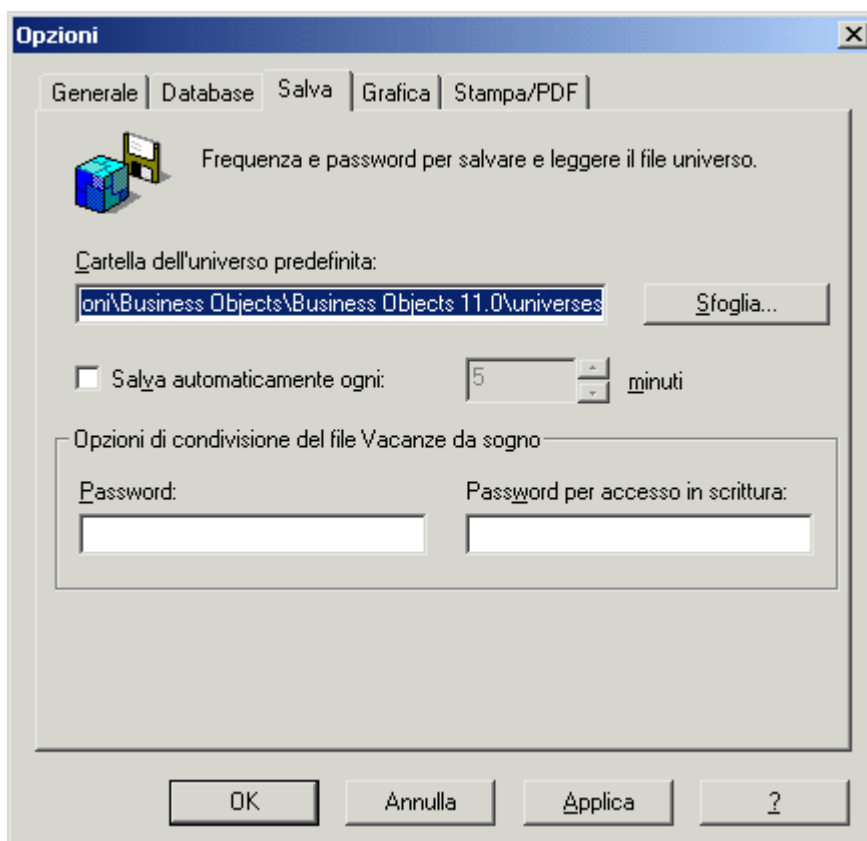
- Password di protezione visualizza una finestra di dialogo in cui l'utente deve inserire la password. Se la password è corretta, l'universo viene aperto.
- Se si imposta invece Password per accesso in scrittura, verrà visualizzata la seguente finestra di dialogo:



L'utente ha quindi la possibilità di aprire l'universo in modalità di sola lettura o di lettura/scrittura inserendo la password corretta.

Per impostare una password con connessioni personali o condivise:

1. Selezionare ► **Strumenti** ► **Opzioni** ►  
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Opzioni**.
2. Fare clic sulla scheda **Salva**.  
Viene visualizzata la pagina **Salva**.



3. Inserire una password nelle caselle di testo *Password di protezione* o *Password per accesso in scrittura*. Il nome può essere lungo fino a 40 caratteri alfanumerici.
4. Fare clic su *OK*.

#### 4.4.2.6 Accesso al database dopo che la DBPASS utente è stata cambiata

L'amministratore di BusinessObjects può permettere a un utente di BusinessObjects che ha effettuato l'accesso con nome e password di continuare ad accedere ai dati anche dopo che la password utente del database è stata cambiata.

Quando vengono impostati i seguenti parametri, un utente di BusinessObjects può continuare ad accedere ai dati senza contattare l'amministratore di BusinessObjects, dopo che la password di database è stata modificata:

- Nella *CMC (Central Management Console)*, la casella di controllo *Abilita e aggiorna le credenziali dell'origine dati dell'utente all'accesso* deve essere selezionata.
- In Universe Design Tool, nella pagina *Definizione di una nuova connessione* della procedura guidata *Nuova connessione*, le caselle di controllo *Usa le credenziali del database associate all'account utente di Business Objects* e *Usa Single Sign On quando i report vengono aggiornati al momento della visualizzazione* devono essere selezionate.

Quando le caselle di controllo indicate in precedenza sono selezionate, i parametri DBUser e DBPass vengono automaticamente associati all'account utente di BusinessObjects.

#### ❗ Nota

DBUser e DBPass sono parametri statici e devono essere aggiornati nella CMC (Central Management Console). Se si modifica la password del database, si consiglia di aggiornare la password per ciascun account utente in Central Management Console.

## 4.4.2.7 Definizione di una nuova connessione

La procedura guidata [Nuova connessione](#) consente di definire una nuova connessione al database. La procedura guidata è accessibile a partire da:

- La pagina [Definizione](#) della finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#) (► [File](#) ► [Parametri](#) ► [Definizione](#) ►).
- L'elenco [Connessioni](#) (► [Strumenti](#) ► [Connessioni](#) ►).

È possibile utilizzare la procedura guidata di connessione per impostare parametri avanzati e personalizzati per una connessione. Consultare il Manuale dell'accesso ai dati per informazioni complete sulla creazione, la modifica e l'ottimizzazione delle connessioni.

Quando si crea la connessione dalla finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#), la finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#) viene visualizzata con la nuova connessione riportata nel riquadro [Connessione](#).

Quando si crea la connessione dalla finestra di dialogo [Connessioni](#), la connessione viene visualizzata nell'elenco delle connessioni.

## Informazioni correlate

[Avvio della procedura guidata Nuova connessione \[pagina 431\]](#)

## 4.4.2.8 Visualizzazione delle connessioni disponibili

È possibile visualizzare tutte le connessioni memorizzate disponibili nell'elenco delle Connessioni. È possibile modificare connessioni esistenti e crearne di nuove.

Per visualizzare le connessioni disponibili:

1. Selezionare ► [Strumenti](#) ► [Connessioni](#) ►.  
Viene visualizzato l'elenco [Connessioni](#). Questa finestra contiene tutte le connessioni disponibili per l'universo attuale.
2. Fare clic su [Annulla](#) per chiudere la finestra di dialogo.

Le connessioni possono essere modificate dalla finestra di dialogo [Connessioni](#).

È possibile modificare una connessione protetta soltanto se si lavora in modalità online. Le connessioni personali e condivise possono essere modificate in tutte le modalità.

Non è possibile modificare il nome di una connessione esistente.

### 4.4.2.9 Modifica di una connessione

Per modificare una connessione:

1. Selezionare ► [Strumenti](#) ► [Connessioni](#) ►.  
Viene visualizzato l'elenco [Connessioni](#).
2. Fare clic sul nome di una connessione nell'elenco delle connessioni disponibili.
3. Fare clic su [Modifica](#).  
Viene visualizzata la pagina [Accesso](#).
4. Digitare una nuova origine dati o nome di database nella casella Origine dati o Servizio, se necessario.
5. Inserire le modifiche dei parametri di connessione, se necessario.
6. Fare clic su [Avanti](#).  
Viene visualizzata la pagina [Esegui un test](#).
7. Fare clic su [Test origine dati](#) per verificare la connessione modificata.
8. Fare clic su [Avanti](#) per andare alle pagine [Avanzate](#) e [Personalizzata](#). È possibile modificare i parametri come necessario. È possibile anche accettare i valori predefiniti o esistenti.
9. Fare clic su [Fine](#) nella pagina [Personalizzata](#) per applicare le modifiche alla connessione.

### 4.4.2.10 Eliminazione di una connessione

Le connessioni possono essere eliminate dall'elenco Connessioni. È possibile eliminare una connessione protetta soltanto se si lavora in modalità online. Le connessioni personali e condivise possono essere eliminate in tutte le modalità.

Per eliminare una connessione:

1. Selezionare ► [Strumenti](#) ► [Connessioni](#) ►.  
Viene visualizzato l'elenco [Connessioni](#).
2. Selezionare un nome di connessione dall'elenco.
3. Fare clic su [Rimuovi](#).  
Viene visualizzata una finestra di dialogo di conferma.
4. Fare clic su [Sì](#).  
La connessione viene rimossa dall'elenco.

### 4.4.2.11 Aggiunta di una nuova connessione

È possibile aggiungere una nuova connessione dalla pagina [Connessioni](#) selezionando ► [Strumenti](#) ► [Connessioni](#) ►, facendo clic su [Aggiungi](#) e seguendo la procedura guidata [Definizione di una nuova connessione](#).

Per istruzioni complete sulla procedura guidata di creazione delle connessioni, consultare [Modifica di una connessione \[pagina 84\]](#).

## Utilizzo delle connessioni DSN

Se Information Design Tool o Universe Design Tool utilizza il nome dell'origine dati (DSN) ODBC per le origini dati degli universi, è necessario creare DSN con gli stessi nomi sul computer fisico in cui sono installati i componenti server delle applicazioni per la creazione di report di SAP BusinessObjects che utilizzano gli universi pubblicati.

## Utilizzo di connessioni senza DSN

I driver Connection Server della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.3 supportano solo le applicazioni a 64 bit. Per utilizzare UDT, gli utenti devono installare i client Business Objects nel sistema a 64 bit anziché nel sistema a 32 bit.

Se Universe Design Tool utilizza una connessione ODBC senza DSN, quando l'utente sceglie di connettersi mediante una stringa di connessione, deve dichiarare il driver e la stringa di connessione nella procedura guidata di connessione.

Per ulteriori informazioni sulle connessioni DSN e sui driver ODBC, fare riferimento alla sezione [Installazione dei driver ODBC](#) nel Manuale dell'accesso ai dati.

### 4.4.3 Impostazione del riepilogo dei parametri dell'universo

La pagina Riepilogo visualizza le informazioni di amministrazione dell'universo. Utilizzare queste informazioni per conservare la traccia dello sviluppo dell'universo attivo.

La pagina Riepilogo contiene le seguenti informazioni:

Informazione	Descrizione
Creato	Data di creazione dell'universo e nome del designer.
Ultima modifica	Data dell'ultima modifica e nome dell'utente che l'ha effettuata.
Revisione	Numero di revisione che indica il numero di volte in cui l'universo è stato esportato dal repository.
Commenti	Informazioni sull'universo destinate all'utente o a un altro designer.
Statistiche	Elenco del numero di classi, oggetti, tabelle, alias, join, contesti e gerarchie contenuti nell'universo.

### 4.4.3.1 Per visualizzare ed immettere il riepilogo delle informazioni

1. Selezionare File > Parametri  
oppure  
Fare clic sullo strumento Parametri.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri dell'universo.
2. Fare clic sulla scheda Riepilogo.  
Viene visualizzata la pagina Riepilogo.
3. Inserire un commento nel campo corrispondente.
4. Fare clic su OK.

## 4.4.4 Selezione delle strategie

Una strategia è uno script che estrae automaticamente informazioni strutturali da un database o da un file flat. Le strategie hanno due funzioni principali:

- Rilevamento automatico dei join e della cardinalità (strategie di join)
- Creazione automatica di classi, oggetti e join (strategie d'oggetti e di join)

Le strategie possono essere utili se si desidera automatizzare il rilevamento e la creazione di strutture nell'universo in base alle strutture SQL nel database.

#### ⓘ Nota

le strategie che automatizzano la creazione delle strutture dell'universo non sono necessariamente una parte indispensabile della progettazione e della creazione di un universo. Potrebbero tuttavia essere utili per creare un universo rapidamente, permettendo l'uso di informazioni di metadati già esistenti in un database o uno strumento di progettazione di database. Comunque, se si crea un universo con oggetti e join basati su relazioni che derivano direttamente dall'analisi delle esigenze dell'utente, probabilmente non si utilizzeranno le possibilità di creazione automatica che offrono le strategie.

In Universe Design Tool è possibile specificare due tipi di strategie:

Strategia	Descrizione
Strategia integrata	Strategia predefinita fornita con lo strumento. Le strategie integrate non possono essere personalizzate.
Strategia esterna	Script definito dall'utente che contiene lo stesso tipo di informazioni di una strategia integrata, ma personalizzato per ottimizzare il recupero di informazioni da un database.

## 4.4.4.1 Selezione di una strategia

Per selezionare una strategia:

1. Selezionare ► [File](#) ► [Parametri](#) ►.  
Oppure  
Fare clic sullo strumento [Parametri](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#).
2. Fare clic sulla scheda [Strategie](#).  
Viene visualizzata la pagina [Strategie](#).
3. Selezionare una strategia dalle caselle di riepilogo a discesa [Oggetti](#), [Join](#) o [Tabelle](#).
4. Fare clic su [OK](#).

## 4.4.4.2 Uso di strategie integrate

Le strategie integrate sono strategie predefinite fornite con Universe Design Tool. Per tutti i database supportati esistono strategie integrate. Queste non possono essere modificate. Le strategie integrate appaiono per impostazione predefinita prima delle strategie esterne nelle caselle di riepilogo a discesa della strategia.

Utilizzare strategie integrate per i seguenti scopi:

Strategia	Usata per...
Oggetti	Creazione automatica degli oggetti e delle classi predefiniti quando le tabelle sono create nello schema di tabelle.*
Join	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estrazione automatica di join predefiniti quando vengono create tabelle nello schema.*</li><li>• Inserimento automatico di cardinalità durante la creazione di un join.*</li><li>• Rilevamento automatico di join in uno schema di tabelle. Quando si seleziona ► <a href="#">Strumenti</a> ► <a href="#">Rilevamento automatico</a> ► <a href="#">Rileva join</a> ►, Universe Design Tool utilizza la strategia per rilevare automaticamente i join candidati. Scegliere di implementare join o meno.</li><li>• Rilevamento e inserimento automatici delle cardinalità per i join esistenti nello schema di tabelle. Quando si seleziona ► <a href="#">Strumenti</a> ► <a href="#">Rilevamento automatico</a> ► <a href="#">Rileva cardinalità</a> ►, Universe Design Tool utilizza la strategia per rilevare le cardinalità per i join selezionati nello schema delle tabelle.</li></ul>
Tabelle	Filtraggio delle informazioni disponibili per le tabelle nel browser delle tabelle.

\* Questa creazione automatica utilizzata per le strategie deve essere attivata dalla pagina [Database](#) della finestra di dialogo [Opzioni](#).





Opzione	Quando deselezionata	Quando selezionata
Estrai join con le tabelle	I join devono essere creati manualmente. Se si seleziona ► <a href="#">Strumenti</a> ► <a href="#">Rilevamento automatico</a> ► <a href="#">Rileva join</a> ►, Universe Design Tool utilizza la strategia per rilevare i join e propone i join candidati. Scegliere di implementare join candidati o meno.	Recupera le tabelle con i join che le collegano in base alla strategia di join selezionata.
Rileva di cardinalità nei join	Le cardinalità vanno definite manualmente. Se si seleziona ► <a href="#">Strumenti</a> ► <a href="#">Rilevamento automatico</a> ► <a href="#">Rileva cardinalità</a> ►, Universe Design Tool utilizza la strategia per rilevare e implementare le cardinalità per i join selezionati.	Rileva ed implementa le cardinalità relative ai join durante la creazione di join.
Crea classi e oggetti predefiniti dalle tabelle	Classi e oggetti devono essere creati manualmente, sia creandoli direttamente nel riquadro <a href="#">Universo</a> , oppure, trascinando una tabella o colonna dal riquadro <a href="#">Struttura</a> al riquadro <a href="#">Universo</a> .	Classi e oggetti predefiniti vengono creati automaticamente nel riquadro <a href="#">Universo</a> quando si aggiunge una tabella nel riquadro <a href="#">Struttura</a> . Una classe corrisponde al nome della tabella, e gli oggetti corrispondono ai nomi della colonna. Sostituisce tutti i caratteri _ con spazi.

Per selezionare le opzioni predefinite di creazione di strategie:

1. Selezionare ► [Strumenti](#) ► [Opzioni](#) ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Opzioni](#).
2. Fare clic sulla scheda [Database](#).  
Viene visualizzata la pagina [Database](#).
3. Selezionare la casella che corrisponde alla funzione di creazione predefinita per la quale si desidera utilizzare la strategia.
4. Fare clic su [OK](#).

#### 4.4.4.4 Impostazione del numero di righe da visualizzare

Nella finestra di dialogo [Opzioni database](#), è anche possibile specificare il numero massimo di righe da visualizzare da ciascuna tabella del database. Non è possibile limitare il numero di righe fisiche da recuperare dal database, ma è possibile modificare il valore predefinito del numero di righe da mostrare quando si visualizzano la tabella o i valori delle colonne. L'opzione può essere applicata solo alle righe restituite in Universe Design Tool e non alle query eseguite in Web Intelligence.

Per impostare il numero di righe da visualizzare:

- Inserire un valore nella casella di testo dell'opzione *Numero massimo di righe recuperate*. È anche possibile fare clic una o più volte sulle frecce verso l'alto o verso il basso per incrementare o diminuire il valore predefinito (100).

#### 4.4.4.5 Utilizzo delle strategie esterne

Una strategia esterna è uno script definito SQL che segue una struttura di output definita per eseguire operazioni automatiche di creazione di universi. Le strategie esterne vengono archiviate in un file XML di strategia esterna (<RDBMS>.STG). Gli script SQL in questo file appaiono nella casella di riepilogo a discesa nella pagina Strategie con altre strategie.

Le strategie esterne contengono lo stesso tipo di informazioni delle strategie integrate, ma spesso vengono personalizzate per consentire a Universe Design Tool di recuperare un tipo specifico di informazioni sul database o per ottimizzare le informazioni recuperate dal database.

Per informazioni dettagliate sulla definizione di strategie esterne, consultare la sezione [Uso di strategie esterne per personalizzare la creazione dell'universo \[pagina 394\]](#).

#### 4.4.5 Indicazione dei controlli delle risorse

In Universe design Tool sono disponibili numerose opzioni che consentono di controllare l'utilizzo delle risorse di sistema.

##### ⓘ Nota

Se si sta visualizzando questa scheda dalla finestra di dialogo Anteprima restrizioni, i parametri modificati che si riferiscono alla restrizione vengono indicati in rosso.

#### 4.4.6 Opzioni disponibili per le risorse di sistema

È possibile specificare le seguenti limitazioni alle risorse di sistema:

Limiti della query	Descrizione
Limita le dimensioni del risultato	Il numero di righe restituito in una query è limitato al numero specificato. Ciò limita il numero di righe restituito ma non impedisce all'RDBMS di elaborare tutte le righe nella query. Limita soltanto il numero una volta che l'RDBMS ha cominciato ad inviare le righe.
Limita la durata dell'esecuzione	Il tempo di esecuzione è limitato al numero di minuti specificato. Ciò limita il tempo di invio dei dati a Web Intelligence, ma non interrompe l'elaborazione nel database.

Limiti della query	Descrizione
Limita dimensioni oggetti di testo lungo	<p>Specifica il numero massimo di caratteri per oggetti testo lungo.</p> <p>quando questa casella non è selezionata, il parametro non viene attivato. È impostato automaticamente sul valore minimo predefinito (1000). Per assicurarsi che risultati maggiori del valore predefinito siano consentiti, selezionare la casella ed digitare un valore.</p>

## 4.4.7 Per immettere informazioni sul controllo delle risorse

1. Selezionare File > Parametri.

Oppure

Fare clic sullo strumento Parametri.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri dell'universo.

2. Fare clic sulla scheda [Controlli](#).

Viene visualizzata la pagina [Controlli](#).

3. Selezionare una casella di controllo nella casella di gruppo [Limiti della query](#).

Inserire un valore nella casella di testo corrispondente all'opzione selezionata in Limiti della query. Fare clic sulla freccia verso l'alto o verso il basso nella parte inferiore dei campi per aumentare o diminuire il valore inserito.

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

## 4.4.8 Limitazione del tempo di esecuzione delle query che generano più istruzioni SQL

Il limite di tempo specificato per l'esecuzione di query è il tempo totale di esecuzione per una query. Se la query contiene istruzioni SQL multiple, ad ogni istruzione viene assegnato un tempo di esecuzione uguale al tempo di esecuzione totale diviso il numero di istruzioni; in questo modo, ogni istruzione nella query ha lo stesso tempo di esecuzione.

Se un'istruzione necessita molto più tempo ad essere eseguita, potrebbe non essere completata e il tempo di esecuzione non corrisponderà al tempo di esecuzione assegnato nella query.

Quando si specifica un limite del tempo di esecuzione, per istruzioni SQL multiple, è necessario prendere in considerazione il tempo normale di esecuzione della singola istruzione la cui durata di esecuzione è la più lunga e moltiplicare questo valore per il numero di istruzioni nella query.

## 4.4.9 Indicazione delle limitazioni SQL

È possibile controllare i tipi di query che gli utenti finali possono formulare dal [Pannello delle query](#) in Web Intelligence.

È possibile indicare controlli per le seguenti operazioni della generazione di query:

- Utilizzo di sottoquery, operatori e operandi complessi in query individuali.
- Generazione di istruzioni SQL multiple.
- Blocco o avviso dell'occorrenza di prodotti cartesiani.

Ognuno di questi insiemi di controlli è descritto nelle seguenti sezioni.

### 4.4.9.1 Controlli delle query

Per le singole query, è possibile impostare i seguenti controlli:

Opzione	Descrizione
Autorizza l'uso degli operatori UNION, INTERSECT e MINUS	Permette agli utenti finali di combinare le query usando operatori di insiemi di dati (UNION, INTERSECT e MINUS) in modo da ottenere un insieme di risultati.

### 4.4.9.2 Controlli delle istruzioni SQL multiple

È possibile impostare i seguenti controlli per determinare il modo in cui le istruzioni SQL sono gestite:

Opzione	Descrizione
Istruzioni SQL multiple per ogni contesto	Permette agli utenti di creare query contenenti più istruzioni SQL quando viene utilizzato un contesto. Selezionare questa opzione se si utilizzano contesti nell'universo.
Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore	<p>Suddivide SQL in diverse istruzioni ogniquale una query comprende indicatori derivati da colonne in tabelle diverse. Si veda la sezione <a href="#">Utilizzo di Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore [pagina 239]</a> per maggiori informazioni sull'utilizzo di questa opzione.</p> <p>Se gli indicatori sono basati su colonne della stessa tabella, l'SQL non viene suddiviso anche se questa opzione è stata selezionata.</p>

Opzione	Descrizione
Consenti la selezione di contesti multipli	<p>Permette agli utenti finali di creare query su oggetti in più di un contesto e di generare un insieme di risultati da contesti multipli.</p> <p>Se si utilizzano contesti per risolvere loop, chasm trap, fan trap, o qualsiasi altro problema di percorso di join, deselezionare questa casella di controllo.</p>

### 4.4.9.3 Controlli sui prodotti cartesiani

Un prodotto cartesiano è un risultato contenente tutte le possibili combinazioni di ogni riga in ogni tabella inclusa in una query. Un prodotto cartesiano è quasi sempre un risultato errato.

Impostare i seguenti controlli per la produzione di un prodotto cartesiano.

Opzione	Descrizione
Impedisci	Quando si seleziona questa opzione, le query che hanno come risultato un prodotto cartesiano non vengono eseguite.
Avvisa	Quando si seleziona questa opzione, un messaggio di avvertimento informerà l'utente finale che la query genererà un prodotto cartesiano.

### 4.4.9.4 Immissione delle opzioni di limitazione dell'SQL

Per immettere opzioni relative alle limitazioni SQL:

1. Selezionare **File** > **Parametri**.  
Oppure  
Fare clic sullo strumento **Parametri**.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo **Parametri dell'universo**.
2. Fare clic sulla scheda **SQL**.  
Viene visualizzata la pagina **SQL**.
3. Selezionare o deselezionare le opzioni nella caselle di gruppo **Query** e **Percorsi multipli**.
4. Selezionare un pulsante d'opzione nella casella di gruppo **Prodotto cartesiano**.
5. Fare clic su **OK**.

## 4.4.10 Indicazione delle opzioni per gli universi collegati

La scheda *Collegamenti* viene utilizzata con gli universi collegati dinamicamente. Per ulteriori informazioni consultare il capitolo *Distribuzione degli universi* [pagina 499].

## 4.4.11 Impostazione dei parametri per la generazione SQL

In Universe Design Tool, è possibile configurare in modo dinamico alcuni parametri SQL comuni alla maggior parte degli RDBMS per ottimizzare il codice SQL generato nei prodotti Web Intelligence che utilizzano l'universo.

### 4.4.11.1 Utilizzo dei file dei parametri (PRM) delle versioni precedenti di Universe Design Tool

Nelle versioni precedenti a Designer 6.5, i parametri di generazione del codice SQL utilizzati da un universo erano conservati e modificati in un file separato chiamato file di parametri (PRM). I valori impostati nel file PRM venivano applicati a tutti gli universi che utilizzavano il driver di accesso ai dati associato definito per una connessione.

Molti parametri SQL utilizzati per ottimizzare la generazione delle query sono ora controllati in un file di universo individuale. I file PRM non vengono più utilizzati per i parametri di generazione delle query che si possono impostare in Universe Design Tool, ma sono ancora disponibili per i parametri specifici del database.

#### ❗ Nota

consultare il *Manuale di accesso ai dati* per ulteriori informazioni sul file PRM del driver di accesso ai dati utilizzato. È possibile accedere al manuale selezionando ► ? ► *Manuale dell'accesso ai dati* ►.

### 4.4.11.2 Impostazione dinamica dei parametri SQL in Universe Design Tool

Molti dei parametri comuni dei middleware RDBMS più diffusi sono disponibili per la modifica nella scheda *Parametri* della finestra di dialogo Parametri dell'universo (► *File* ► *Parametri* ► *Parametro* ►).

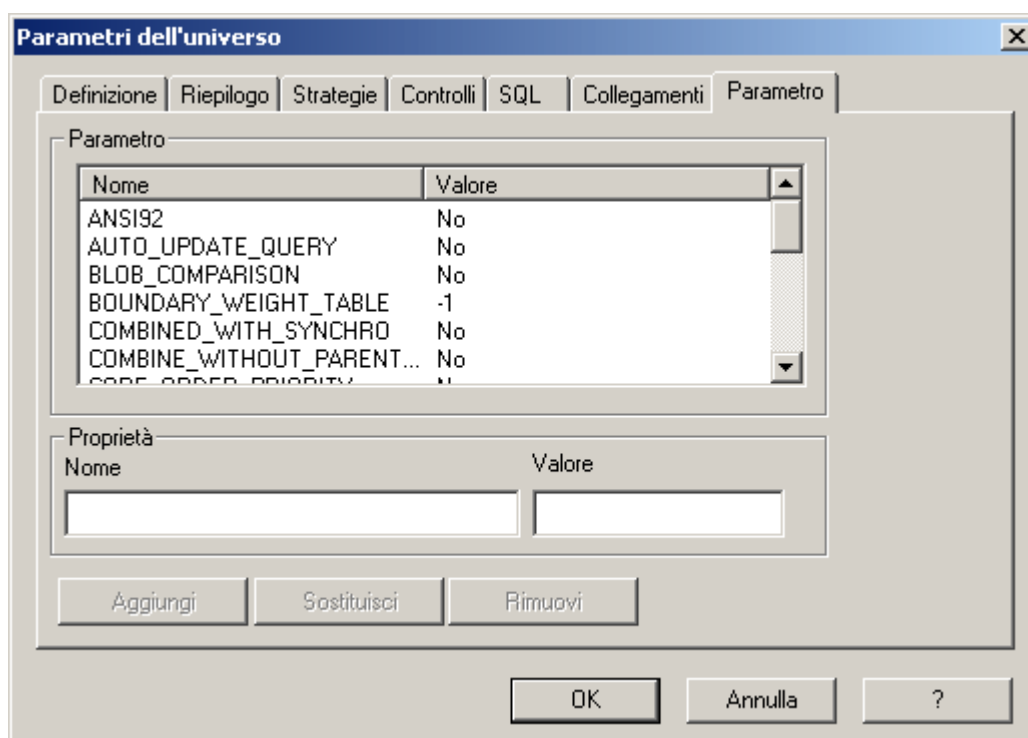
Questi parametri sono applicabili solo all'universo attivo e sono salvati nel file UNV. Quando si modifica un parametro SQL per un universo in Universe Design Tool, viene utilizzato il valore definito in Universe Design Tool e non quello definito nel file PRM associato al driver di accesso ai dati della connessione.

### 4.4.11.3 Modifica dei parametri di generazione SQL

È possibile modificare i valori dei parametri SQL che determinano la generazione SQL nei prodotti che utilizzano l'universo.

Per modificare i parametri di generazione SQL:

1. Selezionare ► [File](#) ► [Parametri](#) ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Parametri](#).
2. Fare clic sulla scheda [Parametro](#).  
Viene visualizzata la pagina [Parametri](#).



3. Modificare, aggiungere o rimuovere i parametri come segue:

#### Per...

Aggiungere un nuovo parametro

#### Procedere come segue...

- Fare clic su un parametro dell'elenco.
- Digitare un nome nella casella Nome
- Digitare un valore nel campo Valore.
- Fare clic su [Aggiungi](#).
- Il nuovo valore viene visualizzato in fondo all'elenco.

Per...	Procedere come segue...
Modificare nome o valore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare clic su un parametro dell'elenco.</li> <li>Digitare un nuovo nome nella casella Nome</li> <li>Digitare un nuovo valore nella casella <i>Valore</i>.</li> <li>Fare clic su <i>Sostituisci</i>. Il valore viene sostituito con la nuova definizione.</li> </ul>
Eliminare un parametro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare clic sul parametro da rimuovere dall'elenco.</li> <li>Fare clic su <i>Elimina</i>.</li> </ul>

- Fare clic su *OK*.

#### ⓘ Nota

i valori dei parametri di generazione dell'SQL che vengono impostati in un universo sono disponibili solo ai prodotti che utilizzano quell'universo.

## 4.4.12 Informazioni sui parametri di generazione SQL

Di seguito sono descritti i parametri che influiscono sulla generazione dello script di query. I parametri sono elencati in ordine alfabetico in due gruppi:

- Parametri SQL che è possibile impostare nell'interfaccia utente di Universe Design Tool o Information Design Tool. Si tratta di parametri SQL comuni alla maggior parte dei driver di accesso. Ogni parametro è valido per gli universi nei quali sono configurati.
- Parametri SQL che è possibile impostare nei file PRM. Si tratta di parametri specifici per le connessioni elencati nel file dei parametri di accesso ai dati (PRM) per il driver di accesso ai dati di destinazione.

### Informazioni correlate

[Parametri SQL che è possibile impostare nell'interfaccia utente \[pagina 97\]](#)

[Parametri SQL che è possibile impostare nei file PRM \[pagina 113\]](#)

## 4.4.13 Modifica dei parametri di generazione SQL dinamici

- Selezionare File > Parametri.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri.

- Fare clic sulla scheda Parametro.

Viene visualizzata la pagina Parametro.



3. Modificare, aggiungere o rimuovere i parametri come segue:

Per...	Procedere come segue...
Aggiungere un nuovo parametro	Fare clic su un parametro dell'elenco. Digitare un nome nella casella Nome Digitare un valore nel campo Valore. Fare clic su Aggiungi. Il nuovo valore viene visualizzato in fondo all'elenco.
Modificare il nome o il valore Fare clic su un parametro nell'elenco.	Digitare un nuovo nome nella casella Nome Digitare un nuovo valore nel campo Valore. Fare clic su Sostituisci. Il valore viene sostituito con la nuova definizione.
Eliminare un parametro	Fare clic sul parametro da rimuovere dall'elenco. Fare clic su Rimuovi.

4. Fare clic su OK.

I valori dei parametri di generazione dell'SQL che vengono impostati in un universo sono disponibili solo ai prodotti che utilizzano quell'universo.

Consultare il Manuale dell'accesso ai dati per ulteriori informazioni sui parametri SQL e sulla modifica del file PRM per l'accesso ai dati. È possibile accedere al manuale selezionando ? > Manuale dell'accesso ai dati.

## 4.4.14 Parametri SQL che è possibile impostare nell'interfaccia utente

### 4.4.14.1 ANSI92

ANSI92 = Yes|No

Valori	Yes/No
Predefinito	No
Descrizione	Specifica se l'SQL generato è conforme allo standard ANSI92.  Yes: attiva la generazione SQL compatibile con lo standard ANSI92.  No: la generazione dell'SQL si comporta in base al parametro PRM OUTER_JOIN_GENERATION.

## 4.4.14.2 AUTO\_UPDATE\_QUERY

AUTO\_UPDATE\_QUERY = Yes|No

Valori	Yes / No
Predefinito	No
Descrizione	Determina quanto accade quando un oggetto in una query non è disponibile per un profilo utente.  Yes: la query viene aggiornata e l'oggetto viene rimosso dalla query.  No: l'oggetto viene conservato nella query.

## 4.4.14.3 BACK\_QUOTE\_SUPPORTED

BACK\_QUOTE\_SUPPORTED = Yes|No

Valori	YES: SQL utilizza l'apice inverso.  NO: SQL non utilizza l'apice inverso.
Predefinita	YES  No per il database OpenAccess.
Descrizione	Specifica se SQL utilizza l'apice inverso per racchiudere nomi di tabella o di colonna contenenti spazi o caratteri speciali.
Risultato	Nome tabella= `My Table`

## 4.4.14.4 BEGIN\_SQL

BEGIN\_SQL = <Stringa>

Valori	Stringa
Valore predefinito	Stringa vuota

Descrizione	<p>Utilizzato come prefisso per le istruzioni SQL di accounting, ordine di priorità e gestione del carico di lavoro. Questo parametro è valido per qualsiasi tipo di generazione SQL, inclusa la generazione di documenti e le query LOV.</p> <p>È supportato in Web Intelligence, LiveOffice e QaaWS. Viene tuttavia ignorato da Crystal Reports.</p> <p>Esempio per Teradata:</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='string' for transaction;</pre> <p>Questo parametro richiede una stringa contenente una o più coppie nome-valore, separate da un punto e virgola, il tutto racchiuso tra virgolette singole. Tutte le istruzioni SQL hanno come prefisso il parametro che segue BEGIN_SQL. Le coppie valore-nome immesse in questo parametro si trovano nella tabella di sistema GetQueryBandPairs.</p> <p>Esempio di tre coppie nome-valore:</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND= 'UserID=Jones;JobID=980;AppID=TRM' for transaction;</pre> <p>È possibile utilizzare anche la funzione @Variable come valore della coppia nome-valore. Il valore restituito è racchiuso tra virgolette singole: BEGIN_SQL=SET  QUERY_BAND= 'USER= '@Variable( 'BOUSER' );Document= '@Variable( 'DPNAME' )';' for transaction;</p>
-------------	---

## 4.4.14.5 BLOB\_COMPARISON

BLOB\_COMPARISON = Yes|No

Valori	Yes/No
Predefinito	No
È possibile modificarlo?	No
Descrizione	<p>Specifica se una query può essere generata con un'istruzione DISTINCT quando si utilizza un file BLOB nell'istruzione SELECT. Fa riferimento all'impostazione <b>No Duplicate Row</b> nelle proprietà della query.</p> <p>Yes: l'istruzione DISTINCT può essere utilizzata nella query.</p> <p>No: l'istruzione DISTINCT non può essere utilizzata nella query anche se l'impostazione della query <b>No Duplicate Row</b> è attiva.</p>

## 4.4.14.6 BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE

BOUNDARY\_WEIGHT\_TABLE = Integer 32bits [0-9]

Valori	Intero 32 bit [0-9, o un valore intero negativo]
Predefinita	-1
Descrizione	<p>Consente di ottimizzare la clausola FROM quando le tabelle contengono più righe.</p> <p>Se le dimensioni della tabella (numero di righe) è maggiore del valore immesso, la tabella viene dichiarata come una sottoquery:</p> <pre>FROM (SELECT col1, col2,....., coln, ,....., FROM Table_Name WHERE condizione semplice).</pre> <p>Una condizione semplice non contiene una sottoquery.</p> <p>-1, 0 o qualsiasi numero negativo indica che questa ottimizzazione non viene utilizzata.</p>
Limitazioni	<p>L'ottimizzazione non è implementata quando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'operatore OR si trova nelle condizioni della query</li><li>• Soltanto una tabella è inclusa nell'SQL</li><li>• La query contiene un join esterno</li><li>• Non è stata definita nessuna condizione nella tabella ottimizzata</li><li>• La tabella ottimizzata è una tabella derivata.</li></ul>

## 4.4.14.7 COLUMNS\_SORT

COLUMNS\_SORT = Yes|No

Valori	Yes/No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Determina l'ordine in cui le colonne vengono visualizzate nelle tabelle del riquadro Struttura.</p> <p>Yes: le colonne sono visualizzate in ordine alfabetico</p> <p>No: le colonne sono visualizzate nell'ordine in cui vengono recuperate dal database</p>

## 4.4.14.8 COMBINE\_WITHOUT\_PARENTHESIS

COMBINE\_WITHOUT\_PARENTHESIS= Yes|No

Valori	Yes / No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Specifica se racchiudere o meno una query fra parentesi quando contiene gli operatori UNION, INTERSECT o MINUS. Utilizzato con RedBrick.</p> <p>Yes Rimuove le parentesi.</p> <p>No Mantiene le parentesi.</p>

#### 4.4.14.9 COMBINED\_WITH\_SYNCHRO

COMBINED\_WITH\_SYNCHRO = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Specifica se consentire l'esecuzione di una query contenente l'operatore UNION , INTERSECTION o EXCEPT e i cui oggetti in ogni sottoquery non sono compatibili.</p> <p>Yes: specifica che si consente l'esecuzione di una query contenente gli operatori UNION , INTERSECTION e EXCEPT e i cui oggetti di ogni sottoquery sono incompatibili. Questo tipo di query genera la sincronizzazione (ovvero due blocchi nel report).</p> <p>No: specifica che non si consente l'esecuzione di una query contenente gli operatori UNION , INTERSECTION e EXCEPT e i cui oggetti di ogni sottoquery sono incompatibili. Se la query viene eseguita, viene visualizzato il seguente messaggio di errore: "Questa query è troppo complessa. Una delle sottoquery contiene oggetti incompatibili." È il valore predefinito.</p>

#### 4.4.14.10 COMPARE\_CONTEXTS\_WITH\_JOINS

COMPARE\_CONTEXTS\_WITH\_JOINS = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	Yes

Descrizione	<p>Specifica in che modo vengono confrontati i contesti.</p> <p>Yes: il sistema verifica che i contesti forniscano gli stessi join.</p> <p>No: il sistema verifica che i contesti forniscano gli stessi insiemi di tabelle. È il valore predefinito.</p>
-------------	--

#### 4.4.14.11 CORE\_ORDER\_PRIORITY

CORE\_ORDER\_PRIORITY = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Questo parametro è valido solo per le classi o gli oggetti aggiunti a un universo derivato collegato. Questo parametro non è valido per le classi o gli oggetti dell'universo principale o nell'universo derivato originale. Questo parametro specifica in che modo organizzare le nuove classi e i nuovi oggetti in Universe Design Tool.</p> <p>Vedere anche il parametro FIRST_LOCAL_CLASS_PRIORITY.</p> <p>Yes: specifica che le classi e gli oggetti vengono organizzati nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima classe dell'universo principale Oggetti dell'universo principale Qualsiasi oggetto dell'universo derivato appartenente alla prima classe dell'universo principale</li> <li>• Seconda classe dell'universo principale Oggetti dell'universo principale Qualsiasi oggetto dell'universo derivato appartenente alla seconda classe dell'universo principale</li> <li>• Altre classi dell'universo principale...</li> <li>• Classi e oggetti dell'universo principale</li> </ul> <p>No: specifica che le classi e gli oggetti verranno organizzati in base all'ordine originale definito nell'universo derivato. È il valore predefinito.</p>

#### 4.4.14.12 CORRECT\_AGGREGATED\_CONDITIONS\_IF\_DRILL

##### ⚠ Messaggio di avvertimento

Questo parametro è ora obsoleto.

CORRECT\_AGGREGATED\_CONDITIONS\_IF\_DRILL = Yes|No

Valori	Yes   No
Valore predefinito	No
Descrizione	<p>Valido solo per Desktop Intelligence. Specifica se nelle query e nelle condizioni Desktop Intelligence può aggregare gli indicatori.</p> <p>Yes: Desktop Intelligence aggregnerà gli indicatori separatamente nella query principale e nella condizione, se è possibile effettuare drill nella query.</p> <p>No: Desktop Intelligence non può aggregare gli indicatori separatamente nella query principale e nella condizione, se è possibile effettuare drill nella query.</p>

#### 4.4.14.13 CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE

CUMULATIVE\_OBJECT\_WHERE = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Questo parametro è valido solo per gli oggetti filtrati. Specifica il modo in cui viene combinata la clausola WHERE degli oggetti con la condizione della query su tali oggetti.</p> <p>Yes: specifica che le clausole WHERE vengono combinate con la condizione della query principale con operatore AND.</p> <p>No: specifica che la clausola WHERE degli oggetti viene combinata con la condizione di questo oggetto.</p> <p>Esempio:</p> <p>Se la condizione prevede la ricerca di tutti i clienti francesi diversi da John o le città americane diverse da New York, l'istruzione SQL sarà simile alla seguente:</p> <p>Yes:</p> <pre>(customer.first_name &lt;&gt; 'John') OR (city.city &lt;&gt; 'New York AND customer_country.country = 'France' AND city_country.country = 'USA'</pre> <p>No:</p> <pre>(customer.first_name &lt;&gt; 'John' AND customer_country.country = 'France' ) OR (city.city &lt;&gt; 'New York' AND city_country.country = 'USA' )</pre>

## 4.4.14.14 DECIMAL\_COMMA

DECIMAL\_COMMA = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Specifica che i prodotti Business Objects inseriscono una virgola come separatore decimale, quando necessario.</p> <p>Yes: specifica che i prodotti Business Objects inseriscono una virgola come separatore decimale, quando necessario.</p> <p>No: i prodotti Business Objects non inseriscono una virgola come separatore decimale. È il valore predefinito.</p>

## 4.4.14.15 DISABLE\_ARRAY\_FETCH\_SIZE\_OPTIMIZATION

DISABLE\_ARRAY\_FETCH\_SIZE\_OPTIMIZATION = Yes|No

Valori	Yes/No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Un algoritmo di ottimizzazione può essere utilizzato per ottimizzare le dimensioni degli array restituiti anziché utilizzare l'impostazione predefinita.</p> <p>No: tutte le query eseguite nell'universo trarranno vantaggio dall'ottimizzazione.</p> <p>Yes: le query utilizzano l'insieme di valori.</p> <p>Questo parametro viene applicato anche alle connessioni OLAP.</p>

## 4.4.14.16 DISTINCT\_VALUES

DISTINCT\_VALUES = GROUPBY|DISTINCT

Valori	GROUPBY   DISTINCT
Predefinito	DISTINCT



Descrizione	<p>Specifica se l'SQL viene generato con una clausola <code>DISTINCT</code> o <code>GROUP BY</code> in un elenco di valori e nel pannello delle query, quando è attiva l'opzione "Non recuperare righe duplicate".</p> <p><code>DISTINCT</code>: l'SQL è generato con una clausola <code>DISTINCT</code>, ad esempio;</p> <pre>SELECT DISTINCT cust_name FROM Customers</pre> <p><code>GROUPBY</code>: l'SQL è generato con una clausola <code>GROUP BY</code>, ad esempio;</p> <pre>SELECT cust_name FROM Customers GROUP BY cust_name</pre>
-------------	---

## 4.4.14.17 END\_SQL

END\_SQL = Stringa

Valori	Stringa
Valore predefinito	<stringa vuota>
Descrizione	L'istruzione specificata in questo parametro viene aggiunta alla fine di ogni istruzione SQL.
Esempio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per un'origine dati SAP HANA, è possibile passare il nome di un utente che esegue una query dall'universo a SAP HANA inserendo il parametro <code>@Variable('BOUSER')</code> come segue:  <pre>END_SQL=-- @Variable( 'BOUSER' )</pre> </li> <li>Per i database IBM DB2, è possibile utilizzare: <code>END_SQL=FOR SELECT ONLY</code>. Il server leggerà blocchi di dati più rapidamente.</li> </ul>

## 4.4.14.18 EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESES

EVAL\_WITHOUT\_PARENTHESES = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No

Descrizione	<p>Per impostazione predefinita, la funzione @Select(Classe\oggetto) viene sostituita dall'istruzione SELECT per l'oggetto &lt;Classe\oggetto&gt; tra parentesi.</p> <p>Ad esempio, quando si combinano due istruzioni @Select, @Select(oggetto1) * @Select(oggetto2).</p> <p>Se l'SQL(oggetto1) = A-B e l'SQL(oggetto2) = C, allora l'operazione è ( A-B ) * ( C ).</p> <p>È possibile annullare l'aggiunta predefinita di parentesi selezionando EVAL_WITHOUT_PARENTHESES = Yes. L'operazione è quindi A - B * C.</p> <p>Sì: le parentesi vengono rimosse dall'istruzione SELECT per una funzione @Select(Classe\oggetto)</p> <p>No: le parentesi vengono aggiunte intorno all'istruzione Select per la funzione @Select(Classe\oggetto).</p>
-------------	---

#### 4.4.14.19 FILTER\_IN\_FROM

FILTER\_IN\_FROM = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Determina se le condizioni della query sono incluse nella clausola FROM. Questa impostazione può essere applicata solo se l'impostazione dei parametri dell'universo ANSI92 è Yes . .</p> <p>Yes: quando si modifica un join esterno, la proprietà di comportamento predefinita selezionata dalla casella di riepilogo a discesa della finestra di dialogo delle proprietà del join avanzato in Universe Designer Tool è impostata su "Tutti gli oggetti in FROM".</p> <p>No: quando si modifica un join esterno, la proprietà di comportamento predefinita selezionata dalla casella di riepilogo a discesa della finestra di dialogo delle proprietà del join avanzato in Universe Designer Tool è impostata su "Nessun oggetto in FROM".</p>

#### 4.4.14.20 FIRST\_LOCAL\_CLASS\_PRIORITY

FIRST\_LOCAL\_CLASS\_PRIORITY = Yes|No

Valori	Yes   No
--------	----------

Valore predefinito	No
Descrizione	<p>Questo parametro si applica solo a Web Intelligence e Crystal Reports.</p> <p>Preso in considerazione solo quando <code>CORE_ORDER_PRIORITY=Yes</code>.</p> <p>Yes: le classi dell'universo derivato vengono riportate per prime.</p> <p>No: gli oggetti e le sottoclassi dell'universo derivato vengono visualizzate dopo quelle dell'universo principale.</p>

## 4.4.14.21 FORCE\_SORTED\_LOV

FORCE\_SORTED\_LOV = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Recupera un elenco di valori ordinati.</p> <p>Yes: specifica che l'elenco dei valori è ordinato.</p> <p>No: specifica che l'elenco dei valori non è ordinato.</p>

## 4.4.14.22 INNERJOIN\_IN\_WHERE

INNERJOIN\_IN\_WHERE = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No. È necessario aggiungere manualmente il parametro per attivarlo.
Descrizione	<p>Consente di forzare il sistema per generare una sintassi SQL con tutti i join interni nella clausola <code>WHERE</code> quando <code>ANSI92</code> è impostato su yes. Questo è possibile solo se una query contiene join interni (non contiene unioni di tipo ESTERNO COMPLETO, ESTERNO DESTRO o ESTERNO SINISTRO).</p> <p>Yes: se <code>ANSI92</code> è impostato su yes, il sistema genera una sintassi join <code>ANSI92</code> nella clausola <code>FROM</code> tranne quando la query contiene join interni. In questo caso, i join interni si spostano nella clausola <code>WHERE</code>.</p> <p>No: se <code>ANSI92</code> è impostato su Yes, il sistema genera una sintassi join <code>ANSI 92</code> nella clausola <code>FROM</code>.</p>

## 4.4.14.23 JOIN\_BY\_SQL

JOIN\_BY\_SQL = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Specifica in che modo vengono gestite più istruzioni SQL. È possibile combinare più istruzioni (a condizione che il database lo consenta).</p> <p>Yes: specifica che più istruzioni SQL sono combinate.</p> <p>No: specifica che più istruzioni SQL non sono combinate. È il valore predefinito.</p>

## 4.4.14.24 MAX\_INLIST\_VALUES

MAX\_INLIST\_VALUES = [0-99]

Valori	Intero: min-1, max dipende dal DB
Predefinita	-1
Descrizione	<p>Consente di impostare il numero massimo di valori che è possibile inserire in una condizione quando si utilizza l'operatore <code>IN LIST</code>.</p> <p>99: specifica che è possibile immettere fino a 99 valori quando si crea una condizione utilizzando l'operatore <code>IN LIST</code>.</p> <p>Il valore massimo consentito che è possibile immettere dipende dal database.</p> <p>Il valore -1 indica che non vi sono limitazioni per il numero di valori restituito, tranne quello imposto dal database.</p>

## 4.4.14.25 OLAP\_UNIVERSE

OLAP\_UNIVERSE = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	Nessun valore predefinito.

Descrizione	Indica se viene utilizzato un universo OLAP. Quando Universe Design Tool utilizza un universo OLAP, il valore viene impostato su <b>Yes</b> e il parametro è visibile nell'elenco dei parametri SQL. Quando l'universo non è OLAP, il parametro non è visibile nell'elenco dei parametri SQL.  Yes: l'universo è OLAP.  No: l'universo non è OLAP.
-------------	--

## 4.4.14.26 PATH\_FINDER\_OFF

Per impostazione predefinita, i parametri non vengono elencati. Aggiungere manualmente il parametro all'elenco e impostare un valore.

PATH\_FINDER\_OFF= Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	Nessuna impostazione predefinita. Inserire manualmente il parametro.
Descrizione	Utilizzato per HPIW poiché la generazione del join viene effettuata dal database.  Yes: i join NON vengono generati nella query.  No: i join vengono generati nella query. Si tratta di un comportamento predefinito.

## 4.4.14.27 REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT

REPLACE\_COMMA\_BY\_CONCAT= Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No

Descrizione	<p>Nelle versioni precedenti di Universe Design Tool, si poteva utilizzare una virgola per separare più campi in un'istruzione Select di oggetto. La virgola veniva elaborata come un operatore di concatenazione. Per universi che utilizzano già la virgola in questo modo, è possibile impostare <code>REPLACE_COMMA_BY_CONCAT</code> su No per non modificare tale proprietà. Nella versione attuale di Universe Design Tool, l'impostazione predefinita di questo parametro è Yes, in modo tale che le espressioni che utilizzano una virgola in questo modo vengano modificate automaticamente e utilizzino la sintassi di concatenazione.</p> <p>Yes: la virgola viene sostituita dall'espressione di concatenazione quando si incontra un oggetto.</p> <p>No: mantenere la virgola senza modificarla.</p>
-------------	---

## 4.4.14.28 SELFJOINS\_IN\_WHERE

SELFJOINS\_IN\_WHERE = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Gli auto join vengono solitamente inclusi nella clausola FROM. Questo consente di forzare il sistema per generare la sintassi SQL con tutte le condizioni di un auto join nella clausola WHERE. Il parametro ANSI 92 deve essere impostato su Yes affinché venga preso in considerazione.</p> <p>È necessario aggiungere manualmente il parametro all'elenco per attivarlo.</p> <p>Yes: le condizioni di un auto join passano alla clausola WHERE della query SQL.</p> <p>No: la sintassi per gli auto join viene generata in base alla convenzione ANSI 92 e le condizioni per un auto join passano alla clausola ON della definizione dei join di tabella nella clausola FROM della query SQL.</p>

## 4.4.14.29 SHORTCUT\_BEHAVIOR

SHORTCUT\_BEHAVIOR = Global|Successive

Valori	Global   Successive
Predefinito	Successive

Descrizione	<p>Specifica se sono supportati i join diretti. Questo parametro era elencato in precedenza come GLOBAL_SHORTCUTS nei file PRM. I valori sono stati modificati in Global per Yes, e Successive per No.</p> <p>Global: specifica che i join diretti vengono considerati uno per volta. Un join diretto viene applicato soltanto se si ignorano una o più tabelle e se non rimuove una tabella dal percorso di join utilizzato da un join diretto seguente.</p> <p>Successive: specifica che vengono applicati tutti i join diretti. Nota: se viene generato un prodotto cartesiano, nessun join diretto viene applicato.</p>
-------------	---

## 4.4.14.30 SMART\_AGGREGATE

SMART\_AGGREGATE = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Determina la modalità di utilizzo delle tabelle di aggregati per gli indicatori intelligenti basati su tabelle di aggregati. In questo modo un oggetto universo basato su un rapporto viene aggregato correttamente. Per impostazione predefinita, il sistema utilizza i valori precalcolati delle tabelle di aggregati. Se le tabelle non sono coerenti nel corso del tempo (periodi di tempo differenti), questo parametro consente di verificare che vengano utilizzate le tabelle di aggregati più dettagliate.</p> <p>Questo parametro non è visibile nell'elenco dei parametri dell'universo (per impostazione predefinita non è attivo). Universe Designer deve inserirlo manualmente nell'elenco dei parametri prima di poterlo attivare (valore Yes).</p> <p>Yes: eventuali query di raggruppamento dovrebbero essere basate sulla tabella aggregata della query iniziale dell'indicatore intelligente basato sulla tabella aggregata.</p> <p>No: il sistema utilizza la tabella aggregata appropriata.</p>

## 4.4.14.31 STORED\_PROC\_UNIVERSE

STORED\_PROC\_UNIVERSE = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No

Descrizione	<p>Questo valore viene automaticamente impostato su Yes quando si crea un universo che contiene stored procedure. Non cambiare manualmente questo valore.</p> <p>Yes: l'universo che si sta creando o modificando contiene stored procedure.</p> <p>No: l'universo non contiene stored procedure.</p>
-------------	---

## 4.4.14.32 THOROUGH\_PARSE

THOROUGH\_PARSE = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Indica la metodologia utilizzata per l'analisi nel pannello delle query e l'analisi di oggetti individuali.</p> <p>Sì: le istruzioni PREPARE , DESCRIBE e EXECUTE vengono utilizzate per analizzare l'SQL per gli oggetti.</p> <p>Prepare+DescribeCol+Execute</p> <p>Le istruzioni No : PREPARE e DESCRIBE vengono utilizzate per analizzare l'SQL per gli oggetti.</p>

## 4.4.14.33 TRUST\_CARDINALITIES

TRUST\_CARDINALITIES = Yes|No

Valori	Yes   No
Predefinito	No
Descrizione	<p>Consente di ottimizzare l'SQL in caso di risultati falsati.</p> <p>Yes: per le query che includono un indicatore, tutte le condizioni che falsano l'indicatore e che non appaiono nel riquadro Oggetti risultato vengono trasformate in sottoquery per garantire che le tabelle che potrebbero restituire risultati non reali per l'indicatore vengano escluse dalla query.</p> <p>No: non viene implementata alcuna ottimizzazione.</p>



## 4.4.14.34 UNICODE\_STRINGS

UNICODE\_STRINGS = Yes|No

Valori	Yes   No
Valore predefinito	No
Descrizione	<p>Indica se l'universo attuale può manipolare stringhe Unicode o meno. Applicabile solo a Microsoft SQL Server e Oracle 9. Se il carattere del database nel file SBO è impostato come Unicode, per gestire tipi di colonne Unicode specifiche come NCHAR e NVARCHAR è necessario modificare la generazione SQL.</p> <p>Yes: le condizioni basate sulle stringhe sono formattate nell'SQL in base al valore del parametro UNICODE_PATTERN nel file PRM, ad esempio per MS SQL Server: (sqlsrv.prm) : UNICODE_PATTERN=N\$</p> <p>La condizione Customer_name='Arai ' diventa Customer_name=N'Arai'.</p> <p>Nota: quando si crea un prompt con la sintassi @Prompt basata sul valore Unicode, il tipo di dati deve essere 'U' e non 'C'.</p> <p>No: tutte le condizioni basate su stringhe vengono formattate nell'SQL standard. Ad esempio, la condizione Customer_name='Arai ' rimane Customer_name='Arai'</p>

## 4.4.15 Parametri SQL che è possibile impostare nei file PRM

### 4.4.15.1 CASE\_SENSITIVE

```
<Parameter Name="CASE_SENSITIVE">NO</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il database fa distinzione tra maiuscole e minuscole. Questo parametro viene utilizzato con Oracle.
Valori	<p>YES: il database fa distinzione tra maiuscole e minuscole.</p> <p>NO: il database non fa distinzione tra maiuscole e minuscole.</p>
Valore predefinito	NO

### 4.4.15.2 CHECK\_OWNER\_STATE

```
<Parameter Name="CHECK_OWNER_STATE">NO</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il codice SQL verifica se il database supporta la classificazione delle tabelle in base al nome del proprietario.
Valori	<p>YES: il codice SQL verifica se il database supporta la classificazione delle tabelle in base al nome del proprietario.</p> <p>NO: il codice SQL non verifica se il database supporta la classificazione delle tabelle in base al nome del proprietario.</p>
Valore predefinito	YES

### 4.4.15.3 CHECK\_QUALIFIER\_STATE

```
<Parameter Name="CHECK_QUALIFIER_STATE">NO</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il codice SQL verifica se il database supporta la classificazione in base al qualificatore.
Valori	<p>YES: il codice SQL verifica se il database supporta la classificazione delle tabelle in base al qualificatore.</p> <p>NO: il codice SQL non verifica se il database supporta la classificazione delle tabelle in base al qualificatore.</p>
Valore predefinito	YES

### 4.4.15.4 COMMA

```
<Parameter Name="COMMA">| ' ' |</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica l'operatore di concatenamento del database usato per sostituire una virgola per gli oggetti che presentano la sintassi seguente:</p> <p>Tab.Col1, Tab.Col2.</p> <p>Questo parametro viene utilizzato con tutti i driver di accesso ai dati.</p>
Valori	<p>  ' '  </p> <p>+ ' ' +</p>
Valore predefinito	' '
Risultato	Tab.Col1  ' '  Tab.Col2

## 4.4.15.5 CONCAT

```
<Parameter Name="CONCAT">||</Parameter>
```

Descrizione	Specifica l'operatore di concatenamento. Il parametro viene utilizzato con tutti i driver di accesso ai dati.
Valori	doppia barra verticale (     ) o doppio segno più (+)
Valore predefinito	

## 4.4.15.6 DATE\_WITHOUT\_QUOTE

```
<Parameter Name="DATE_WITHOUT_QUOTE">YES</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se nella sintassi SQL le date sono racchiuse tra virgolette singole. Questo parametro viene utilizzato con MS Access.
Valori	YES: le date non sono racchiuse tra virgolette singole. NO: le date sono racchiuse tra virgolette singole.
Predefinita	YES

## 4.4.15.7 DELIMIT\_LOWERCASE

```
<Parameter Name="DELIMIT_LOWERCASE"></Parameter>
```

Descrizione	Specifica se gli identificatori del minuscolo sono delimitati da virgolette.
Valori	YES: gli identificatori del minuscolo sono delimitati da virgolette. NO: gli identificatori del minuscolo non sono delimitati da virgolette.

## 4.4.15.8 EXTERN\_SORT\_EXCLUDE\_DISTINCT

```
<Parameter Name="EXTERN_SORT_EXCLUDE_DISTINCT">YES</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se l'applicazione genera un SELECT DISTINCT quando una query contiene una clausola ORDER BY.
Valori	<p>YES: l'istruzione SELECT DISTINCT non viene generata se la query contiene una clausola ORDER BY.</p> <p>NO: l'istruzione DISTINCT viene generata se la query contiene una clausola ORDER BY.</p>
Valore predefinito	YES

## 4.4.15.9 GROUPBY\_WITH\_ALIAS

```
<Parameter Name="GROUPBY_WITH_ALIAS">YES</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il database può creare una clausola GROUP BY contenente degli alias nell'istruzione SELECT.
Valori	<p>YES: consente di creare una clausola GROUP BY con alias nell'istruzione SELECT.</p> <p>NO: non consente di creare una clausola GROUP BY con alias nell'istruzione SELECT.</p>
Valore predefinito	YES

## 4.4.15.10 IDENTIFIER\_DELIMITER

```
<Parameter Name="IDENTIFIER_DELIMITER">"</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica quanto segue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I nomi delle tabelle o delle colonne che contengono spazi o caratteri speciali sono racchiusi tra virgolette se il parametro BACK_QUOTE_SUPPORTED è attivato.</li> <li>I nomi delle tabelle o delle colonne, indipendentemente dai caratteri utilizzati, sono racchiusi tra virgolette se il parametro DELIMIT_IDENTIFIERS è attivato.</li> </ul> <p>Per utilizzare questo parametro, BACK_QUOTE_SUPPORTED o DELIMIT_IDENTIFIERS deve essere impostato su YES. Questo è il valore predefinito per entrambi i parametri.</p>
Valori	<p>" (virgolette doppie): i nomi delle tabelle o delle colonne che contengono spazi o caratteri speciali sono racchiusi tra virgolette doppie.</p> <p>' (virgoletta singola): i nomi delle tabelle o delle colonne che contengono spazi o caratteri speciali sono racchiusi tra virgolette singole. Questo valore può essere usato solo con Microsoft Access.</p>

Valore predefinito	"
Risultato	Nome tabella="My Table"

## 4.4.15.11 IF\_NULL

```
<Parameter Name=" IF_NULL">NO</Parameter>
```

Descrizione	Specifica una funzione che utilizza due parametri. Se il primo parametro restituisce NULL, viene utilizzato il valore del secondo parametro.
Valori	Dipende dal database.
Valore predefinito	Dipende dal database.

## 4.4.15.12 OUTERJOINS\_COMPLEX

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_COMPLEX"></Parameter>
```

Descrizione	Insieme a OUTERJOINS_GENERATION, questo parametro consente di controllare la generazione di query join esterno.
Valori	YES NO

## 4.4.15.13 OUTERJOINS\_GENERATION

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_GENERATION">ANSI92</Parameter>
```

Questo parametro controlla il comportamento di generazione predefinito del join esterno.

- Generazione del join esterno conforme alla specifica ANSI92.
- La generazione del join esterno rimane invariata rispetto alle versioni precedenti di Universe Design Tool.

### ❗ Nota

Il parametro OUTERJOINS\_GENERATION del file PRM è correlato all'impostazione ANSI92 dell'universo nel modo seguente:

- Se il parametro OUTERJOINS\_GENERATION del file PRM è impostato su ANSI92 e l'impostazione ANSI92 dell'universo ha il valore NO, il parametro PRM sovrascrive le impostazioni dell'universo e i join esterni sono conformi al comportamento della specifica ANSI92.

- Se il parametro OUTERJOINS\_GENERATION del file PRM è impostato su USUAL, l'impostazione ANSI92 dell'universo ha precedenza e i join esterni sono conformi alla specifica ANSI92 a seconda che l'impostazione ANSI92 dell'universo sia YES o NO.

### → Da ricordare

Il valore ANSI92 rende inutilizzabile il parametro REVERSE\_TABLE\_WEIGHT per l'ottimizzazione della generazione SQL. I join esterni conformi al comportamento ANSI92 determinano l'ordine delle tabelle nell'istruzione SQL.

Descrizione	<p>Specifica la sintassi SQL per i join esterni.</p> <p>Il valore ANSI 92 genera un join esterno nella clausola FROM. Gli altri valori generano il join esterno nella clausola WHERE.</p> <p>Quando si modifica questa impostazione, è necessario verificare le proprietà del join per accertarsi che l'espressione del join esterno sia valida e che le cardinalità siano corrette. ANSI92 non supporta alcuna personalizzazione manuale della sintassi del join.</p>
Valori	<p>I valori primari di OUTERJOINS_GENERATION sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANSI92: il comportamento del join esterno predefinito è conforme allo standard ANSI92, a prescindere dal valore del parametro ANSI92 di Universe Design Tool.</li> <li>• NO: i join esterni non sono supportati.</li> <li>• USUAL: il comportamento predefinito del join esterno è invariato rispetto alle versioni precedenti di Universe Design Tool. Questo comportamento viene ignorato se il parametro ANSI92 di Universe Design Tool è impostato su Yes.</li> </ul> <p>Sono disponibili altre opzioni a seconda del database. Vedere i valori predefiniti riportati di seguito.</p>
Valore predefinito	<p>ANSI_92: valore predefinito per Oracle, MS SQL Server 2005 e Sybase.</p> <p>DB2: valore predefinito per IBM DB2.</p> <p>FULL_ODBC: valore predefinito per Microsoft SQL Server.</p> <p>INFORMIX: valore predefinito per IBM Informix.</p> <p>INGRES: valore predefinito per Teradata.</p> <p>NO: valore predefinito per ODBC.</p> <p>USUAL: valore predefinito per HP Neoview, Netezza, IBM Red Brick e MS SQL Server 2000.</p>

## Esempi di impostazioni del parametro OUTERJOINS\_GENERATION

Impostazione = USUAL:

```
FROM T1, T2
WHERE T1.col1(+) = T2.col2
```

Impostazione = DB2:

```
FROM T2 LEFT OUTER JOIN T1
ON T1.col1 = T2.col2
```

Impostazione = ODBC:

```
FROM {oj T1 LEFT OUTER JOIN T2 ON T1.col1=T2.col2}
Where (T2.col3 = T3.col1)
```

Impostazione = INFORMIX

```
FROM T2
OUTER T1
WHERE T1.col1=T2.col2
```

Impostazione = FULL-ODBC

```
FROM {oj T1 RIGHT OUTER JOIN T2 ON T2.col2=T1.col1
T2 INNER JOIN 3 on T2.col3 = T3.col1}
```

Impostazione = ANSI\_92:

```
SELECT DISTINCT
    t1.col1,
    t2.col2
FROM
    (t1 RIGHT OUTER JOIN t2 ON (t1.col1=t2.col2) )
```

## Utilizzo di OUTERJOINS con Oracle

L'impostazione predefinita di OUTERJOINS\_GENERATION può avere effetto sul comportamento di universi esistenti nonostante l'impostazione a livello di universo del parametro ANSI92.

Per fare in modo che gli universi Oracle esistenti si comportino come nelle versioni precedenti di Universe Design Tool:

1. Nel file PRM, verificare che il parametro OUTERJOINS\_GENERATION sia impostato su USUAL.
2. Nel file PRM, impostare i parametri LEFT\_OUTER e RIGHT\_OUTER su \$ ( + )

Per ulteriori informazioni sui parametri SQL degli universi e sui file PRM inclusi nelle versioni precedenti di Universe Design Tool, consultare il *Manuale di Designer*.

## 4.4.15.14 OVER\_CLAUSE

```
<Parameter Name="OVER_CLAUSE">YES</Parameter>
```

Descrizione	Consente alle applicazioni SAP BusinessObjects di includere funzioni RSQL quando si generano SQL. Le funzioni RSQL supportate per il database sono elencate nel parametro ANALYTIC_FUNCTIONS.
Valori	YES: le applicazioni possono includere le funzioni RSQL quando si genera il codice SQL. NO: le applicazioni non possono includere le funzioni RSQL quando si genera il codice SQL.
Valore predefinito	YES

## 4.4.15.15 OWNER

```
<Parameter Name="OWNER">YES</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il database supporta il nome del proprietario come prefisso per le tabelle.
Valori	YES: il database supporta il nome del proprietario come prefisso per le tabelle. NO: il database non supporta il nome del proprietario come prefisso per le tabelle.
Valore predefinito	YES

## 4.4.15.16 PREFIX\_SYS\_TABLE

```
<Parameter Name="PREFIX_SYS_TABLE">RBW_</Parameter>
```

```
<Parameter Name="PREFIX_SYS_TABLE">MSys</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se le tabelle di sistema vengono visualizzate in Universe Design Tool.
-------------	--



Valori	<p>MSys: le tabelle di sistema MS Access non vengono visualizzate nel browser delle tabelle di Universe Design Tool.</p> <p>RBW_: le tabelle di sistema IBM Red Brick non vengono visualizzate nel browser delle tabelle di Universe Design Tool.</p> <p>nessun valore: le tabelle di sistema del database vengono visualizzate nel browser delle tabelle di Universe Design Tool.</p>
Valore predefinito	<p>MSys: valore predefinito per MS Access</p> <p>RBW_: valore predefinito per IBM Red Brick</p>

## 4.4.15.17 QUALIFIER

<Parameter Name="QUALIFIER">NO</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta il nome del qualificatore come prefisso per le tabelle.
Valori	<p>YES: il database supporta il nome del qualificatore come prefisso per le tabelle.</p> <p>NO: il database non supporta il nome del qualificatore come prefisso per le tabelle.</p>
Valore predefinito	Dipendente da RDBMS.

## 4.4.15.18 QUOTE\_OWNER

<Parameter Name="QUOTE\_OWNER">YES</Parameter>

Descrizione	<p>Specifica se il nome del proprietario deve essere racchiuso tra virgolette singole.</p> <p>Utilizzato solo da IBM Informix.</p>
-------------	--

Valori	<p>YES: i nomi delle tabelle supportano il nome del proprietario tra virgolette singole come prefisso. Obbligatorio per i database IBM Informix conformi ad ANSI. In caso contrario, IBM Informix converte il nome del proprietario in caratteri maiuscoli.</p> <p>NO: i nomi delle tabelle non supportano il nome del proprietario tra virgolette singole come prefisso.</p>
Valore predefinito	YES
Risultato	<p>SELECT Alias.col (&lt;Alias&gt; è un alias locale)</p> <p>FROM 'Owner'.table.col Alias</p>

## 4.4.15.19 REFRESH\_COLUMNS\_TYPE

<Parameter Name="REFRESH\_COLUMNS\_TYPE">O</Parameter>

Descrizione	Specifica in che modo vengono aggiornate le colonne.
Valori	<p>O: le colonne vengono aggiornate in base al nome del proprietario.</p> <p>Q: le colonne vengono aggiornate in base al nome del qualificatore.</p> <p>T: le colonne vengono aggiornate in base al nome della tabella.</p>
Valore predefinito	<p>O: valore predefinito per Oracle</p> <p>Q: valore predefinito per IBM Red Brick, Sybase, MS SQL Server e MS Access</p>

## 4.4.15.20 REMOVE\_SEMICOLONS

<Parameter Name="REMOVE\_SEMICOLONS"></Parameter>

Descrizione	Indica al pannello delle query delle applicazioni SAP BusinessObjects se rimuovere i punti e virgola in freehand SQL.
Valori	<p>YES: il pannello delle query rimuove i punti e virgola.</p> <p>NO: il pannello delle query non rimuove i punti e virgola.</p>

## 4.4.15.21 REVERSE\_TABLE\_WEIGHT

```
<Parameter Name="REVERSE_TABLE_WEIGHT">YES</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica in quale ordine devono essere generate le tabelle. Questo parametro viene utilizzato con Oracle. Questo parametro può essere utilizzato anche con altri database, se possibile invertendo i valori YES e NO.</p> <div> <p><b>Nota</b></p> <p>Questo parametro non è supportato da Teradata.</p> </div> <div> <p><b>→ Da ricordare</b></p> <p>Se il parametro OUTERJOINS_GENERATION è impostato su ANSI92 o se l'impostazione ANSI92 dell'universo è YES, il parametro REVERSE_TABLE_WEIGHT non incide sull'ottimizzazione della generazione SQL.</p> </div>
Valori	<p>YES: le tabelle sono generate a partire dalla più piccola fino alla più grande.</p> <p>NO: le tabelle sono generate a partire dalla più grande fino alla più piccola.</p>
Valore predefinito	YES

## 4.4.15.22 UNICODE\_PATTERN

```
<Parameter Name="UNICODE_PATTERN">UNISTR ( $ ) </Parameter>
```

Descrizione	Valido solo quando il parametro di generazione SQL UNICODE_STRINGS dell'universo è impostato su YES. Tutte le condizioni basate su stringhe vengono quindi formattate con questo valore di stringa. Utilizzato solo con Microsoft SQL Server e Oracle.
Valori	N\$: per Microsoft SQL Server  UNISTR ( \$ ) : per Oracle

## 4.4.15.23 USER\_INPUT\_DATE\_FORMAT

```
<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">'dd-MM-yyyy HH:mm:ss'</Parameter>
```

Descrizione	Specifica i formati di data e ora predefiniti generati nella clausola WHERE di una istruzione SQL.
Valori	<p>{ \d 'yyyy-mm-dd' } : formato di data predefinito con ODBC.</p> <p>'DD-MM-YYYY HH:MM:SS' : formati di data e ora predefiniti con Oracle.</p> <p>'MM/DD/YYYY' : formato di data predefinito con IBM Informix.</p> <p>'yyyy-mm-dd HH:mm:ss' : formati di data e ora predefiniti per MS SQL Server e per la maggior parte dei server IBM DB2.</p> <p>'mm/dd/yyyy hh:m:s am/pm' : formati di data e ora predefiniti con Sybase.</p> <p>'yyyy-mm-dd' : formato di data predefinito con un gateway Sybase.</p>
<div><div>ⓘ Nota</div><div>Se è necessario utilizzare variabili di ora o timestamp con ODBC, sostituire il valore del formato di data predefinito con: { \t 'hh:mm:ss' } o { \t\s 'yyyy-mm-dd hh:mm:ss' } nel file <code>odbc.sbo</code>.</div></div>	
Valore predefinito	Vedere i valori di cui sopra.

## 4.4.15.24 USER\_INPUT\_NUMERIC\_SEPARATOR

```
<Parameter Name="USER_INPUT_NUMERIC_SEPARATOR">.</Parameter>
```

Descrizione	Specifica il separatore dei decimali predefinito utilizzato nel codice SQL generato.
-------------	--

Valori	'.' (punto)
Valore predefinito	'.'

## 4.4.15.25 DELIMIT\_IDENTIFIERS

```
<Parameter Name="DELIMIT_IDENTIFIERS">YES</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se gli identificatori di database possono essere racchiusi tra virgolette. Gli identificatori sono racchiusi utilizzando il delimitatore specificato nel parametro IDENTIFIER_DELIMITER.
Valori	YES: gli identificatori possono essere racchiusi tra virgolette. NO: gli identificatori non possono essere racchiusi tra virgolette.
Valore predefinito	YES
Risultato	Nome tabella="my_table"

## 4.4.15.26 EXT\_JOIN\_INVERT

```
<Parameter Name="EXT_JOIN_INVERT">YES</Parameter>
```

Descrizione	Specifica come visualizzare un simbolo di join esterno in un'espressione di join. Questo parametro viene utilizzato con IBM DB2, IBM Informix, Oracle e Teradata.
Valori	YES: quando si fa clic su una casella di controllo <i>Join esterno</i> nella finestra di dialogo <i>Modifica join</i> di Universe Designer, il simbolo di join esterno appare in posizione inversa in un'espressione di join. NO: quando si fa clic su una casella di controllo <i>Join esterno</i> nella finestra di dialogo <i>Modifica join</i> di Universe Designer, il simbolo di join esterno appare sullo stesso lato in cui è stato creato il join esterno.
Valore predefinito	YES

## 4.4.15.27 KEY\_INFO\_SUPPORTED

```
<Parameter Name="KEY_INFO_SUPPORTED">YES</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se è possibile recuperare definizioni di chiavi primarie e secondarie dal database.
Valori	<p>YES: il database consente di recuperare definizioni di chiavi primarie e secondarie dal database. Questo parametro consente a Universe Designer di visualizzare le chiavi nella finestra <i>Struttura</i>.</p> <p>NO: il database non consente di recuperare definizioni di chiavi primarie e secondarie dal database.</p>
Valore predefinito	YES

## 4.4.15.28 ORDER\_BY\_STRINGS

```
<Parameter Name="ORDER_BY_STRINGS">YES</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il database è in grado di elaborare correttamente una clausola ORDER BY basata su una colonna stringa. Questo parametro corrisponde alla funzionalità ORDERBYSTRINGS di SAP BusinessObjects Data Federator. Se il database non può eseguire l'elaborazione, il server delle query di Data Federator esegue l'ordinamento.
Valori	<p>YES: il database è in grado di eseguire l'elaborazione di ordinamento.</p> <p>NO: il database non è in grado di eseguire l'elaborazione di ordinamento.</p>

## 5 Creazione di uno schema con tabelle e join

### 5.1 Presentazione

Il presente capitolo descrive il modo in cui si crea uno schema contenente tutte le strutture SQL necessarie per creare gli oggetti che gli utenti di Web Intelligence utilizzano per generare report. Le strutture SQL includono tabelle, colonne, join e funzioni di database. La corretta creazione di uno schema è la base per la creazione di un universo che corrisponde a tutti i requisiti di reporting dell'utente finale.

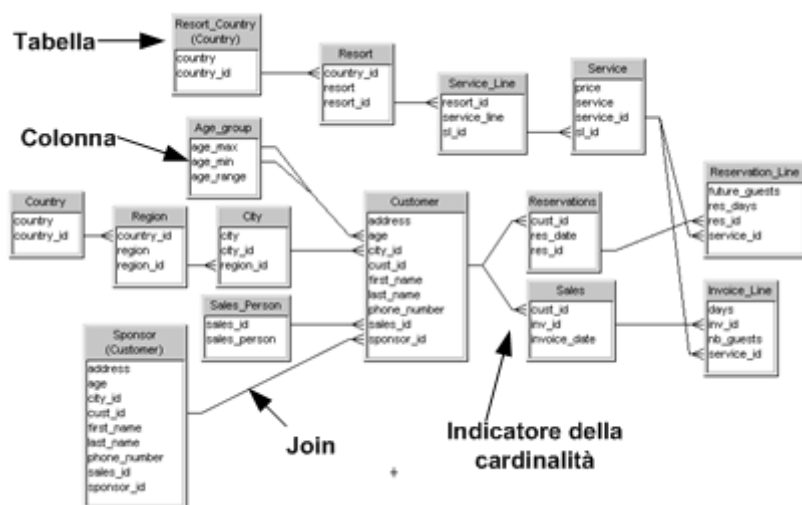
### 5.2 Definizione di uno schema

Uno schema è la rappresentazione grafica di strutture di database. In Universe Design Tool, viene creato uno schema per la parte del database rappresentata dall'universo.

Lo schema contiene tabelle e join. Le tabelle contengono colonne che è possibile mappare verso oggetti che gli utenti finali utilizzano per creare report. I join collegano le tabelle in modo che i dati necessari vengano restituiti per le query eseguite su più tabelle.

Creare lo schema nel riquadro *Struttura* selezionando le tabelle del database di destinazione con il *Browser delle tabelle*. I join vengono creati per collegare le tabelle. Quando è stato progettato lo schema per l'universo, è possibile verificarlo mediante la verifica automatica dell'integrità.

Uno schema per l'universo di esempio Beachit.unv viene presentato qui di seguito:



## 5.2.1 La progettazione dello schema è fondamentale per l'universo

Una corretta progettazione dello schema è essenziale per la creazione dell'universo. Lo schema va popolato con tabelle in funzione delle colonne che corrispondono agli oggetti necessari agli utenti finali per la creazione di report. Gli oggetti vanno definiti in funzione di un'analisi delle esigenze degli utenti. Cercare nel database le tabelle che permettono di creare questi oggetti.

## 5.2.2 Progettazione dello schema e processo di creazione dell'universo

La creazione di uno schema è la prima fase dell'implementazione del ciclo di sviluppo dell'universo. Le fasi di pianificazione e analisi dell'utente possono entrambe essere effettuate senza utilizzare Universe Design Tool. La creazione dello schema invece è la prima fase della creazione di un universo per la quale è necessario utilizzare lo strumento.

Il seguente elenco indica in che punto è situata la fase di progettazione dello schema nel ciclo di sviluppo tipico di un universo (Implementazione, passaggio 1):

- Preparazione
  1. Analisi delle esigenze dell'utente
  2. Planning,
- Implementazione con Universe Design Tool
  1. Progettazione e test dello schema
  2. Creazione e test degli oggetti dell'universo
  3. Distribuzione dell'universo tramite repository
- Manutenzione
  1. Aggiornamento e manutenzione dell'universo in base alle variazioni dei requisiti dell'utente o dell'origine dati

## 5.2.3 Fasi della progettazione di uno schema

Il presente capitolo tratta le seguenti fasi della progettazione di uno schema:

- Inserimento e organizzazione di tabelle
- Creazione di join e impostazione delle cardinalità
- Risoluzione dei problemi relativi ai join come loop, chasm trap e fan trap
- Verifica dell'integrità dello schema.



## 5.3 Inserimento di tabelle

Iniziare la progettazione dello schema selezionando le tabelle dal database di destinazione e inserendo nel riquadro *Struttura* simboli che rappresentano le tabelle. In Universe Design Tool, i simboli di tabella sono denominati tabelle.

Il *Browser delle tabelle* viene utilizzato per inserire le tabelle selezionate nello schema. Il *Browser delle tabelle* è una finestra indipendente che mostra una visualizzazione struttura delle tabelle disponibili nel database di destinazione.

### ❗ Nota

prima di selezionare le tabelle, indicare le strategie che si desidera utilizzare per creare l'universo. Per ulteriori informazioni su questo argomento consultare la sezione [Selezione delle strategie \[pagina 86\]](#).

### 5.3.1 Uso del Browser delle tabelle

Il *Browser delle tabelle* è una finestra indipendente che mostra una visualizzazione struttura delle tabelle e delle colonne disponibili nel database di destinazione. Utilizzare il *Browser delle tabelle* per visualizzare e selezionare le tabelle del database che si desidera inserire nello schema. Il nodo può essere espanso in corrispondenza del nome di una tabella per visualizzare le colonne per la tabella.

#### 5.3.1.1 Il Browser delle tabelle

Per impostazione predefinita, il *Browser delle tabelle* non è visibile. Attivare il *Browser delle tabelle* quando si desidera aggiungere tabelle al riquadro *Struttura*. Il *Browser delle tabelle* può essere attivato procedendo come segue:

Per attivare il *Browser delle tabelle*:

- Selezionare ► *Inserisci* ► *Tabelle* ►.  
Oppure
- Fare doppio clic su uno spazio vuoto nel riquadro *Struttura*.  
Oppure
- Fare clic sul pulsante *Browser delle tabelle*.  
La finestra *Browser delle tabelle* viene visualizzata nel riquadro *Struttura*.

#### 5.3.1.2 Inserimento di tabelle dal Browser delle tabelle

Per inserire una o più tabelle mediante il *Browser delle tabelle*, utilizzare uno dei seguenti metodi:

## Inserimento di una tabella singola

Per inserire una tabella singola:

- Fare clic su una tabella e sul pulsante [Inserisci](#).  
Oppure
- Fare clic con il pulsante destro del mouse su una tabella e selezionare [Inserisci](#) dal menu di scelta rapida.  
Oppure
- Fare doppio clic su una tabella.  
Oppure
- Fare clic su una tabella e trascinarla nel riquadro [Struttura](#).  
La tabella viene visualizzata nel riquadro [Struttura](#).

## Inserimento di tabelle multiple

Per inserire più tabelle:

1. Mantenere premuto il tasto **CTRL** facendo clic sulle singole tabelle.  
Oppure
2. Mantenere premuto il tasto **MAIUSC** facendo clic sulla prima e sull'ultima tabella in un blocco continuo di tabelle.  
Si selezionano più tabelle.
3. Fare clic sul pulsante [Inserisci](#).  
Oppure  
Trascinare le tabelle nel riquadro [Struttura](#).  
Oppure  
Fare clic con il pulsante destro del mouse sulle tabelle selezionate, selezionare quindi [Inserisci](#) dal menu popup.  
Ogni tabella che include tutte le colonne viene visualizzata nel riquadro [Struttura](#). Nel [Browser delle tabelle](#), tutte le tabelle inserite nell'universo vengono visualizzate con un segno di spunta accanto al loro nome.

### 5.3.1.3 Visualizzazione dei dati dal Browser delle tabelle

Utilizzare il [Browser delle tabelle](#) per visualizzare i dati contenuti in una tabella o in una singola colonna.

Per visualizzare i dati dal [Browser delle tabelle](#):

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una tabella nel [Browser delle tabelle](#).  
Oppure  
Espandere il nodo di una tabella nel [Browser delle tabelle](#) e fare clic con il pulsante destro del mouse su una colonna relativa alla tabella.
2. Selezionare [Visualizza valori tabella](#) dal menu di scelta rapida.  
Oppure  
Selezionare [Visualizza valori colonna](#) dal menu di scelta rapida.  
Viene visualizzata una finestra con i dati contenuti nella tabella o nella colonna.

**Contenuto di Customer**

Chiudi

cust_id	first_name	last_name	age	phone_number	address	city_id
306.0	Mary	Jones	68.0	143 546456	34 Apple Grove	36.0
305.0	Hariett	Keegan	56.0	566 344643	10 Hamilton Park	35.0
304.0	George	McCartney	47.0	323 768678	45 Glenthorne Road	34.0
303.0	John	Wilson	34.0	158 746231	28 Sutton Row	33.0
302.0	Justin	Marlow	29.0	653 643634	290 Yorkshire Drive	32.0
301.0	Caroline	Edwards	18.0	243 867945	68 Downing Street	35.0
207.0	Marie-Chantale	Dupont	72.0	46 72 23 53	37 rue Murat	20.0
206.0	Michele	Gentil	67.0	65 62 26 13	17montee des Chenes	25.0
205.0	Luc	Piaget	56.0	53 42 24 28	38 allée des Saules	29.0
204.0	Christine	Martin	42.0	25 26 46 26	12 allée Victor Hugo	24.0
203.0	Christian	Robert	38.0	42 25 27 29	1rue Cezanne	28.0
202.0	Philippe	Michaud	22.0	78 21 86 20	197 impasse Renoir	23.0
201.0	Jean	Sartois	19.0	79 23 26 23	71 rue Rousseau	25.0
107.0	Jack	Swenson	74.0	(202) 555 8125	64 Imagination Drive	19.0
106.0	William	Baker	64.0	(312) 555 7040	2890 Grant Avenue	15.0

☐ Valori unici

#### → Suggerimento

se le colonne sono troppo strette per visualizzare tutti i valori delle righe, è possibile aumentare la larghezza delle colonne premendo **CTRL-MAIUSC** e il tasto **+**.

### 5.3.1.4 Ottimizzazione delle prestazioni del Browser delle tabelle

Il tempo necessario per l'inserimento di una tabella nel riquadro *Struttura* dal *Browser delle tabelle* può variare a seconda dei seguenti fattori:

#### Inserimento della tabella lento perché...

Il database contiene numerose tabelle. Universe Design Tool interroga il catalogo del sistema, quindi se il catalogo è molto grande, il recupero delle tabelle può essere lento.

#### Ottimizzazione dell'inserimento di tabelle mediante...

Creazione di data warehouse con le tabelle che si desidera inserire in un account di database separato. Creare una connessione al nuovo warehouse.

### Inserimento della tabella lento perché...

Si inseriscono automaticamente join e si verificano cardinalità con le tabelle da inserire.

### Ottimizzazione dell'inserimento di tabelle mediante...

Inserimento soltanto di tabelle. Per selezionare questa opzione:

1. Selezionare ► **Strumenti** ► **Opzioni** ►.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni.
2. Fare clic sulla scheda Database.  
Appare la pagina Database.
3. Deselezionare le seguenti caselle di controllo: *Estrai join con le tabelle* e *Rileva cardinalità nei join*.
4. Fare clic su **OK**.

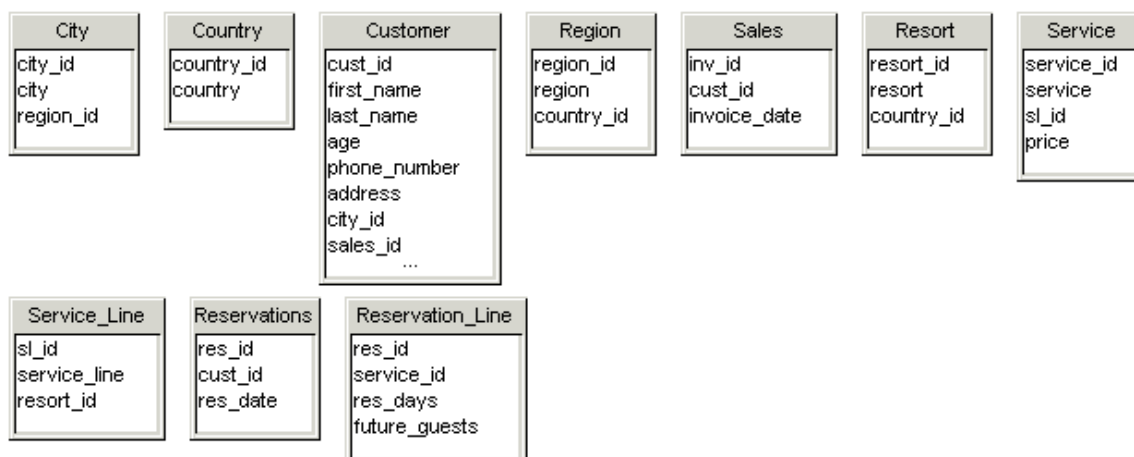
## 5.3.2 Disposizione delle tabelle nel riquadro Struttura

È possibile disporre automaticamente le tabelle nel riquadro *Struttura* per ordinare lo schema iniziale prima di cominciare manualmente a ridisporre le tabelle per creare i join.

### 5.3.2.1 Disposizione automatica delle tabelle nel riquadro Struttura

Per disporre automaticamente le tabelle:

- Selezionare ► **Visualizza** ► **Disponi tabelle** ►.  
Le tabelle vengono ordinate in sequenza.



## 5.4 Uso delle tabelle derivate

Le tabelle derivate sono tabelle definite nello schema dell'universo. In queste tabelle è possibile creare oggetti esattamente come nelle altre tabelle. Una tabella derivata è definita da una query SQL a livello dell'universo che può essere utilizzata come tabella logica in Universe Design Tool.

Le tabelle derivate presentano i vantaggi seguenti:

- Minor quantità di dati restituiti al documento per l'analisi.  
È possibile inserire calcoli e funzioni complessi in una tabella derivata. Queste operazioni vengono eseguite prima che l'insieme dei risultati sia restituito in un documento, il che consente di risparmiare tempo e riduce la necessità di analisi complesse di vaste quantità di dati al livello del report.
- Manutenzione ridotta delle tabelle di riepilogo del database.  
Le tabelle derivate possono, in alcuni casi, sostituire le tabelle statistiche che contengono i risultati di calcoli complessi incorporati nell'universo mediante il riconoscimento degli aggregati. Queste tabelle aggregate sono difficili da mantenere e richiedono un aggiornamento costante. Le tabelle derivate possono restituire gli stessi dati e fornire analisi di dati in tempo reale.

Le tabelle derivate sono simili alle viste del database, con il vantaggio che l'SQL per una tabella derivata può includere prompt .

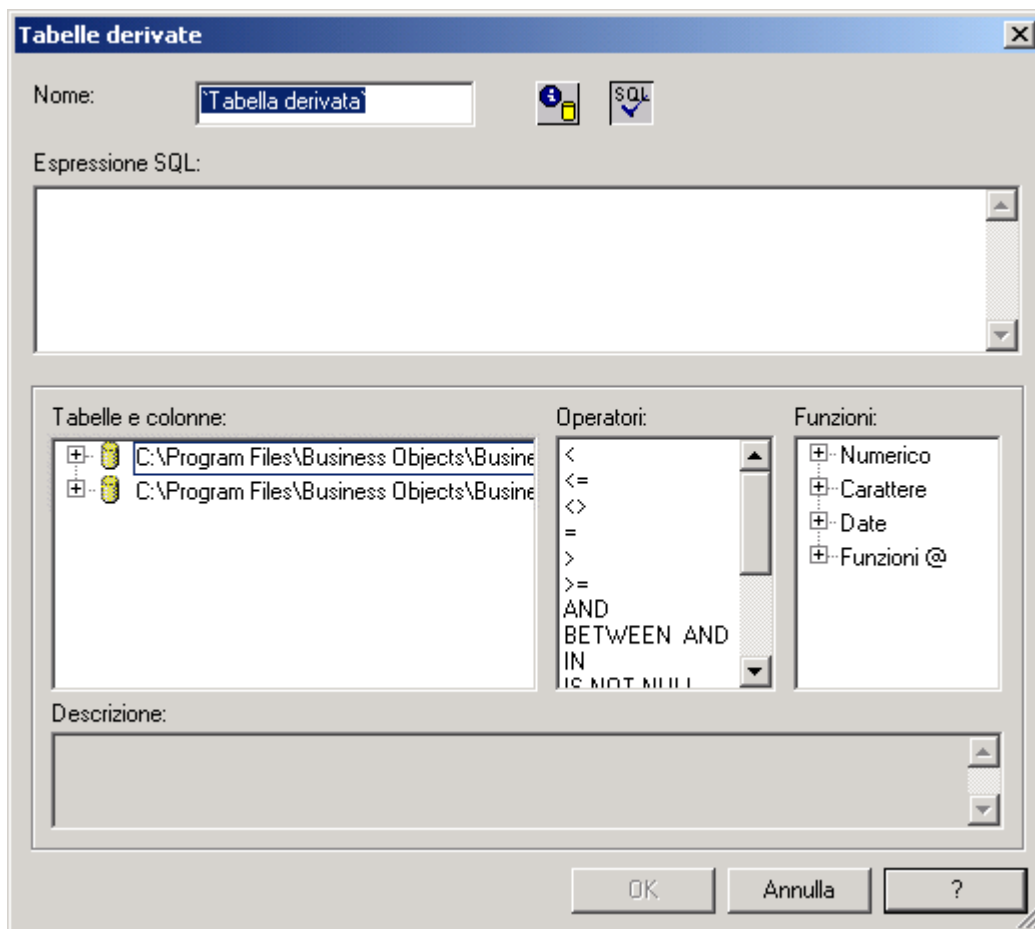
### 5.4.1 Aggiunta, modifica ed eliminazione di tabelle derivate

Le tabelle derivate vengono visualizzate nello schema di Universe Design Tool esattamente come le normali tabelle di database, ma il flusso di lavoro per crearle è diverso. Aggiunta, modifica ed eliminazione di tabelle derivate, come descritto nelle seguenti sezioni.

#### 5.4.1.1 Aggiunta di una tabella derivata

Per aggiungere una tabella derivata:

1. Fare clic su *Tabelle derivate* nel menu *Inserisci*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Tabelle derivate*.



2. Digitare il nome della tabella nel campo *Nome della tabella*.
3. Creare l'SQL della tabella nel riquadro sotto *Nome della tabella*.  
È possibile digitare l'SQL direttamente o utilizzare i riquadri Tabelle e colonne, Operatori e Funzioni per crearlo.
4. Fare clic su *OK*.  
La tabella derivata viene visualizzata nello schema con le tabelle fisiche del database.
5. Creare gli oggetti basati sulle colonne della tabella derivata esattamente nel modo in cui si procede per le tabelle abituali.

### 5.4.1.2 Modifica di una tabella derivata

Per modificare una tabella derivata:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla tabella nello schema di Universe Design Tool e selezionare *Modifica tabella derivata* dal menu di scelta rapida.
2. Modificare la tabella derivata, quindi fare clic su *OK*.

### 5.4.1.3 Eliminazione di una tabella derivata

1. Nel riquadro dello schema, selezionare la tabella derivata da eliminare.
2. Premere il tasto Canc.

### 5.4.1.4 Esempio: creazione di una tabella derivata

#### Esempio: Creazione di una tabella derivata per restituire informazioni relative al server

In questo esempio si desidera creare oggetti che consentano all'utente di aggiungere informazioni sul server del database nei report. Si creano due oggetti, servername e version, che restituiscono i valori delle variabili integrate @@SERVERNAME e @VERSION in un universo eseguito su un database SQL Server.

Effettuare quanto segue

1. Selezionare *Tabelle derivate* nel menu *Inserisci*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Tabelle derivate*.
2. Digitare **<serverinfo>** nella casella *Nome tabella*.
3. Digitare l'SQL `Select @@SERVERNAME as servername, @@VERSION as version` nel riquadro SQL.

#### ❗ Nota

Nell'SQL è necessario specificare gli alias per tutte le colonne derivate. Universe Design Tool utilizza questi alias per assegnare i nomi alle colonne delle tabelle derivate.

4. Fare clic su **OK**.  
La tabella derivata serverinfo viene visualizzata nello schema di Universe Design Tool.
5. Creare una classe chiamata Server Info e aggiungere due oggetti dimensione sotto la classe, sulla base delle colonne servername e version contenute nella tabella derivata serverinfo. Si noti che la tabella serverinfo viene visualizzata nell'elenco delle tabelle come qualsiasi tabella di database e le sue colonne figurano nell'elenco delle colonne come colonne di tabella ordinarie.

L'utente può ora inserire gli oggetti servername e version in un report.

#### Esempio: Visualizzazione del numero di regioni in ogni paese

In questo esempio si crea una tabella che mostra il numero di regioni di ogni paese. L'SQL è il seguente:

```
select country,
count (r.region_id) as number_of_regions
from country c,
region r
where r.country_id = c.country_id
```

group by country

In questo caso è importante assegnare un alias alla colonna che contiene il calcolo. Universe Design Tool utilizza questi alias come nomi di colonna nella tabella derivata. In questo caso la tabella ha due colonne: country e number\_of\_regions.

## 5.5 Tabelle derivate nidificate

Una tabella derivata nidificata (chiamata anche 'tabella derivata in una tabella derivata') è una tabella derivata da almeno una tabella derivata esistente. La tabella derivata nidificata può inoltre fare riferimento alle tabelle di database.

Per creare la tabella derivata nidificata, utilizzare l'editor [Tabelle derivate](#) per immettere l'espressione SQL e selezionare le tabelle derivate (e, se necessario, le tabelle fisiche nel database). Quando viene generato il report, l'espressione SQL per la tabella derivata viene inserita nell'espressione SQL per la tabella derivata nidificata.

### 5.5.1 Utilizzo dell'editor Tabelle derivate

L'editor [Tabelle derivate](#) consente di definire le tabelle derivate o le tabelle derivate nidificate. Immettere le espressioni SQL e fare doppio clic sugli oggetti (tabelle, tabelle derivate, colonne, funzioni) nell'editor per creare l'espressione SQL per la tabella derivata o per la tabella derivata nidificata.

Utilizzare la funzione @DerivedTable per fare riferimento a una tabella derivata nella tabella derivata nidificata.

- La funzione @DerivedTable(Nome\_tabella\_derivata) è inclusa nel catalogo delle funzioni nell'editor Tabelle derivate.
- Un riquadro al centro nella parte inferiore dell'editor Tabelle derivate visualizza le tabelle derivate e le tabelle derivate nidificate esistenti. Questo riquadro è visibile solo quando le tabelle derivate esistono nell'universo.

Quando si fa clic su [Verifica integrità](#), vengono eseguiti i controlli riportati di seguito per le tabelle derivate e le tabelle derivate nidificate:

- Impatti sulle tabelle derivate quando viene rimossa una tabella derivata con riferimenti.
- Ricerca di riferimenti circolari.
- Ricerca di @DerivedTable( ) nelle definizioni dell'oggetto (SELECT e WHERE), che non sono consentite.

### 5.5.2 Per creare una tabella derivata nidificata

È possibile creare una tabella derivata nidificata analogamente alla creazione di una tabella derivata. È possibile aggiungere e rinominare una tabella derivata nidificata analogamente all'aggiunta e alla ridenominazione di una tabella derivata.



Per creare una tabella derivata nidificata:

1. Aprire l'universo (\*.unv) nella directory degli esempi (Business Objects\BusinessObjects Enterprise 12\Samples\en\UniverseSamples).
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul pannello della struttura dell'universo e selezionare *Tabella derivata* nel menu di scelta rapida.  
Viene visualizzato l'editor *Tabelle derivate* con il pannello centrale nella parte inferiore dell'*editor* che riporta le tabelle derivate disponibili.
3. Digitare il nome della tabella derivata nidificata.
4. Digitare l'espressione SQL. È possibile digitare l'intero testo o utilizzare l'assistente dell'editor.
5. Fare doppio clic sugli oggetti (tabelle, tabelle derivate, colonne, funzioni).
6. Utilizzare la funzione @DerivedTable con la sintassi: @DerivedTable(Nome\_tabella\_derivata) per scegliere una tabella derivata.
7. Fare clic su *Verifica la sintassi* per verificare la sintassi della tabella derivata e correggere eventuali errori, quindi convalidare la tabella derivata nidificata.  
La tabella derivata nidificata viene aggiunta all'universo.
8. Fare clic su *OK* per convalidare la tabella derivata nidificata.  
La tabella derivata nidificata viene visualizzata nel riquadro *Struttura*. Le tabelle derivate e le tabelle derivate nidificate hanno colori più chiari rispetto a quelle che rappresentano tabelle di database effettive.

#### ❗ Nota

per visualizzare i valori delle tabelle, fare clic con il pulsante destro del mouse sulle varie tabelle.

È stata creata la tabella derivata nidificata nell'universo.

## 5.5.3 Ridenominazione di tabelle derivate nidificate

Quando si rinomina una tabella derivata, il nuovo nome viene propagato e aggiornato attraverso tutte le altre tabelle derivate che vi fanno riferimento.

## 5.6 Uso delle tabelle contenenti colonne di input

Quando una tabella contenente una colonna di input viene inserita nell'universo, all'utente Web Intelligence o Query come servizio Web verrà richiesto di scegliere o di immettere i valori per il calcolo delle colonne di input. Le colonne di input sono collegate ai valori. I dati delle colonne di input non sono necessariamente disponibili nel database originale e possono essere i seguenti:

- Valori codificati al momento della creazione dell'universo
- Valori forniti dall'utente finale (dopo una richiesta) oppure selezionati da un elenco
- Valori forniti tramite un join con un'altra tabella

Le tabelle con colonne di input sono supportate solo quando la connessione al database è rappresentata dal server Business Objects Data Federator.

Durante l'analisi dei join che hanno i requisiti per risolvere la colonna di input, notare che:

- Solo i join semplici verranno considerati nell'algoritmo di risoluzione
- Non è possibile eseguire join complessi, ad esempio quelli con più colonne di sinistra o con più colonne di destra
- Verranno presi in considerazione solo i join con operandi uguali o IN (INELENCO). Non è possibile utilizzare operatori, ad esempio Tra, per risolvere la colonna di input

Le tabelle con colonne di input hanno una freccia sul lato della colonna di input nel riquadro [Struttura](#). Nel riquadro [Browser delle tabelle](#), le colonne di input sono identificate da un'icona specifica.

Quando si inserisce una tabella che contiene una colonna di input, utilizzare l'[Editor delle colonne di input](#) per specificare le impostazioni.

#### ❗ Nota

quando si aggiunge una tabella a un universo, è necessario assegnare i valori predefiniti per le colonne di input della tabella.

Questa funzione può essere utilizzata con i seguenti prodotti e componenti:

- Web Intelligence
- Query come servizio Web

## Informazioni correlate

[Definizione di un elenco di valori codificato \[pagina 138\]](#)

[Definizione di un elenco di valori che l'utente deve immettere o selezionare \[pagina 139\]](#)

## 5.6.1 Definizione di un elenco di valori codificato

Il database contiene almeno una tabella con una o più colonne di input.

Un elenco di valori codificato viene utilizzato come input per la tabella per stabilire i valori delle colonne di input. L'utente finale non immette alcun valore. Seguire la procedura indicata di seguito per definire l'elenco di valori.

1. Selezionare la tabella dal database e aggiungerla al riquadro [Struttura](#) di Universe Design Tool.  
Viene visualizzato l'editor delle [colonne di input](#).
2. Nell'editor delle [colonne di input](#), fare clic su un parametro.
3. Nel campo [Valore](#), digitare un valore o un elenco di valori. Digitare ciascun valore racchiudendolo tra virgolette e separare i valori con un punto e virgola (;).  
I valori vengono visualizzati nella colonna [Valore](#).
4. Nell'elenco [Prossima esecuzione](#), assicurarsi che sia selezionata l'opzione [Usare questo valore](#).  
L'opzione [Usare questo valore](#) viene visualizzata nella colonna [Prossima esecuzione](#).
5. Fare clic su [OK](#).

La tabella viene visualizzata nel riquadro [Struttura](#) di Universe Design Tool. La colonna di input viene identificata da una freccia.

## 5.6.2 Definizione di un elenco di valori che l'utente deve immettere o selezionare

Il database contiene almeno una tabella con una o più colonne di input.

L'utente può immettere un valore o selezionarne uno da un elenco di valori che verrà utilizzato dalla tabella per determinare i valori per le colonne di input. Seguire la procedura indicata di seguito per definire i valori per la tabella della colonna di input nello schema.

1. Selezionare la tabella dal database e aggiungerla al riquadro [Struttura](#) di Universe Design Tool.
2. Nell'editor delle [colonne di input](#), fare clic su un parametro.
3. Nell'elenco [Prossima esecuzione](#), fare clic su [Richiedere un valore all'utente](#).

Quando viene eseguita una query Web Intelligence o Query come servizio Web, all'utente viene richiesto di selezionare un valore dall'elenco di valori associato.

4. Nel campo [Modifica etichetta prompt](#), modificare il prompt predefinito che viene visualizzato per l'utente finale.
5. Fare clic su [Sfoglia oggetti universo](#) per selezionare un elenco di valori dell'universo.  
Per rimuovere un oggetto dall'elenco di valori che è stato aggiunto alle impostazioni, nel riquadro [Oggetti selezionati](#), fare clic sull'oggetto e scegliere [Cancella](#).
6. Fare clic su [OK](#).

La tabella viene visualizzata nel riquadro [Struttura](#) di Universe Design Tool. La colonna di input viene identificata da una freccia. Nel [Browser delle tabelle](#), la colonna di input viene identificata da un'icona specifica.

## 5.7 Definizione di join

Dopo avere inserito più di una tabella nello schema, creare join tra tabelle collegate. I join sono importanti come le tabelle in uno schema, perché permettono di combinare dati da tabelle multiple in modo significativo.

### 5.7.1 Definizione di join

Un join è una condizione che collega i dati in tabelle separate, ma correlate tra loro. Le tabelle hanno di solito una relazione padre-figlio. Se una query non contiene un join, il database restituisce un insieme di risultati contenenti tutte le combinazioni possibili delle righe nelle tabelle della query. Un insieme di risultati di questo tipo è denominato prodotto cartesiano e viene utilizzato raramente.

Ad esempio, il prodotto cartesiano di una query che fa riferimento a 2 tabelle con 100 e 50 righe rispettivamente comporta 5000 righe. In grandi database o query con più tabelle, i prodotti cartesiani sono

difficili da gestire. In Universe Design Tool, i join sono rappresentati come linee che collegano tabelle in uno schema.

## 5.7.2 Uso di join in uno schema

I join vengono utilizzati per verificare che le query che restituiscono dati da tabelle multiple non forniscano risultati errati. Un join tra due tabelle definisce il modo in cui si restituiscono i dati quando entrambe le tabelle sono incluse in una query.

Ogni tabella in uno schema contiene dati in una o più colonne che corrispondono ai requisiti utente. In un universo di produzione, gli utenti Web Intelligence potrebbero voler eseguire query che combinano un numero diverso di oggetti (ognuna delle quali deduce una colonna) che restituiscono dati da una qualsiasi combinazione di tabelle.

Collegando tutte le tabelle nello schema mediante join, è possibile limitare i modi in cui i dati di colonne in diverse tabelle possono essere combinati in una query. I join limitano la combinazione di colonne tra tabelle e colonne corrispondenti o comuni. Ciò evita che i dati restituiti contengano informazioni provenienti da colonne non utili alla query.

### ❗ Nota

creare join nel riquadro Struttura. I join che non vengono creati nel riquadro Struttura, ad esempio un join definito manualmente nella clausola WHERE per un oggetto, vengono creati al runtime e sono quindi ignorati da Universe Design Tool per le verifiche dell'integrità e il rilevamento del contesto. Le informazioni per questi processi sono necessarie al momento della progettazione. I contesti e l'integrità dell'universo verranno trattati più avanti nel presente capitolo.

## 5.7.3 Relazione tra i join e l'SQL

Per impostazione predefinita, Universe Design Tool specifica un join implicitamente in una clausola WHERE attraverso un riferimento alle colonne corrispondenti o comuni delle tabelle.

Di solito c'è una clausola WHERE per ogni coppia di tabelle implicate in un join. Quindi, se si combinano quattro tabelle, saranno necessarie tre condizioni WHERE.

Il risultato dell'esecuzione di una query che include due tabelle collegate da un join è una singola tabella che comporta colonne di tutte le tabelle combinate. Ogni riga della tabella risultante contiene dati estratti dalle righe di diverse tabelle di input con valori corrispondenti per le colonne comuni.

### 5.7.3.1 Supporto ANSI 92

Se l'RDBMS di destinazione supporta lo standard ANSI 92, è possibile impostare un parametro dell'universo (**File** > **Parametri** > **Parametro** > ANSI92 su Sì per attivare il supporto ANSI 92 per i join creati nello schema. Quando un universo supporta lo standard ANSI 92 per i join, i join creati per ultimi vengono specificati nella

clausola FROM. È inoltre possibile selezionare gli oggetti inferiti in colonne da includere nella clausola FROM. Il supporto ANSI 92 è descritto nella sezione [Supporto ANSI 92 per join in un universo \[pagina 153\]](#).

## 5.7.4 Tabelle da non collegare tra loro

È necessario creare join tra tutte le tabelle dello schema dedotte nell'SQL generato da oggetti in query Web Intelligence eseguite nell'universo. Le uniche eccezioni sono i seguenti tipi di tabelle:

- Le tabelle di base dello schema con un alias per ogni uso. Si tratta delle tabelle originali per le quali sono stati creati alias per l'assegnazione di nuovi nomi, o per risolvere problemi relativi ai join. Queste tabelle di base di solito non sono utilizzate nelle definizioni degli oggetti.
- Tabelle che costituiscono la destinazione della sintassi del riconoscimento di aggregati (anche se ciò va considerato caso per caso). Ad esempio, le due tabelle di aggregati nell'universo di dimostrazione eModa (il cui nome comincia con "Agg\_") non sono collegate a nessuna tabella nello schema:

## 5.7.5 Join tra chiavi primarie e chiavi esterne

Di solito, si crea un join tra la chiave primaria di una tabella e la chiave esterna di un'altra tabella. È inoltre possibile creare una chiave tra due chiavi primarie. Di solito, almeno una parte del join include la chiave primaria della tabella.

È necessario capire in che modo ogni chiave è creata nel database. Le chiavi multi-colonna possono agire sulle impostazioni delle cardinalità per i join, e ciò può influire sui contesti nello schema.

Il rilevamento e l'utilizzo dei contesti sono descritti nella sezione [Rilevamento e risoluzione dei problemi relativi ai join \[pagina 190\]](#).

### 5.7.5.1 Visualizzazione delle chiavi

È possibile visualizzare chiavi primarie ed esterne in tutte le tabelle del riquadro Struttura. Le colonne di chiavi appaiono sottolineate in ogni tabella che ne contiene. Quando si seleziona l'opzione per visualizzare le chiavi, aggiornare la struttura per visualizzarle sottolineate.

La visualizzazione di colonne di chiavi sottolineate dipende dalle chiavi primarie definite nel database di destinazione.

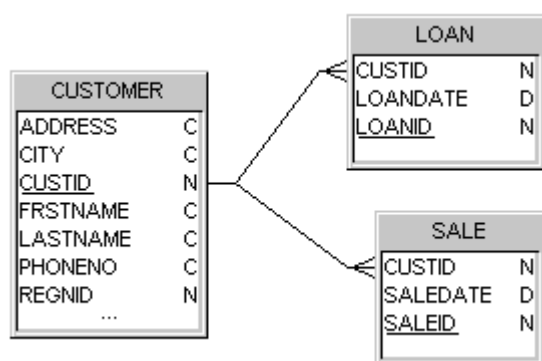
#### ⓘ Nota

Quando si visualizzano colonne di chiavi sottolineate, le informazioni sono archiviate nel file .UNV. Questa informazione viene persa quando si esporta un universo nel repository CMS (server di gestione centrale). Visualizzare di nuovo le chiavi per un universo ogni volta che lo si importa.

Per visualizzare le chiavi:

1. Selezionare Strumenti > Opzioni.  
Viene visualizzata la scheda Generale della finestra di dialogo Opzioni.

2. Fare clic sulla scheda Grafica.  
Viene visualizzato il contenuto della scheda.
3. Selezionare la casella di controllo Sottolinea le chiavi nella casella di gruppo Colonne.
4. Fare clic su OK.  
Aggiornare la struttura per visualizzare le chiavi sottolineate.
5. Selezionare Visualizza > Aggiorna struttura.  
La struttura del database viene aggiornata. Le colonne con le chiavi nello schema sono sottolineate come sotto illustrato:



## 5.7.6 Nozioni fondamentali sulla cardinalità dei join

Le cardinalità descrivono un join tra 2 tabelle precisando quante righe in una tabella corrispondono alle righe di un'altra tabella. Ciò è essenziale per il rilevamento dei problemi relativi ai join e nella creazione di contesti per correggere le limitazioni di una struttura RDBMS di destinazione.

È consigliabile impostare le cardinalità per ciascun join dello schema. Universe Design Tool è in grado di rilevare e impostare automaticamente le cardinalità ma è opportuno verificare sempre manualmente le cardinalità, tenendo in considerazione la natura delle chiavi collegate.

L'impostazione e l'uso delle cardinalità sono descritti nella sezione [Uso delle cardinalità \[pagina 172\]](#).

## 5.7.7 Creazione di join

Esistono diversi metodi per creare join con Universe Design Tool:

- Creazione manuale dei join nello schema
- Definizione delle proprietà di join direttamente
- Selezione automatica dei join rilevati
- Creazione automatica di join durante l'inserimento di tabelle

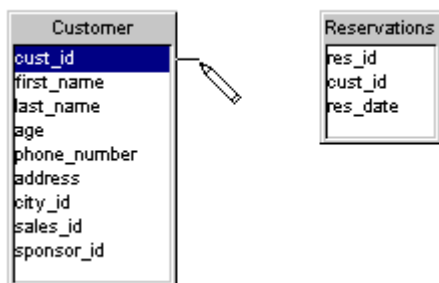
Ognuno di questi approcci è descritto dettagliatamente qui di seguito.

## 5.7.7.1 Tracciamento manuale di join nello schema

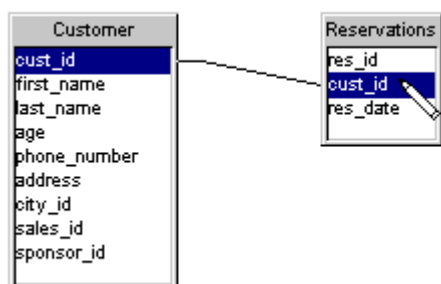
È possibile creare graficamente join individuali tra tabelle servendosi del mouse per tracciare una linea da una colonna di una tabella a una colonna corrispondente in un'altra tabella.

Per creare un join tracciato manualmente:

1. Posizionare il puntatore su una colonna che sarà l'estremità di un join.  
Il puntatore si trasforma nel simbolo di una mano.
2. Fare clic e mantenere premuto il pulsante sinistro del mouse.  
La colonna viene evidenziata.
3. Trascinare il mouse nella colonna di un'altra tabella che sarà l'altra estremità del join.  
Trascinando, il puntatore si trasforma in una matita.



4. Posizionare la matita sulla colonna di destinazione.  
La colonna di destinazione viene evidenziata.



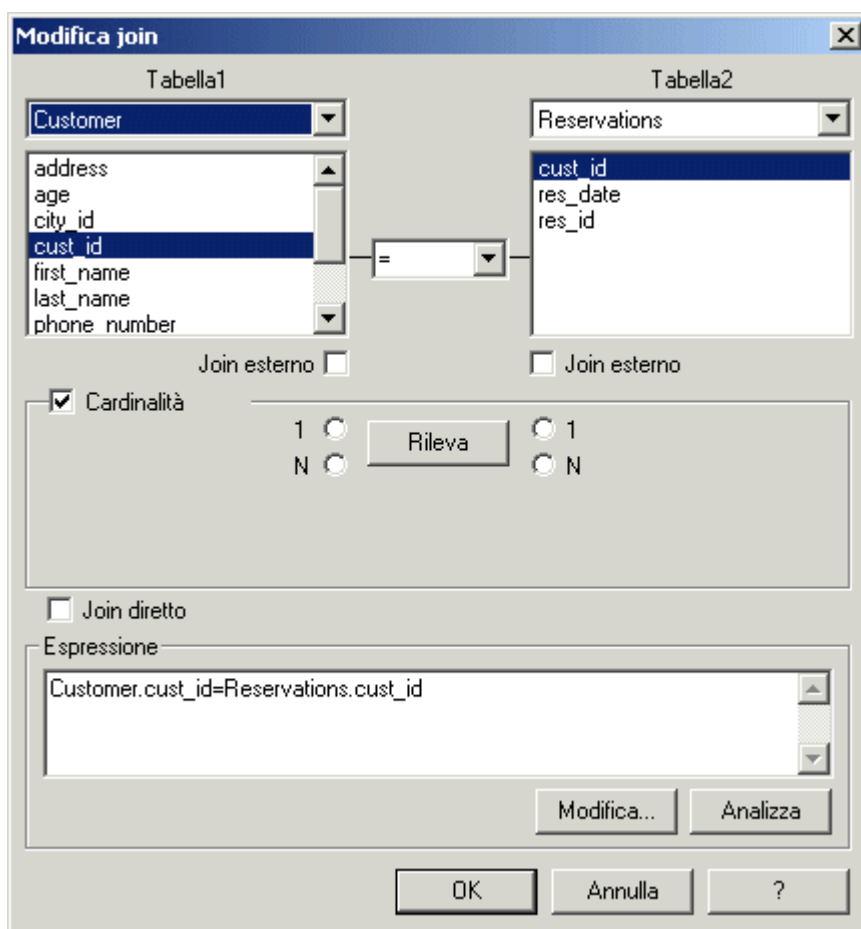
5. Rilasciare il pulsante del mouse.  
È stato così creato un join fra le due tabelle.
6. Fare doppio clic sul nuovo join.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join, che elenca le proprietà del join. Le proprietà che è possibile impostare per un join (inclusi la cardinalità e il tipo di join) sono descritte nella sezione [Proprietà dei join \[pagina 147\]](#).
7. Inserire e selezionare le proprietà per il join.
8. Fare clic su **OK**.

## 5.7.7.2 Definizione diretta delle proprietà del join

Creare un join direttamente, definendone le proprietà nella finestra di dialogo Modifica join.

Per creare direttamente un join:

1. Selezionare Inserisci > Join.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante Inserisci join.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.



2. Selezionare una tabella dall'elenco a discesa Tabella1.  
Le colonne della tabella selezionata appaiono nell'elenco a discesa sotto il nome della tabella.
3. Fare clic sul nome della colonna che sarà l'estremità del nuovo join.
4. Selezionare una tabella dall'elenco a discesa Tabella2.  
Le colonne della tabella selezionata appaiono nell'elenco a discesa sotto il nome della tabella.
5. Fare clic sul nome della colonna che sarà l'estremità del nuovo join.  
Le proprietà che è possibile impostare per un join (inclusi l'operatore, la cardinalità e il tipo di join) sono descritte nella sezione [Proprietà dei join \[pagina 147\]](#).
6. Inserire e selezionare le proprietà per il join.
7. Fare clic su **OK**.  
Il nuovo join appare nello schema, collegando le due tabelle definite nella finestra di dialogo Modifica join.



### 5.7.7.3 Selezione automatica dei join rilevati

La funzione Rileva join di Universe Design Tool consente di rilevare automaticamente i join selezionati nello schema. Lo strumento identifica i nomi delle colonne nelle tabelle del database di destinazione e indica i possibili join per le tabelle del proprio schema. Tra i join proposti, selezionare i join da creare o accettarli tutti.

#### Rilevamento automatico dei join

I join vengono rilevati in base alla strategia Join indicata nella scheda Strategie della finestra di dialogo Parametri (File > Parametri > scheda Strategie).

Una strategia è un file script che estrae automaticamente informazioni strutturali dal database. Con Universe Design Tool vengono fornite diverse strategie integrate. Le strategie sono elencate nelle caselle di riepilogo della scheda Strategie della finestra di dialogo Parametri.

La strategia di rilevamento automatico di join si basa sui nomi di colonne corrispondenti, escluse le informazioni sulle chiavi. È possibile selezionare la strategia di join da applicare quando si usa il rilevamento automatico di join.

#### ❗ Nota

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle strategie, consultare [Selezione delle strategie \[pagina 86\]](#).

#### Uso corretto del rilevamento automatico di join

Il rilevamento automatico di join è particolarmente utile per creare rapidamente join nello schema. Comunque, è necessario conoscere i limiti di questo rilevamento durante la progettazione dello schema.

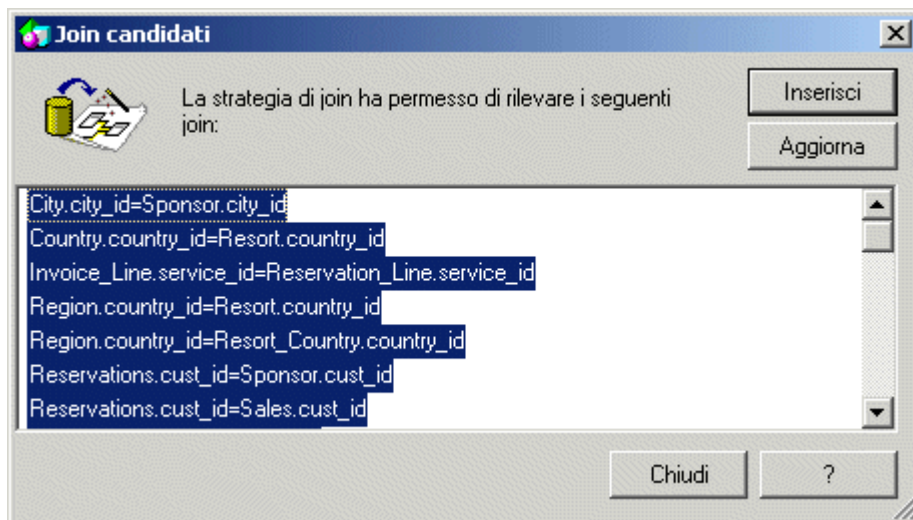
Le strategie di join utilizzate per rilevare join candidati rilevano i nomi delle colonne del database corrispondenti. Possono esservi casi nel database di destinazione in cui le chiavi primarie ed esterne e altre colonne di join non hanno lo stesso nome nelle varie tabelle. Universe Design Tool non seleziona tali colonne. Si consiglia di verificare manualmente ogni join da creare rilevato automaticamente. Potrebbero esservi altri join necessari che non sono stati rilevati.

Per creare un join usando il rilevamento automatico:

1. Verificare che la strategia di join che si desidera utilizzare sia selezionata nella casella di riepilogo a discesa Join della finestra di dialogo Parametri. Procedere come segue:
  - Selezionare File > Parametri e fare clic sulla scheda Strategie.
  - Selezionare la strategia da utilizzare per rilevare i join nella casella di riepilogo a discesa Join e fare clic su OK.
2. Selezionare tabelle multiple nel riquadro Struttura.  
Selezionare più tabelle mantenendo premuto il tasto MAIUSC e facendo clic su ogni tabella oppure selezionare tutte le tabelle in una zona facendo clic in uno spazio vuoto e trascinando il cursore per definire una zona rettangolare che include un determinato numero di tabelle.
3. Selezionare Strumenti > Rilevamento automatico > Rileva join.  
Oppure

Fare clic sul pulsante Rileva join.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Join candidati. Elenca join candidati o proposti per le tabelle selezionate. I join candidati appaiono anche come linee blu tra le tabelle selezionate nel riquadro Struttura.



4. Fare clic su Inserisci per creare tutti i join candidati.
5. Oppure  
Selezionare uno o più join e fare clic su Inserisci.  
Selezionare uno o più join mantenendo premuto il tasto CTRL e facendo clic sulle singole tabelle, oppure mantenere premuto il tasto MAIUSC e fare clic sul primo e l'ultimo join, in un blocco continuo.  
I join vengono inseriti nello schema.
6. Fare clic su Chiudi.

#### 5.7.7.4 Inserimento automatico di join con tabelle associate

Si può scegliere di inserire automaticamente i join nello schema, quando le tabelle che li utilizzano vengono inserite nel riquadro Struttura. La creazione automatica di join è determinata da due processi:

- La strategia di join attiva definisce le informazioni di colonna utilizzate per rilevare il join.
- L'opzione di creazione predefinita Estrai join con le tabelle deve essere selezionata per consentire la creazione automatica di join con le relative tabelle associate. Questa opzione si trova nella scheda Database della finestra di dialogo Opzioni.

#### Limitazioni per l'inserimento automatico di join

L'inserimento automatico di join nello schema con tabelle associate è un'operazione molto rapida, ma può provocare errore gravi di progettazione nello schema. I join vengono inseriti in base alla struttura del database e pertanto non verranno selezionate le colonne comuni a più tabelle che sono state ridenominate nel database.

Si consiglia di non utilizzare questa tecnica per creare join in un universo di produzione. Utilizzarla per scopi di dimostrazione, o come un rapido modo di creare un universo nel quale si convaliderà con cura ogni join dopo l'inserimento.

Per creare automaticamente un join con una tabella associata:

1. Verificare che la strategia di join da utilizzare per il rilevamento dei join sia selezionata nella scheda Strategie della finestra di dialogo Parametri.
2. Selezionare Strumenti > Opzioni.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni.
3. Fare clic sulla scheda Database.  
Appare la pagina Database.
4. Selezionare la casella Estrai join con le tabelle.
5. Fare clic su OK.  
Quando si inserisce una tabella contenente colonne che fanno riferimento ad altre colonne di tabelle già inserite nel riquadro Struttura, i riferimenti tra le tabelle vengono inseriti automaticamente come join tra le tabelle corrispondenti.

## 5.7.8 Proprietà dei join

Le proprietà dei join vengono definite nella finestra di dialogo Modifica join. Definire le seguenti proprietà per un join:

Proprietà	Descrizione
Tabella 1	Tabella all'estremità sinistra del join. Per la tabella selezionata, le colonne sono elencate nell'elenco a discesa.
Tabella2	Tabella all'estremità destra del join. Per la tabella selezionata, le colonne sono elencate nell'elenco a discesa.
Operatore	Operatore che definisce il modo in cui le tabelle sono collegate. Gli operatori disponibili per un join sono descritti nella sezione <a href="#">Operatori di join [pagina 148]</a> .
Join esterno	Quando questa opzione è selezionata, viene determinata la tabella contenente i dati non corrispondenti nella relazione con un join esterno. I join esterni sono descritti nella sezione <a href="#">Creazione di un join theta [pagina 162]</a> .
Cardinalità	Quando selezionata, permette di definire la cardinalità per il join. La definizione e l'uso delle cardinalità sono descritti nella sezione <a href="#">Uso delle cardinalità [pagina 172]</a> .
Join diretto	Definisce il join come join diretto. I join diretti sono descritti nella sezione <a href="#">Limitazioni per l'uso di join esterni [pagina 167]</a> .

Proprietà	Descrizione
Espressione	Clausola WHERE utilizzata per limitare i dati restituiti quando due tabelle collegate sono incluse in una query.
Avanzate	<p>Disponibile quanto il supporto ANSI 92 è attivato per l'universo. Quando selezionato, apre una seconda finestra delle proprietà del join che elenca gli oggetti ordinati in colonne per le due tabelle nel join. È possibile selezionare gli oggetti da includere nella clausola FROM.</p> <p>Per informazioni sull'attivazione del supporto ANSI 92 per la sintassi del join consultare la sezione <a href="#">Supporto ANSI 92 per join in un universo [pagina 153]</a>.</p>

## 5.7.8.1 Operatori di join

Selezionare un operatore per un join nell'elenco a discesa tra Tabella1 e Tabella2. L'operatore permette di definire la limitazione utilizzata dal join per trovare la corrispondenza tra i dati delle colonne collegate.

Selezionare i seguenti operatori per un join:

Operatore	Descrizione
=	è uguale a
!=	è diverso da
>	maggiore di
<	minore di
>=	maggiore o uguale a
<=	minore o uguale a
Between	è tra (join theta)
Complesso	relazione complessa

## 5.7.8.2 Modifica e Analizza

La finestra di dialogo Modifica join comporta due funzioni che permettono di modificare e verificare la sintassi dei join:

## Modifica

Il pulsante Modifica apre un editor SQL. Utilizzare l'editor grafico per modificare la sintassi per le tabelle, colonne, operatori e funzioni utilizzate nel join. Per ulteriori informazioni sull'uso di questo editor consultare la sezione [Utilizzo dell'editor SQL di join \[pagina 150\]](#).

## Analizza

Il pulsante Analizza avvia un'analisi che verifica la sintassi SQL dell'espressione del join. Se l'analisi termina senza errori, appare un messaggio che comunica il corretto svolgimento dell'operazione. Se Universe Design Tool rileva un errore, viene visualizzato un messaggio che indica l'origine del problema.

## 5.7.9 Modifica di un join

Utilizzare uno dei seguenti metodi per modificare un join:

- Modificare le proprietà dei join dalla finestra di dialogo Modifica join.
- Modificare la sintassi SQL del join utilizzando direttamente l'editor SQL di join.
- Modificare la sintassi SQL del join utilizzando direttamente la barra delle formule.

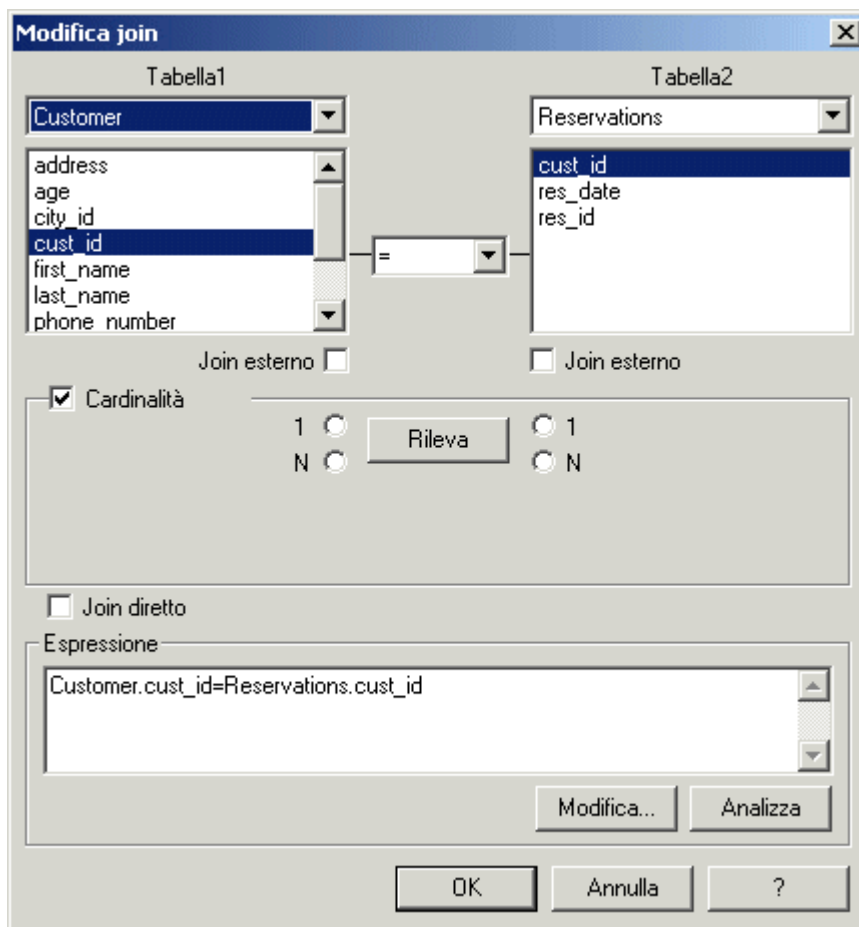
I vari metodi sono presentati nella presente sezione.

### 5.7.9.1 Uso della finestra di dialogo Modifica join

Utilizzare la finestra di dialogo Modifica join per definire e modificare le proprietà dei join. È inoltre possibile accedere all'editor SQL di join per modificare la sintassi di join direttamente da questa finestra di dialogo. Le proprietà dei join sono descritte nella sezione [Proprietà dei join \[pagina 147\]](#).

Per modificare un join dalla finestra Modifica join:

1. Fare doppio clic sul join nel riquadro Struttura.  
Oppure  
Fare clic su un join e selezionare Modifica > Join.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.



2. Selezionare un operatore dall'elenco a discesa tra le due tabelle.
3. Selezionare altre proprietà, se necessario.
4. Se per la definizione di un join si utilizza la sintassi ANSI 92, fare clic sul pulsante Avanzate.
5. Fare clic su OK.

#### → Suggerimento

Modificare l'SQL direttamente dal join facendo clic sul pulsante Modifica e usando l'editor SQL di join. Per ulteriori informazioni consultare [Utilizzo dell'editor SQL di join \[pagina 150\]](#).

## 5.7.9.2 Utilizzo dell'editor SQL di join

Usare un editor grafico per modificare direttamente l'espressione SQL per un join. È possibile accedere all'editor dalla finestra di dialogo Modifica join.

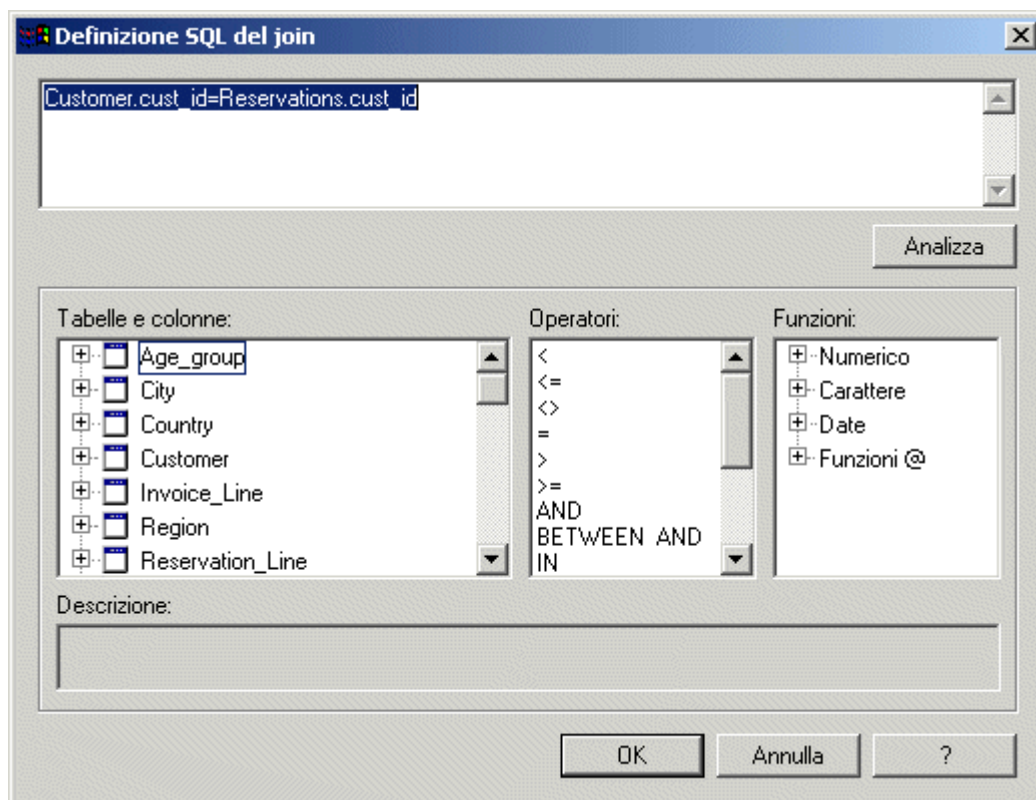
Per modificare un join mediante l'editor SQL di join:

1. Fare doppio clic sul join nel riquadro Struttura.  
Oppure  
Fare clic su un join e selezionare Modifica > Join.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.

2. Fare clic sul pulsante Modifica.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Definizione SQL del join. L'espressione SQL del join appare nel riquadro corrispondente.



3. Fare clic sull'espressione del join nel riquadro di modifica, nel punto in cui si desidera aggiungere o modificare la sintassi SQL.  
È possibile utilizzare le funzioni di modifica per cambiare o aggiungere la sintassi SQL come segue:

Si desidera...	Procedere come segue...
Cambiare una colonna ad ogni estremità del join	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espandere un nodo di tabella nella finestra Tabelle e colonne.</li> <li>• Fare doppio clic sul nome di una tabella.</li> </ul>
Cambiare un operatore usato dal join	Fare doppio clic su un operatore nella finestra Operatore.
Usare una funzione nel join	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espandere un nodo di famiglia di funzioni.</li> <li>• Fare doppio clic su una funzione.</li> </ul>

La colonna, l'operatore, o la funzione sono visualizzati nella definizione del join.

4. Fare clic su OK.

## ❗ Nota




Le funzioni @Select e @Where non possono essere utilizzate per restrizioni di accesso alle righe.

## Informazioni correlate

[Per creare una restrizione \[pagina 504\]](#)

### 5.7.9.3 Uso della barra delle formule

La barra delle *formule* è una casella di testo ubicata sopra la finestra *Universo* che visualizza la formula o l'espressione dei join selezionati nel riquadro *Struttura* o degli oggetti selezionati nel riquadro *Universo*. Utilizzare i tre pulsanti di modifica a sinistra della barra delle formule:

Pulsante Modifica	Descrizione
	Annulla l'ultima modifica che non è stata convalidata. Qualora fossero state effettuate più modifiche all'espressione di join senza convalida, facendo clic su <i>Annulla</i> l'espressione torna al suo stato originale. Se si desidera annullare le singole modifiche, utilizzare l'opzione <i>Modifica &gt; Annulla</i> oppure fare semplicemente clic su <i>Annulla</i> .
	Convalida l'espressione. È valido per le modifiche dell'espressione di join. Se si desidera annullare le modifiche dopo la convalida, utilizzare l'opzione <i>Modifica &gt; Annulla</i> oppure fare semplicemente clic su <i>Annulla</i> .
	Apri la finestra di dialogo Modifica join per il join selezionato.

Per visualizzare la barra delle formule:

- Selezionare *Visualizza > Barra delle formule*.  
La *barra delle formule* viene visualizzata sopra la finestra *Universo*.

Per modificare un join con la *barra delle formule*:

- Fare clic sul join che si desidera modificare.  
Nella *barra delle formule* viene visualizzata la formula del join.
- Fare clic sull'espressione del join nella *barra delle formule*, nel punto in cui si desidera modificare la sintassi.
- Modificare l'espressione, se necessario.
- Fare clic su *Convalida* per applicare le modifiche.
- Premere il tasto  per uscire dalla *barra delle formule*.  
Oppure  
Fare clic su un punto al di fuori della *barra delle formule*.



## 5.7.10 Supporto ANSI 92 per join in un universo

Universe Design Tool supporta la sintassi ANSI 92 per i join. Per impostazione predefinita, ANSI 92 non è supportato. Attivare il supporto impostando il parametro dell'universo SQL ANSI92 su SI. Questo parametro è riportato nella pagina Parametro della finestra di dialogo Parametri dell'universo (File > Parametri > Parametro). Dopo averlo attivato, è possibile scegliere di utilizzare la sintassi ANSI 92 per i join nell'universo.

### ❗ Nota

l'impostazione ANSI 92 è riportata anche nei file .prm. Se l'impostazione del file .prm è 'usual', è preferibile l'impostazione di Universe Design Tool. Se l'impostazione del file .prm è 'ANSI92', le impostazioni a livello di Universe Design Tool verranno sovrascritte. Consultare il [Manuale dell'accesso ai dati](#) per ulteriori informazioni sui file .prm e sull'impostazione ANSI 92. Il comportamento può dipendere dalla versione del database in uso. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione tecnica del database.

Assicurarsi che RDBMS supporti ANSI 92 prima di utilizzare la sintassi nei join.

L'attivazione del supporto ANSI 92 nell'universo e la definizione di un join utilizzando la sintassi ANSI 92 sono descritti qui di seguito.

### 5.7.10.1 Esempio: confronto tra la sintassi di join predefinita e la sintassi ANSI 92

Segue la sintassi di join per due join. La prima mostra il funzionamento predefinito in cui il join è definito nella clausola WHERE, mentre la seconda mostra lo stesso join nella clausola FROM mediante lo standard ANSI 92.

#### Sintassi predefinita di join

```
SELECT
  Resort.resort,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY'),
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Resort,
  Sales,
  Invoice_Line,
  Service,
  Service_Line
WHERE
  ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id )
  AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id )
GROUP BY
  Resort.resort,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY')
```

## Stesso join che utilizza lo standard ANSI 92

```
SELECT
    Resort.resort,
    'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY'),
    sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
    Resort INNER JOIN Service_Line ON (Resort.resort_id=Service_Line.resort_id)
    INNER JOIN Service ON (Service.sl_id=Service_Line.sl_id)
    INNER JOIN Invoice_Line ON (Invoice_Line.service_id=Service.service_id)
    INNER JOIN Sales ON (Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id)

GROUP BY
    Resort.resort,
    'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YYYY')
```

### 5.7.10.2 Attivazione del supporto ANSI 92 in un universo

Per attivare il supporto ANSI 92 per i join:

1. Selezionare File > Parametri.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri dell'universo.
2. Fare clic sulla scheda Parametro.  
Viene visualizzata la pagina Parametri. Elenca alcuni parametri di generazione SQL che è possibile impostare come livello di universo per ottimizzare la generazione SQL per l'universo attuale. Si tratta di parametri che erano inclusi nel file PRM per il RDBMS target nelle versioni precedenti dei prodotti Business Objects. Alcuni parametri specifici del RDBMS sono ancora contenuti nei file PRM, ma numerosi parametri SQL sono ora elencati nella pagina Parametri. Consultare il capitolo [Impostazione dei parametri per la generazione SQL \[pagina 94\]](#) per un elenco completo dei parametri disponibili.
3. Fare clic sul parametro ANSI92 dell'elenco.
4. Digitare SI nel riquadro riservato alla selezione.
5. Fare clic su Sostituisci.
6. Fare clic su OK.  
Lo standard ANSI 92 può ora essere applicato alle definizioni di join per l'universo attuale. Quando si fa clic sul pulsante Avanzato nella finestra di dialogo Modifica join, appare la finestra Proprietà avanzate dei join. Se necessario, definire un filtro per determinare le dimensioni da includere nella clausola FROM per un join.

### 5.7.10.3 Definizione di un join con la sintassi ANSI 92

Utilizzare la sintassi ANSI 92 per definire un join nella finestra di dialogo Modifica join. Questa operazione può essere effettuata utilizzando una finestra di modifica per le modifiche avanzate che consente di selezionare oggetti da includere in una definizione di join.

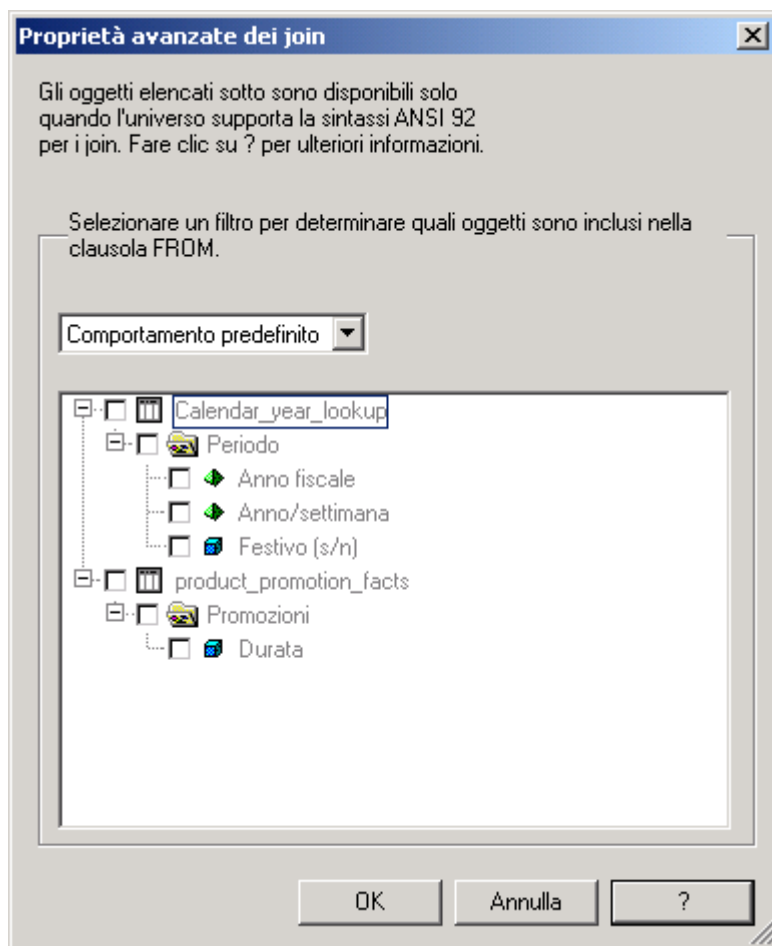
Per definire un join utilizzando la sintassi ANSI 92:

1. Attivare il supporto di ANSI 92 per l'universo. Consultare la sezione [Attivazione del supporto ANSI 92 in un universo \[pagina 154\]](#) per ulteriori informazioni.
2. Fare doppio clic sul join nello schema.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.

3. Fare clic sul pulsante Avanzate.

Viene visualizzata la finestra delle proprietà avanzate dei join.



4. Selezionare uno dei seguenti filtri della clausola FROM dall'elenco a discesa.

Opzione FROM	Descrizione
Funzionamento predefinito	Viene applicata la sintassi predefinita per i join. I join vengono definiti nella clausola WHERE.
Tutti gli oggetti in FROM	Tutti gli oggetti definiti in colonne nelle tabelle a destra e a sinistra del join sono incluse nella clausola FROM.
Nessun oggetto in FROM	Nessun oggetto è incluso nella clausola FROM.
Oggetti selezionati in FROM	Soltanto gli oggetti selezionati nella vista dell'albero delle proprietà avanzate dei join nelle tabelle dei join sono inclusi nella clausola FROM.

5. Selezionare gli oggetti da includere nella clausola FROM se è stato selezionato il filtro Oggetti selezionati in FROM.
6. Fare clic su OK.

7. Inserire gli altri parametri dei join nella finestra Modifica join.
8. Fare clic su OK.

## 5.7.11 Eliminazione di join

Per eliminare un join:

1. Fare clic su un join.  
Il join è selezionato.
2. Procedere in uno dei seguenti modi...
  - Premere il tasto backspace sulla tastiera,
  - Premere il tasto Canc della tastiera,
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse sul join e selezionare Cancella dal menu popup.  
Appare una finestra di conferma dell'eliminazione del join.
3. Fare clic su Sì.  
Il join viene eliminato.

### ⓘ Nota

assicurarsi che tutte le conseguenze dell'eliminazione del join nello schema e nell'universo siano state valutate. Verificare che l'eliminazione del join non ha nessun effetto sui contesti. Se si tenta di eliminare un join, Universe Design Tool avverte l'utente che il join è utilizzato in uno o più contesti. Verificare manualmente quale contesto ed accedere agli effetti sull'universo se il contesto è stato modificato in seguito all'eliminazione del join.

## 5.8 Definizione di tipi di join specifici

In Universe Design Tool, è possibile definire i seguenti tipi di join:

Tipo di join	Descrizione
Equi-join (compresi equi-join complessi)	Collegano le tabelle in base all'equivalenza tra i valori nella colonna di una tabella e i valori nella colonna di un'altra tabella. Dato che la stessa colonna è presente in entrambe le tabelle, il join sincronizza le due tabelle.  È possibile anche creare equi-join complessi, quando un join collega più colonne tra due tabelle.
Join theta (join condizionali)	Collegano le tabelle in base a una relazione che non sia l'uguaglianza fra due colonne.

Tipo di join	Descrizione
Join esterni	Collegano due tabelle, una delle quali comporta righe che non corrispondono a quelle della colonna comune dell'altra tabella.
Join diretti	Forniscono un percorso alternativo tra due tabelle, evitando le tabelle intermedie, che permette di ottenere lo stesso risultato indipendentemente dalla direzione. Ottimizzano la durata della query rendendo più brevi i percorsi di join lunghi.
Join auto limitativi	Applicati a una tabella singola, vengono usati per impostare una limitazione sulla tabella.

Ogni tipo di join è descritto nella rispettiva sezione nel presente capitolo. Utilizzare lo stesso metodo per creare ogni tipo di join; comunque, durante la creazione di join, è necessario definire proprietà diverse per ogni join nella finestra Modifica join.

## 5.8.1 Creazione di equi-join

Un equi-join collega due tabelle sui valori comuni in una colonna della tabella 1 con una colonna della tabella 2. La limitazione osserva la seguente sintassi:

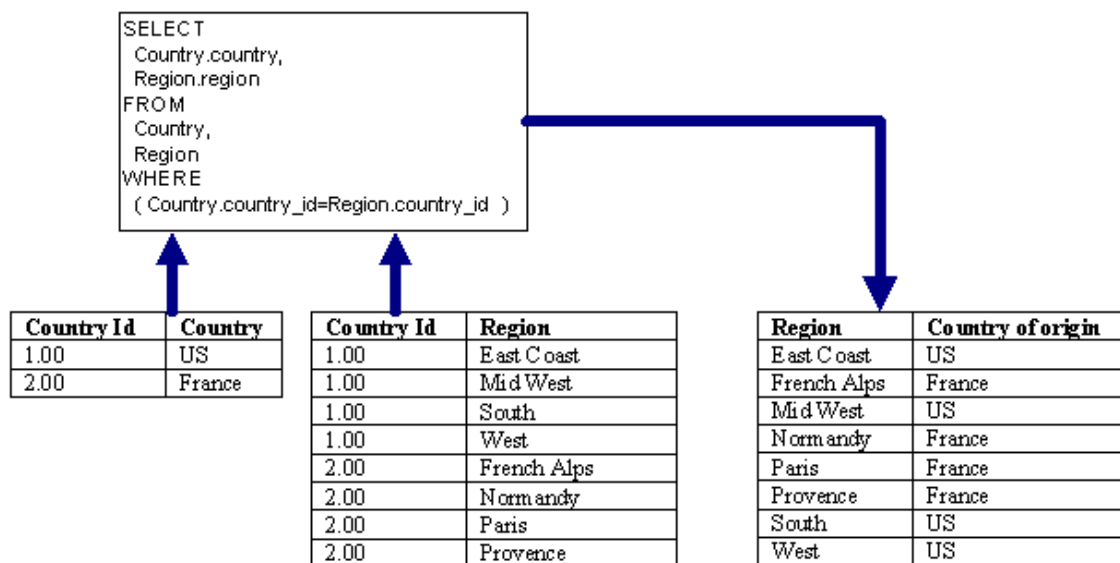
`Tabella1.column_a = Tabella2.column_a`

In un database normalizzato, le colonne utilizzate in un equi-join sono di solito la chiave primaria della tabella e la chiave esterna dell'altra tabella. Per informazioni sulle chiavi consultare la sezione [Tabelle da non collegare tra loro \[pagina 141\]](#).

Quando si crea un nuovo join, per impostazione predefinita è un equi-join. La maggior parte dei join nello schema dovrebbero essere equi-join.

### Esempio: Gli equi-join limitano i dati

Quando si esegue un'istruzione Select (vedi esempio), le clausole Select e From creano un prodotto cartesiano. Tuttavia, prima di restituire i dati, la clausola Where applica una limitazione in modo che vengano restituite solo le righe in cui vi è una corrispondenza tra la colonna Country ID in entrambe le tabelle.



### 5.8.1.1 Creazione di un nuovo equi-join

Per creare un nuovo equi-join:

- Creare un join tra due tabelle.  
Il nuovo join predefinito è un equi-join.

#### → Suggerimento

I diversi metodi che è possibile utilizzare per creare join sono descritti nella sezione [Visualizzazione delle chiavi \[pagina 141\]](#).

### 5.8.1.2 Creazione di un equi-join partendo da un join esistente

Per creare un equi-join partendo da un join esistente:

1. Fare doppio clic sul join esistente.  
Viene visualizzata la finestra Modifica join.
2. Selezionare una colonna nella casella di riepilogo Tabella1.
3. Selezionare la colonna corrispondente nella casella di riepilogo Tabella2.
4. Selezionare = dall'elenco a discesa Operatore.  
La finestra Modifica join visualizza un equi-join tra le tabelle Customer e Reservation\_Line.

#### ❗ Nota

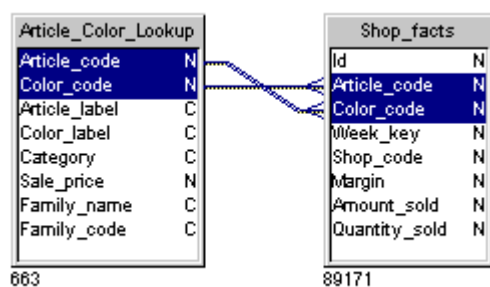
Le colonne comuni non hanno sempre lo stesso nome. Verificare i nomi della colonna della chiave primaria e della chiave esterna nel database. Tabelle diverse possono utilizzare le stesse colonne chiave, ma queste vanno rinominate per ogni tabella, a seconda del ruolo di quest'ultima nel database.

5. Fare clic sul pulsante Analizza per verificare la sintassi del join.  
Se viene visualizzato un messaggio d'errore, assicurarsi che la colonna sia comune ad entrambe le tabelle.
6. Fare clic su OK.

### 5.8.1.3 Creazione di equi-join complessi

È possibile anche creare un equi-join complesso. Si tratta di un join singolo che collega più colonne tra due tabelle. È possibile creare equi-join complessi utilizzando l'operatore Complex per un join nella finestra di dialogo Modifica proprietà.

L'universo di esempio eModa contiene un join complesso illustrato sotto.



L'uso di un equi-join complesso invece di equi-join singoli tra colonne collegate comporta i seguenti vantaggi:

- Soltanto una cardinalità da rilevare. Ciò permette di risparmiare tempo durante il rilevamento delle cardinalità, e mantiene lo schema ordinato e facile da leggere.
- È possibile visualizzare l'SQL per tutti i join esistenti tra due tabelle nel campo Espressione nella finestra Modifica proprietà del join. Quando si utilizzano più equi-join singoli tra due tabelle, si ottiene un'espressione per ogni join.

Per creare un equi-join complesso:

1. Fare doppio clic sul join esistente.  
Viene visualizzata la finestra Modifica join.
2. Selezionare le colonne nella casella di riepilogo Tabella1.
3. Selezionare le colonne corrispondenti nella casella di riepilogo Tabella2.
4. Selezionare "Complex" dall'elenco a discesa Operatore.  
La finestra Modifica join visualizza un equi-join complesso tra le tabelle **Article\_Color\_Lookup** e **Shop\_facts**.



**Modifica join**

Tabella1: Article\_Color\_Lookup

Tabella2: Shop\_facts

Join: Complex

Cardinalità: 1,n (Tabella1) / 1,1 (Tabella2)

Join esterno: ☐ Join esterno

☒ Cardinalità

Rileva

Ogni Article\_Color\_Lookup contiene un(a) o più Shop\_facts.  
Ogni Shop\_facts contiene solo un(a) Article\_Color\_Lookup.

☐ Join diretto

Espressione: Article\_Color\_Lookup.Article\_id=Shop\_facts.Article\_id and Article\_Color\_Lookup.Color\_code=Shop\_facts.Color\_code

Modifica... Analizza

OK Annulla ?

5. Fare clic sul pulsante Analizza per verificare la sintassi del join.  
Se viene visualizzato un messaggio d'errore, assicurarsi che la colonna sia comune ad entrambe le tabelle.
6. Fare clic su OK.

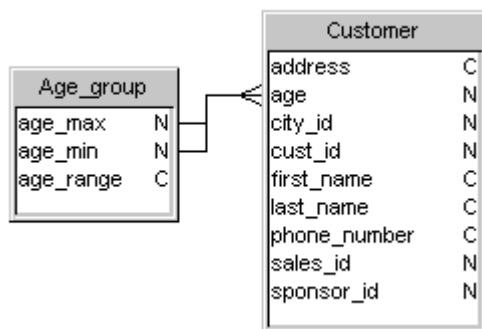
## 5.8.2 Join theta

Un join theta collega le tabelle in base a una relazione diversa dall'uguaglianza fra due colonne. Un join theta può utilizzare tutti gli operatori, eccetto l'operatore "uguale".

L'esempio e la procedura seguenti illustrano la creazione di un join theta che utilizza l'operatore "Between".

### Esempio: Join theta

La tabella Age\_Group di cui sotto contiene informazioni sull'età che possono essere utilizzate per analizzare i dati relativi all'età dei clienti.

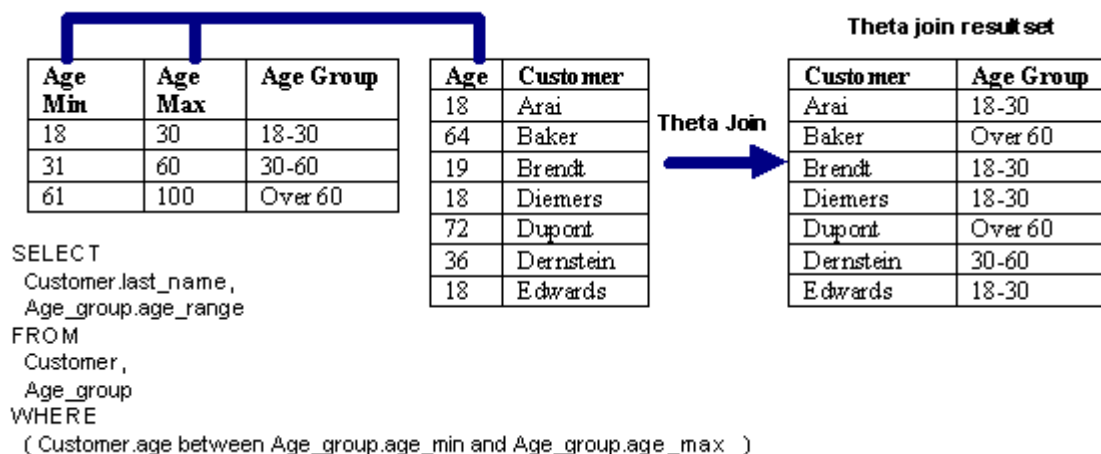


È necessario includere questa tabella nell'universo, ma non vi sono colonne comuni tra la tabella Customer e la tabella Age\_Group, quindi non è possibile utilizzare un equi-join.

Viene creato un operatore mediante l'operatore "Between" per fasce di età massima e minima. Usando un join theta, si inferisce che un join esiste dove il valore in una riga della colonna Age nella tabella Customer è compreso tra i valori in una riga per le colonne Age\_Min e Age\_Max della tabella Age\_Group. Questo join è definito dalla seguente espressione:

Customer.age between Age\_group.age\_min and Age\_group.age\_max

Il seguente diagramma visualizza i join tra Age max, Age min, e Age, e i risultati ottenuti quando il join theta viene utilizzato nell'esecuzione di una query su entrambe le tabelle Age\_Group e Customer.



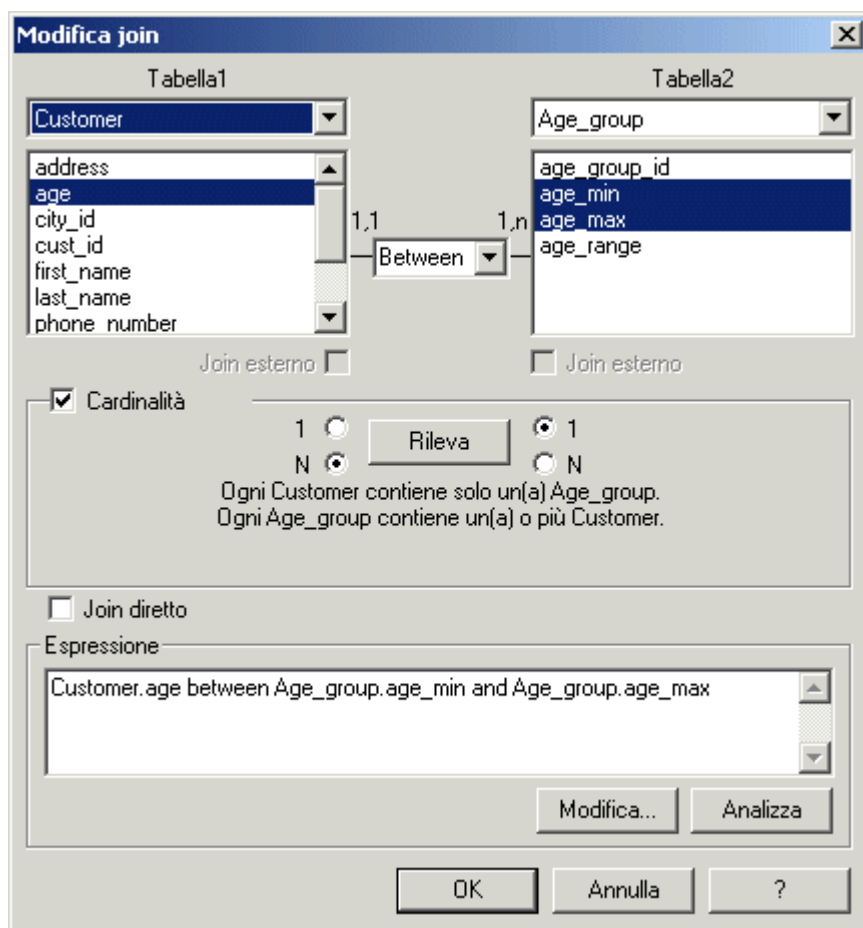
## 5.8.2.1 Creazione di un join theta

Per creare un join theta con intervalli di colonne:

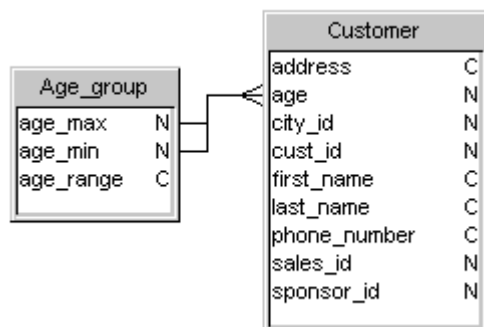
1. Creare un join tra due tabelle.  
Un equi-join è creato per impostazione predefinita.

2. Fare doppio clic sul join.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.
3. Fare clic su una colonna nella casella di riepilogo Tabella1.
4. Premere e mantenere premuto il tasto CTRL, quindi fare clic sulle due colonne nella casella di riepilogo Tabella2.

Il seguente esempio presenta le due colonne age\_min e age\_max selezionate. L'operatore Between appare automaticamente nell'elenco a discesa.



5. Fare clic sul pulsante Analizza per verificare la validità del join.  
Se viene restituito un messaggio d'errore, verificare di avere selezionato correttamente le colonne.
6. Fare clic su OK.  
Il join viene creato nel riquadro Struttura.



## 5.8.3 Join esterni

Un join esterno collega due tabelle, una delle quali presenta alcune righe che non corrispondono a quelle della colonna in comune con l'altra tabella.

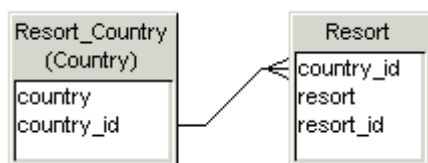
Un join esterno viene definito specificando la tabella esterna nell'equi-join d'origine. La tabella esterna contiene la colonna per la quale si desiderano restituire tutti i valori, anche se non corrispondono. Specificare la tabella esterna per il join selezionato nella finestra di dialogo Modifica join.

### 5.8.3.1 Join completamente esterni

Per impostazione predefinita, è possibile creare un join esterno a sinistra, o a destra, a seconda di dove è stato designata la tabella esterna. È inoltre possibile creare un join completamente esterno attivando il supporto ANSI 92 per i join nell'universo. Questa operazione viene effettuata impostando il parametro SQL dell'universo ANSI 92 su Sì (File > Parametri > Parametri). Ciò permette all'universo di supportare la sintassi ANSI 92 per i join, ed è possibile selezionare le tabelle a destra o a sinistra di un join per essere esterno alle tabelle. Per informazioni sulla creazione di join esterni consultare la sezione [Definizione di join esterno \[pagina 167\]](#).

### Esempio: Join esterno

Le tabelle Resort\_Country e Resort illustrate sotto sono collegate da un equi-join.



Ogni località di soggiorno appartiene ad un paese, ma non tutti i paesi hanno una località di soggiorno. Se si utilizza un equi-join, il risultato di una query visualizzerà soltanto le informazioni sui paesi con località di soggiorno; Australia, Francia e Stati Uniti.

Paese	Località di soggiorno
Australia	Australian Reef
France	French Riviera
US	Bahamas Beach
US	Hawaiian Club
US	Royal Caribbean

Comunque, è possibile visualizzare tutti i paesi a prescindere dal valore equivalente della chiave esterna della tabella Resort. A tale scopo, definire un join esterno in modo da ottenere tutti i paesi, nonostante non abbiano nessuna corrispondenza nella colonna Resort.

La sintassi (Microsoft Access) per il join esterno è la seguente:

```
SELECT
Resort_Country.country,
Resort.resort
FROM
Country Resort_Country,
Resort,
{ oj Resort_Country LEFT OUTER JOIN Resort ON
Resort_Country.country_id=Resort.country_id }
```

#### ❗ Nota

l'esempio precedente utilizza Microsoft Access, quindi qualsiasi join 1 a N che segue la tabella Resort di cui sopra dovrà utilizzare join esterni. In caso contrario, un NULL restituito dal join esterno d'origine non verrà preso in considerazione se non vi sono valori NULL corrispondenti restituiti dai seguenti join. Il trattamento dei join esterni dipende dall'RDBMS, quindi consultare la documentazione dell'RDBMS per informazioni. Per ulteriori informazioni sulle limitazioni relative all'uso dei join esterni consultare anche la sezione [Limitazioni per l'uso di join esterni \[pagina 167\]](#).

## 5.8.3.2 Creazione di un join esterno

Per creare un join esterno:

1. Fare doppio clic su un equi-join esistente.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.
2. Selezionare la casella di controllo Join esterno per la tabella che restituisce tutti i valori di una query.  
Nell'esempio di cui sotto, si desiderano ottenere tutti i valori per Resort\_Country.

**Modifica join**

Tabella1

Resort\_Country

country

country\_id

0,n

=

1,1

Tabella2

Resort

country\_id

resort

resort\_id

☒ Join esterno ☐ Join esterno

☒ Cardinalità

1 ☒ N ☐ Rileva ☐ 1 ☒ N

Ogni Resort\_Country contiene zero o più Resort.  
Ogni Resort contiene solo un(a) Resort\_Country.

☐ Join diretto

Espressione

Resort\_Country.country\_id=Resort.country\_id

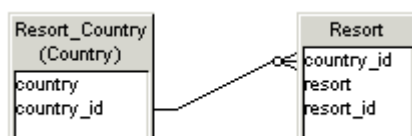
Modifica... Analizza

OK Annulla ?

- Fare clic sul pulsante Analizza per convalidare la sintassi del join.  
Se viene restituito un messaggio di errore, verificare di avere selezionato correttamente le colonne.
- Fare clic su OK.  
Universe Design Tool visualizza il join nel riquadro Struttura. Se il join esterno viene creato utilizzando l'opzione grafica *Arità*, viene indicato un simbolo a forma di cerchio all'estremità opposta del join, in corrispondenza della tabella che restituisce valori non corrispondenti.

### Nota

Se si crea il join esterno utilizzando un'opzione grafica diversa da *Arità*, il simbolo del cerchio non viene visualizzato.



### 5.8.3.3 Definizione di join esterno

È possibile definire join esterni utilizzando lo standard ANSI 92 per la definizione di join esterni. Ciò permette di specificare un join esterno. Per utilizzare lo standard ANSI 92 per i join esterni, è necessario impostare il parametro ANSI 92 su Sì. Questo parametro è disponibile sulla pagina Parametri (File > Parametri > Parametri).

#### ❗ Nota

per informazioni sulla configurazione di questo parametro e degli altri parametri di generazione SQL per l'universo consultare la sezione [Impostazione dei parametri per la generazione SQL \[pagina 94\]](#).

Quando il parametro ANSI 92 è stato impostato su Sì, è possibile selezionare tabelle su entrambi i lati del join esterno. Prima di configurare questo parametro, assicurarsi che l'RDBMS target supporti la sintassi ANSI 92 per i join esterni.

Il join esterno viene definito in due fasi:

- Attivare il supporto ANSI 92 per i join esterni per l'universo. Consultare la sezione [Attivazione del supporto ANSI 92 in un universo \[pagina 154\]](#) per ulteriori informazioni.
- Utilizzare la finestra di dialogo Modifica join per definire il join esterno.

Per definire un join esterno:

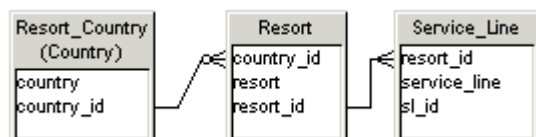
1. Attivare il supporto di ANSI 92 per l'universo.
2. Fare doppio clic sul join nello schema.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.
3. Selezionare la casella di controllo Join esterno per entrambe le tabelle incluse nel join.
4. Fare clic su OK.  
Universe Design Tool visualizza il join nel riquadro Struttura. Il join esterno è contrassegnato da due cerchi sul collegamento del join esterno tra due tabelle.

### 5.8.3.4 Limitazioni per l'uso di join esterni

L'uso di join esterni può essere molto utile, ma si attira l'attenzione sui seguenti svantaggi relativi alle prestazioni e all'implementazione:

- Le prestazioni possono risultare ridotte. Sono restituite più righe ed alcuni database non consentono l'uso di indici quando sono implicati join esterni; in questo modo, grandi quantità di dati potrebbero rallentare le prestazioni della query.
- Limitazioni del database per l'uso di join esterni Non tutti i database consentono il controllo sui join esterni nella clausola WHERE. Ciò è necessario quando si usa un join autolimitativo. Ad esempio, un join autolimitativo 'TYPE\_CODE=10' potrebbe restituire tutte le righe in cui TYPE=10 o Type è NULL, poiché non è possibile ottenere TYPE=10 quando il codice di Type è NULL, considerando che i valori NULL sono generati dal join esterno.
- Si consiglia di verificare il modo in cui l'RDBMS di destinazione elabora i join esterni, onde evitare percorsi di query incompleti dopo il join esterno d'origine. Ad esempio, nel database Club.mdb di Microsoft Access, tutti i join 1 a N successivi al join esterno nel percorso del join devono essere definiti come join esterni. In caso contrario, il join esterno d'origine verrà ignorato dalla query ottenuta. Nell'esempio che segue il

join tra Resort e Service\_Line ignora i valori NULL restituiti dal join esterno tra Resort\_Country e Resort. Quando si esegue una query con le tre tabelle, si ottiene un errore del database che chiede all'utente di creare una query separata per eseguire il primo join ed includere quella query nell'istruzione SQL. Questo tipo di errore potrebbe confondere molti utenti; in questi casi, si consiglia quindi di non usare join esterni, o di completare il percorso con join esterni.



## 5.8.4 Join diretti

Un join diretto è un join che propone un percorso alternativo tra due tabelle. I join diretti migliorano le prestazioni di una query non prendendo in considerazione le tabelle intermedie ed abbreviando così un percorso di join normalmente più lungo.

Un uso comune di join diretti consiste nel collegare una tabella di consultazione condivisa ad un'altra tabella lungo un percorso di join. Il percorso di join include più tabelle diverse nello stesso contesto.

In questo caso, il join diretto è effettivo soltanto quando il valore cercato è sceso a livelli inferiori nella gerarchia delle tabelle. Lo stesso valore esiste quindi in tutti i livelli collegati.

Il join diretto verrà ignorato se non crea un collegamento diretto a un percorso di join di un determinato contesto. L'SQL generato per la query di Web Intelligence correlata non terrà conto del join diretto non funzionante.

### ❗ Nota

Universe Design Tool non prende in considerazione join diretti durante loop automatici e rilevamenti del contesto. Tuttavia, se si imposta la cardinalità per un join diretto, si evita di ricevere il messaggio 'Alcune cardinalità non sono state definite' durante il rilevamento dei contesti.

### 5.8.4.1 Creazione di un join diretto

Per creare un join diretto:

1. Identificare le due tabelle in un percorso di join che può essere collegato direttamente.
2. Creare un join tra due tabelle.
3. Fare doppio clic sul nuovo join.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.
4. Selezionare la casella di controllo Join diretto.
5. Selezionare o inserire ulteriori proprietà di join, se necessario.
6. Fare clic su OK.



Viene visualizzato il join diretto che collega le due tabelle. I join diretti vengono visualizzati con una linea punteggiata nel riquadro Struttura.

#### ❗ Nota

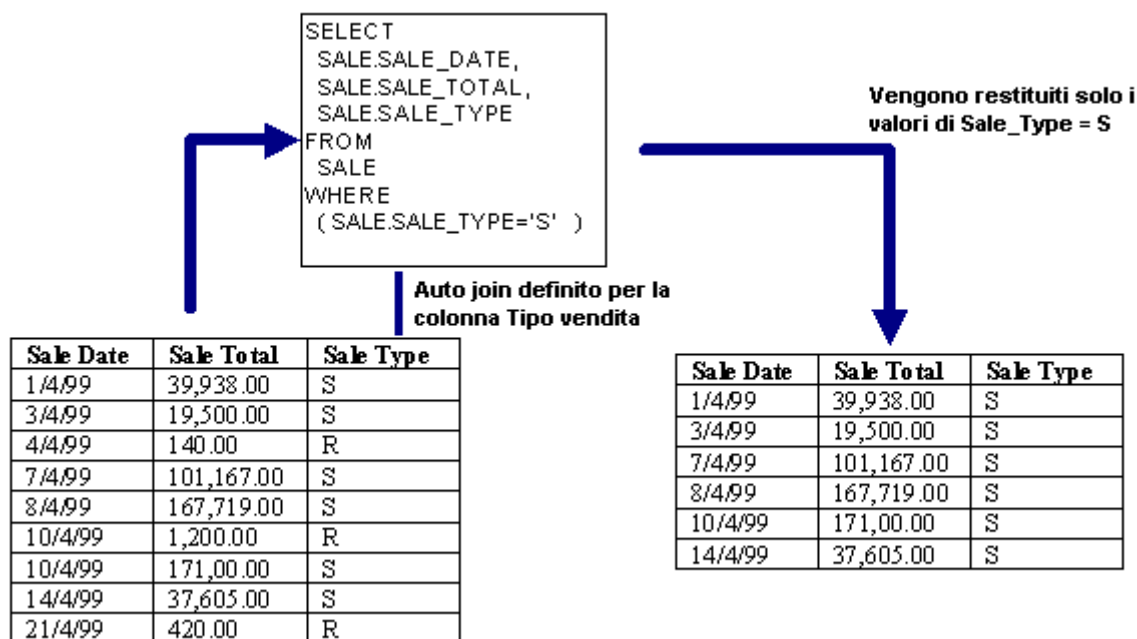
impostare la cardinalità di un join diretto come la stessa cardinalità del percorso del join che sostituisce.

## 5.8.5 Join auto limitativi

Un auto-join non è un vero join, ma un'auto-limitazione su una singola tabella. È possibile utilizzare un join autolimitativo per limitare i risultati restituiti da una tabella mediante un valore fisso.

### Esempio: Join autolimitativo

La tabella Sales qui di seguito illustrata contiene righe di dati sia per auto vendute che per auto noleggiate. La colonna Sale\_Type è utilizzata come indicatore del tipo di transazione (S = vendita, R = noleggio). Il join autolimitativo limita i dati restituiti da Sales a Sale\_Type = S. Tutti gli oggetti basati sulla tabella Sales, o i join che passano per quella tabella, produrranno risultati di query relativi soltanto alle vendite delle auto.



Senza l'auto-join, i risultati della query produrrebbero righe in cui la colonna Sale\_Type è uguale a 'S' o a 'R'.

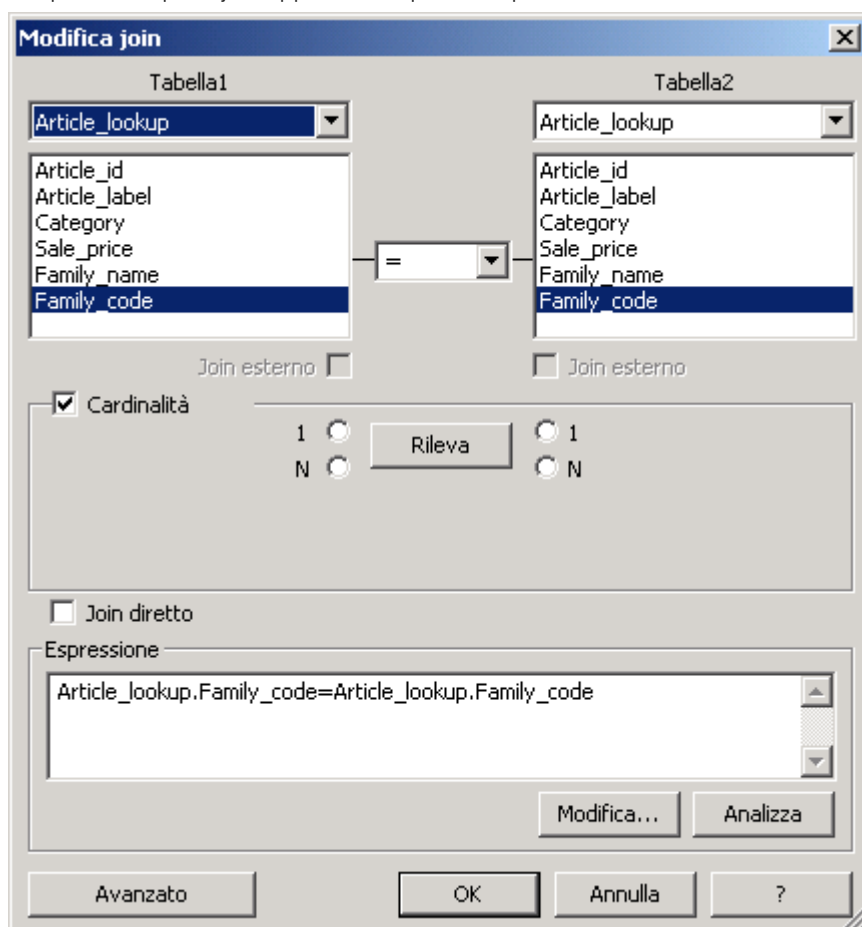
### → Suggerimento

Impostando la cardinalità per un auto-join, si evita di ricevere il messaggio 'Alcune cardinalità non sono state definite' durante il rilevamento dei contesti. Impostare la cardinalità 1 a 1, anche se l'impostazione attuale non è essenziale; ciò che conta è che la cardinalità sia definita.

## 5.8.5.1 Creazione di un join autolimitativo

Per creare un join autolimitativo:

1. Selezionare Inserisci > Join.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.
2. Selezionare la tabella su cui si desidera impostare il join autolimitativo nell'elenco a discesa Tabella1.  
Le colonne della tabella selezionata appaiono nell'elenco delle colonne della tabella.
3. Fare clic sulla colonna che si desidera utilizzare per definire la limitazione dall'elenco a discesa.
4. Selezionare la stessa tabella selezionata dall'elenco a discesa della Tabella1.
5. Fare clic sulla stessa colonna selezionata nell'elenco a discesa della Tabella1.  
L'espressione per il join appare nel riquadro Espressione.



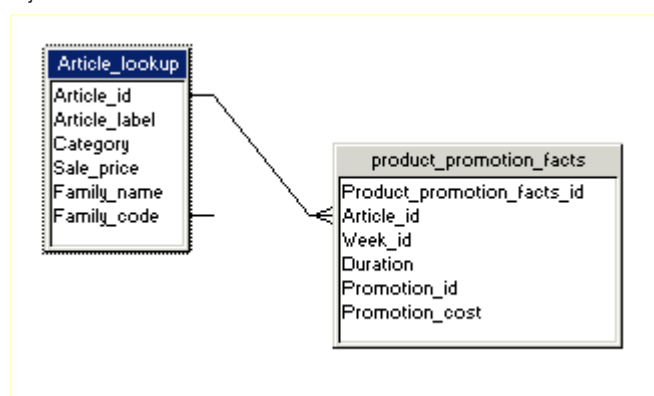
6. Sostituire il valore dell'operando nell'espressione del join con il valore di limitazione che si desidera impostare sulla colonna del join.

Ad esempio, se si desidera limitare i valori restituiti dalla colonna Family\_code alla colonna 'F3', sostituire Article\_lookup.Family\_code dopo il simbolo = con 'F3', come illustrato di seguito:

7. Fare clic sul pulsante Analizza per verificare la sintassi.

8. Fare clic su OK.

Il join autolimitativo viene visualizzato con una linea breve vicino la colonna nella quale è stato definito.



## 5.9 Uso delle cardinalità

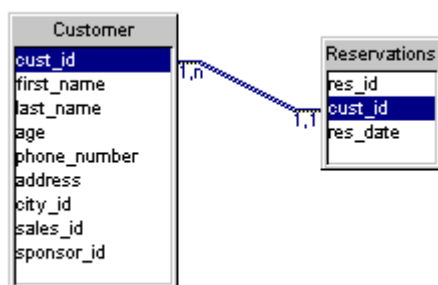
La cardinalità è la proprietà di un join che descrive il numero di righe di una tabella che corrispondono alle righe di un'altra tabella.

La cardinalità è espressa come il numero minimo e massimo di righe di una colonna all'estremità di un join, che comportano un determinato numero di righe corrispondenti nella colonna all'altra estremità del join.

Il numero minimo e massimo di corrispondenze di righe può essere uguale a 0, 1 o N. Un join rappresenta una relazione bidirezionale, quindi deve avere sempre due cardinalità, una per ogni estremità del join.

### Esempio: Cardinalità di un join

Le due tabelle Customer e Reservations sono collegate da un join.



Le cardinalità nel join di cui sopra possono essere espresse come segue:

Descrizione	Notazione
Per ogni cliente, possono esservi una o più prenotazioni	(1,N)
Per ogni prenotazione, può esserci un unico cliente	(1,1)

### 5.9.1 Utilizzo delle cardinalità in Universe Design Tool

La cardinalità di un join non influisce sull'SQL generato quando si esegue una query. Tuttavia, Universe Design Tool utilizza cardinalità per determinare contesti e percorsi di query validi.

Un contesto è una raccolta di join che forniscono un percorso di query valido. I contesti sono utilizzati per risolvere problemi di join che possono restituire un gran numero o un numero insufficiente di righe a causa del modo in cui le righe sono collegate nel database di destinazione. I contesti sono descritti in [Rilevamento e risoluzione dei problemi relativi ai join \[pagina 190\]](#).

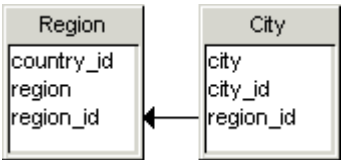
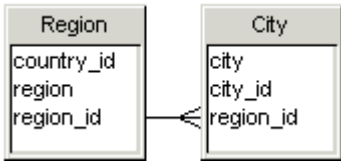
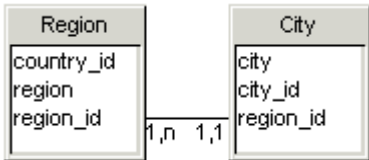
I contesti esercitano un'influenza sull'SQL generato per una query poiché indirizzano l'utente finale verso un determinato percorso di join o risolvono un problema di percorso di join:

È necessario verificare che le cardinalità siano impostate correttamente per tutti i join nello schema per assicurarsi di avere i contesti e percorsi di join validi.

L'impostazione delle cardinalità può anche aiutare l'utente a capire il modo in cui le tabelle sono collegate nel database e a identificare graficamente potenziali problemi di percorso di join nello schema.

## 5.9.1.1 Visualizzazione delle cardinalità

Nel riquadro Struttura, è possibile visualizzare le cardinalità ricorrendo ai seguenti simboli:

Simbolo della cardinalità	Esempio	Descrizione
Freccia		La freccia indica la direzione "1" del join. Se la cardinalità è 1,1, allora la punta della freccia viene visualizzata ad ogni estremità di join.
Arità		La zampa di gallina rappresenta l'estremità "N" del join. Se la cardinalità è 1,1, appare una linea retta.
1,N		La cardinalità viene visualizzata come un rapporto ad ogni estremità del join.

Per visualizzare le cardinalità:

1. Selezionare Strumenti > Opzioni.  
Viene visualizzata la scheda Generale della finestra di dialogo Opzioni.
2. Fare clic sulla scheda Grafica.  
Viene visualizzato il contenuto della scheda.
3. Fare clic su Freccia, Arità, o sul pulsante di opzione 1,n.
4. Fare clic su OK.

## 5.9.2 Impostazione manuale delle cardinalità

È possibile impostare manualmente le cardinalità per i join definendo la cardinalità per un join nella finestra [Modifica join](#).

### Vantaggi dell'impostazione manuale delle cardinalità

Quando si impostano le cardinalità manualmente, i join vanno presi in considerazione singolarmente. In questo modo ci si rende conto dei potenziali problemi di percorso dello schema. Questi problemi potrebbero passare inosservati se si selezionano solo le cardinalità rilevate automaticamente; ad esempio, i join 1-1 isolati alla fine di un percorso di join o un numero eccessivo di chiavi primarie in cui non tutte le colonne sono necessarie per assicurare l'unicità.

### Nozioni fondamentali sulle chiavi

Le cardinalità sono determinate nella maggior parte dei casi valutando le chiavi primarie ed esterne di ogni tabella. Le chiavi primarie ed esterne sono descritte sotto:

Chiave	Descrizione
Primaria	Colonna singola o combinazione di colonne di una tabella i cui valori identificano ogni riga della tabella. La chiave primaria garantisce l'unicità delle righe in una tabella. Ogni tabella ha solo una chiave primaria.
Esterna	<p>Colonna singola o combinazione di colonne i cui valori sono richiesti per corrispondere a una chiave primaria o unica in un'altra tabella.</p> <p>Le chiavi esterne implementano limitazioni come 'non è possibile creare una vendita per un cliente se il cliente non è stato creato'. Ogni tabella può avere più chiavi secondarie.</p>

### Criteri necessari per l'impostazione di cardinalità

Valutare la relazione tra chiavi primarie ed esterne per determinare la cardinalità di un join come segue:

Se il join collega...	La cardinalità sarà...
Chiave primaria completa di Tabella 1 con chiave primaria completa di Tabella 2. Ad esempio:	1 a 1. Sarà restituita solo una riga di ogni tabella per ogni valore di chiave primaria.
Se il join collega...	La cardinalità sarà...
Chiave primaria completa di Tabella 1 con corrispondente chiave esterna di Tabella 2. Ad esempio:	1 a N. I valori di chiavi esterne di una tabella non sono obbligatoriamente unici e possono restituire numerosi valori corrispondenti per un valore singolo della chiave primaria sulla tabella d'origine.
Se il join collega...	La cardinalità sarà...
Chiave primaria completa di Tabella 1 con parte della chiave primaria di Tabella 2. Ad esempio:	1 a N. La corrispondenza con la chiave primaria incompleta può restituire numerosi valori corrispondenti per un valore singolo della chiave primaria sulla tabella d'origine.

## 5.9.2.1 Impostazione manuale delle cardinalità

È possibile impostare manualmente le cardinalità per i join definendo la cardinalità per un join nella finestra [Modifica join](#).

### Vantaggi dell'impostazione manuale delle cardinalità

Quando si impostano le cardinalità manualmente, i join vanno presi in considerazione singolarmente. In questo modo ci si rende conto dei potenziali problemi di percorso dello schema. Questi problemi potrebbero passare inosservati se si selezionano solo le cardinalità rilevate automaticamente; ad esempio, i join 1-1 isolati alla fine di un percorso di join o un numero eccessivo di chiavi primarie in cui non tutte le colonne sono necessarie per assicurare l'unicità.

### Nozioni fondamentali sulle chiavi

Le cardinalità sono determinate nella maggior parte dei casi valutando le chiavi primarie ed esterne di ogni tabella. Le chiavi primarie ed esterne sono descritte sotto:

Chiave	Descrizione
Primaria	Colonna singola o combinazione di colonne di una tabella i cui valori identificano ogni riga della tabella. La chiave primaria garantisce l'unicità delle righe in una tabella. Ogni tabella ha solo una chiave primaria.
Eterna	Colonna singola o combinazione di colonne i cui valori sono richiesti per corrispondere a una chiave primaria o unica in un'altra tabella.  Le chiavi esterne implementano limitazioni come 'non è possibile creare una vendita per un cliente se il cliente non è stato creato'. Ogni tabella può avere più chiavi secondarie.

## Criteri necessari per l'impostazione di cardinalità

Valutare la relazione tra chiavi primarie ed esterne per determinare la cardinalità di un join come segue:

Se il join collega...	La cardinalità sarà...
Chiave primaria completa di Tabella 1 con chiave primaria completa di Tabella 2. Ad esempio:	1 a 1.  Sarà restituita solo una riga di ogni tabella per ogni valore di chiave primaria.
Chiave primaria completa di Tabella 1 con corrispondente chiave esterna di Tabella 2. Ad esempio:	1 a N.  I valori di chiavi esterne di una tabella non sono obbligatoriamente unici e possono restituire numerosi valori corrispondenti per un valore singolo della chiave primaria sulla tabella d'origine.
Chiave primaria completa di Tabella 1 con parte della chiave primaria di Tabella 2. Ad esempio:	1 a N. La corrispondenza con la chiave primaria incompleta può restituire numerosi valori corrispondenti per un valore singolo della chiave primaria sulla tabella d'origine.

### 5.9.2.2 Rilevamento automatico delle cardinalità

La funzionalità Rileva cardinalità di Universe Design Tool consente di rilevare automaticamente le cardinalità per le seguenti situazioni:



- Join selezionati
- Tutti i join
- Durante la creazione di join
- Dalla finestra Modifica join

Quando si usa il rilevamento automatico di cardinalità, le cardinalità sono implementate automaticamente durante il rilevamento.

#### ❗ Nota

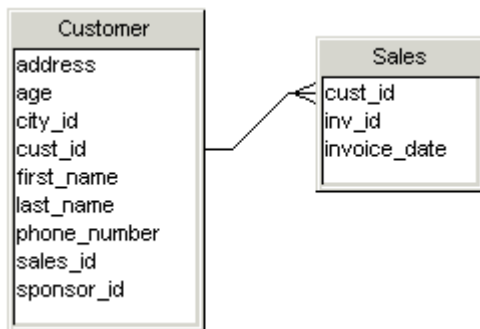
si consiglia di utilizzare il rilevamento automatico delle cardinalità in modo corretto. Può essere molto utile ottenere tutte le cardinalità rilevate nello schema. Tuttavia, alcuni problemi strutturali inerenti ai database relazionali potrebbero provocare un rilevamento errato delle cardinalità. Questi includono i join primari incompleti e le chiavi primarie troppo elaborate. I parametri sono descritti nella sezione [Ottimizzazione automatica del rilevamento della cardinalità \[pagina 180\]](#).

## Rilevamento automatico delle cardinalità per i join selezionati

Per rilevare automaticamente le cardinalità per un join selezionato:

- Fare clic su un join e selezionare Strumenti > Rileva cardinalità.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Rileva cardinalità dal menu popup.

La cardinalità viene visualizzata come una zampa di gallina, cioè con più estremità.



Se si seleziona direttamente Strumenti > Rileva cardinalità, senza selezionare un join, appare un messaggio che indica che non è stato selezionato nessun join e viene chiesta la conferma per un rilevamento delle cardinalità per tutti i join.

Rilevamento automatico delle cardinalità per tutti i join

Per rilevare automaticamente le cardinalità per tutti i join:

1. Selezionare Strumenti > Rilevamento automatico > Rileva cardinalità.
- Oppure



Fare clic sul pulsante Rileva cardinalità.

Viene visualizzata una finestra di messaggio in cui viene chiesto se si desidera rilevare le cardinalità di tutti i join.

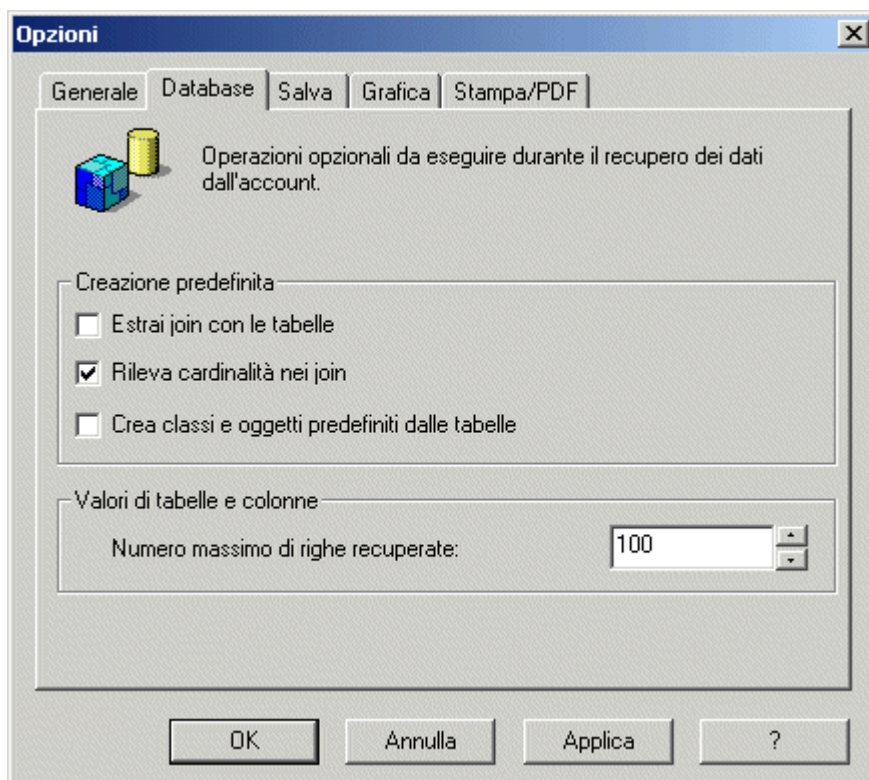
2. Fare clic su Sì.

Tutti i join nel riquadro Struttura sono visualizzati con le cardinalità.

## Rilevamento automatico delle cardinalità durante la creazione di join

Per rilevare automaticamente le cardinalità durante la creazione di join:

1. Selezionare Strumenti > Opzioni.  
Viene visualizzata la scheda Generale della finestra di dialogo Opzioni.
2. Fare clic sulla scheda Database.  
Appare la pagina Database.
3. Selezionare la casella di controllo Rileva cardinalità nei join.

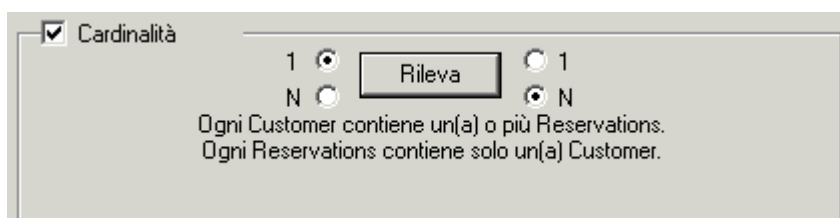


4. Fare clic su OK.
5. Quando si crea un nuovo join, la cardinalità viene rilevata automaticamente e visualizzata sul join.

## Rilevamento automatico della cardinalità dalla finestra Modifica join

Per rilevare automaticamente le cardinalità dalla finestra Modifica join:

1. Fare doppio clic su un join.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica join.
2. Selezionare la casella di controllo Cardinalità.
3. Fare clic sul pulsante Rileva.  
I pulsanti di opzione di cardinalità sono selezionati automaticamente per la cardinalità rilevata. Le due cardinalità sono espresse anche sotto forma di frase.



4. Fare clic su OK.

### 5.9.2.3 Ottimizzazione automatica del rilevamento della cardinalità

È possibile ottimizzare il tempo di risposta del rilevamento della cardinalità modificando un parametro nel file PRM del RDBMS di destinazione. In questo modo, l'algoritmo di rilevamento legge due istruzioni SQL e non tre, e le sue prestazioni risultano più rapide.

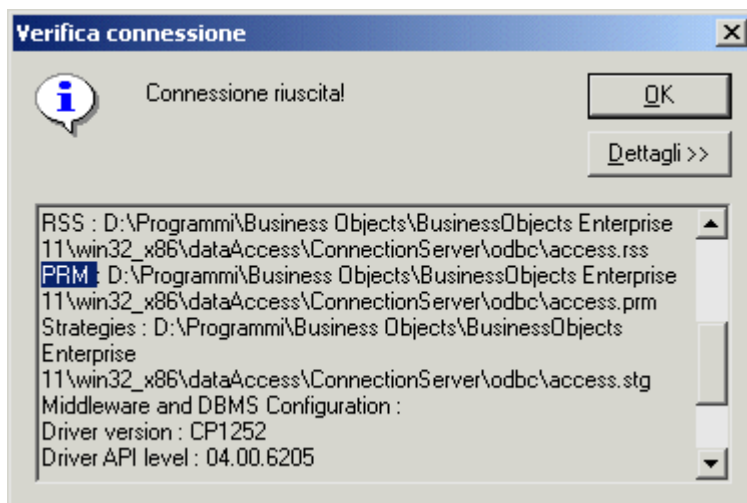
Il file PRM è un file di testo che elenca i parametri utilizzati per configurare la creazione dell'universo e la generazione di query SQL in Web Intelligence. Per ogni RDBMS supportato esiste un file PRM.

I file PRM si trovano nelle cartelle del database in <INSTALLDIR>\win32\_x86\dataAccess\ConnectionServer\

### Verifica del file PRM utilizzato da una connessione

Per verificare il file PRM utilizzato da una connessione a un universo:

1. Selezionare File > Parametri.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri.
2. Fare clic sul pulsante Test.  
Appare la finestra Test connessione.
3. Fare clic sul pulsante Dettagli.  
I dettagli della connessione appaiono in una finestra di messaggio a discesa.
4. Percorrere la finestra fino alla riga che comincia con PRM.  
Questa riga indica il percorso di file e il nome del file PRM utilizzato dall'universo attivo.



5. Fare clic su OK.  
Si torna alla finestra di dialogo Parametri.
6. Fare clic su Annulla.

## Ottimizzazione del rilevamento delle cardinalità mediante il file PRM

Per ottimizzare il rilevamento delle cardinalità mediante il file PRM:

1. Aprire il file PRM per il database di destinazione con un editor di testo.  
I file PRM sono archiviati nella cartella Data Access nella directory Business Objects.
2. Impostare il parametro LIGHT\_DETECT\_CARDINALITY a YES.
3. Salvare e chiudere il file PRM.  
Alla successiva apertura dell'universo, il rilevamento delle cardinalità viene ottimizzato.

### 5.9.2.4 Ottimizzazione automatica del rilevamento della cardinalità

È possibile ottimizzare il tempo di risposta del rilevamento della cardinalità modificando un parametro nel file PRM del RDBMS di destinazione. In questo modo, l'algoritmo di rilevamento legge due istruzioni SQL e non tre, e le sue prestazioni risultano più rapide.

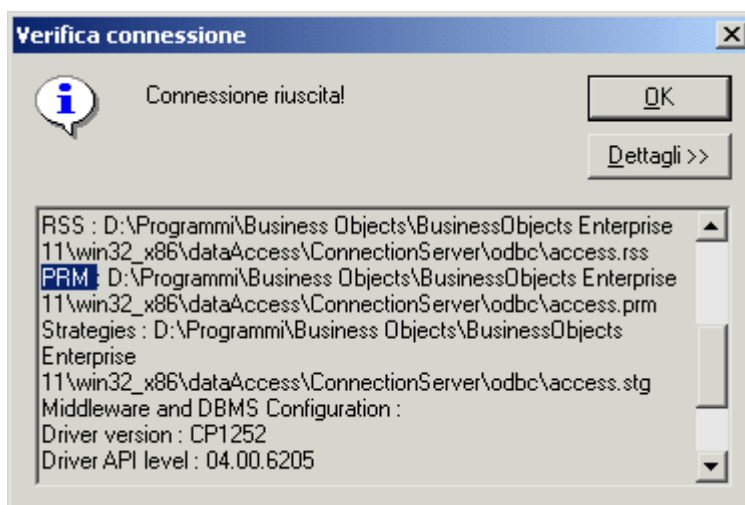
Il file PRM è un file di testo che elenca i parametri utilizzati per configurare la creazione dell'universo e la generazione di query SQL in Web Intelligence. Per ogni RDBMS supportato esiste un file PRM.

I file PRM si trovano nelle cartelle del database in <INSTALLDIR>\win32\_x86\dataAccess\ConnectionServer\

## Verifica del file PRM utilizzato da una connessione

Per verificare il file PRM utilizzato da una connessione a un universo:

1. Selezionare File > Parametri.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri.
2. Fare clic sul pulsante Test.  
Appare la finestra Test connessione.
3. Fare clic sul pulsante Dettagli.  
I dettagli della connessione appaiono in una finestra di messaggio a discesa.
4. Percorrere la finestra fino alla riga che comincia con PRM.  
Questa riga indica il percorso di file e il nome del file PRM utilizzato dall'universo attivo.



5. Fare clic su OK.  
Si torna alla finestra di dialogo Parametri.
6. Fare clic su Annulla.

## Ottimizzazione del rilevamento delle cardinalità mediante il file PRM

Per ottimizzare il rilevamento delle cardinalità mediante il file PRM:

1. Aprire il file PRM per il database di destinazione con un editor di testo.  
I file PRM sono archiviati nella cartella Data Access nella directory Business Objects.
2. Impostare il parametro LIGHT\_DETECT\_CARDINALITY a YES.
3. Salvare e chiudere il file PRM.  
Alla successiva apertura dell'universo, il rilevamento delle cardinalità viene ottimizzato.

## 5.10 Verifica dell'universo

Quando si progetta il proprio universo, si consiglia di verificarne periodicamente l'integrità. Verificare l'integrità dell'universo come segue:

Verifica dell'universo	Descrizione
Automaticamente	È possibile impostare le opzioni di Universe Design Tool per verificare la sintassi SQL delle strutture dell'universo al momento della creazione, esportazione o apertura di un universo.
Manualmente	Eseguire Verifica dell'integrità per verificare le strutture selezionate dell'universo.

### 5.10.1 Verifica automatica dell'integrità dell'universo

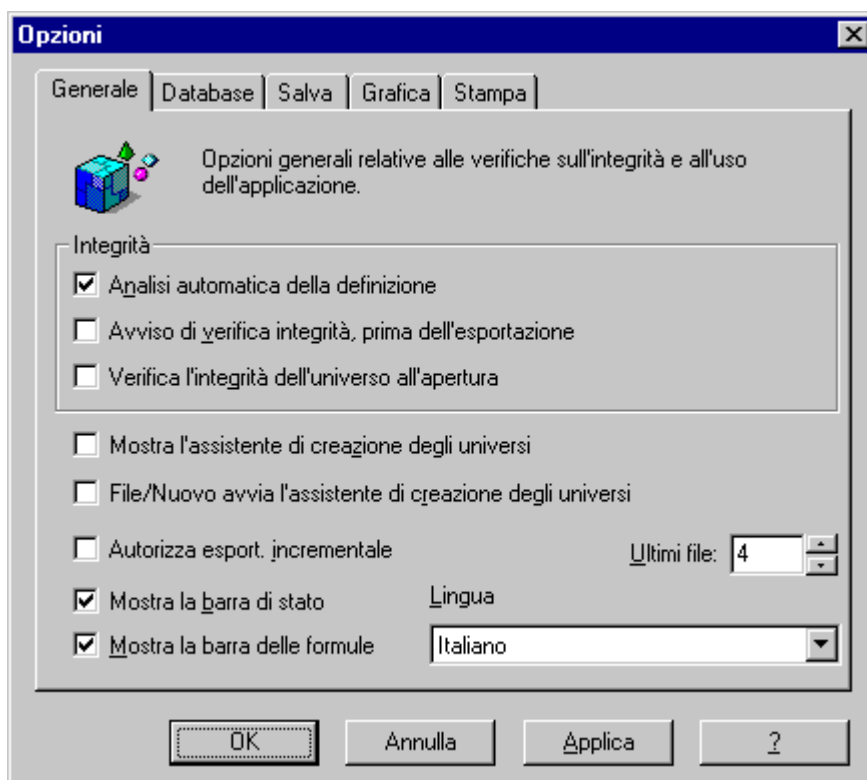
Impostare le seguenti opzioni di verifica dell'integrità in Universe Design Tool per analizzare le strutture SQL al momento della creazione, esportazione e apertura di universi:

Opzione di verifica automatica	Descrizione
Analisi automatica della definizione	Universe Design Tool verifica automaticamente la definizione SQL di tutti gli oggetti, condizioni e join al momento della creazione. La verifica viene eseguita quando si fa clic su OK per convalidare la creazione della struttura.
Avviso di verifica dell'integrità, prima dell'esportazione	Universe Design Tool visualizza un avviso ogni volta che si tenta di esportare un universo non verificato.
Verifica l'integrità dell'universo all'apertura	Tutti gli universi sono verificati automaticamente all'apertura.

#### 5.10.1.1 Impostazione delle opzioni di verifica automatica dell'universo

Per impostare le opzioni di verifica automatica dell'universo:

1. Selezionare Strumenti > Opzioni.  
Viene visualizzata la scheda Generale della finestra di dialogo Opzioni.
2. Selezionare o deselezionare le caselle di controllo per le opzioni appropriate di verifica automatica dell'universo nella casella di gruppo Integrità.



3. Fare clic su OK.

### 5.10.1.2 Verifica manuale dell'integrità dell'universo

Usare Verifica dell'integrità per verificare se la progettazione dell'universo attivo è precisa e aggiornata.

L'opzione Verifica dell'integrità permette di rilevare:

- Errori presenti in oggetti, join, condizioni e cardinalità dell'universo.
- Loop in percorsi di join.
- Contesti necessari.
- Modifiche del database di destinazione.

Prima di prendere in esame gli elementi dell'universo e confrontarli a quelli del database, questa funzione verifica se la connessione al database è valida. Se non lo è, la funzione si arresta e restituisce un messaggio di errore.

### 5.10.1.3 Tipi di errore rilevati da Verifica dell'integrità

La funzione Verifica integrità può rilevare:

- Sintassi non valida nella definizione SQL di oggetti, condizioni o join,
- Loop

- Tabelle isolate
- Join isolati
- Loop in contesti
- Cardinalità mancanti o errate.

## Modifiche in un database connesso in seguito a Verifica integrità

La funzione Verifica integrità richiede al database un elenco delle tabelle, quindi lo confronta con le tabelle dell'universo. Agisce allo stesso modo per le colonne.

Nel riquadro Struttura, Verifica integrità contrassegna come non disponibili tutte le tabelle o le colonne non corrispondenti a quelle indicate nell'elenco. Queste tabelle o colonne possono essere state eliminate o rinominate nel database. Consultare la sezione [Verifica dell'integrità dell'universo con Verifica integrità \[pagina 184\]](#).

### ❗ Nota

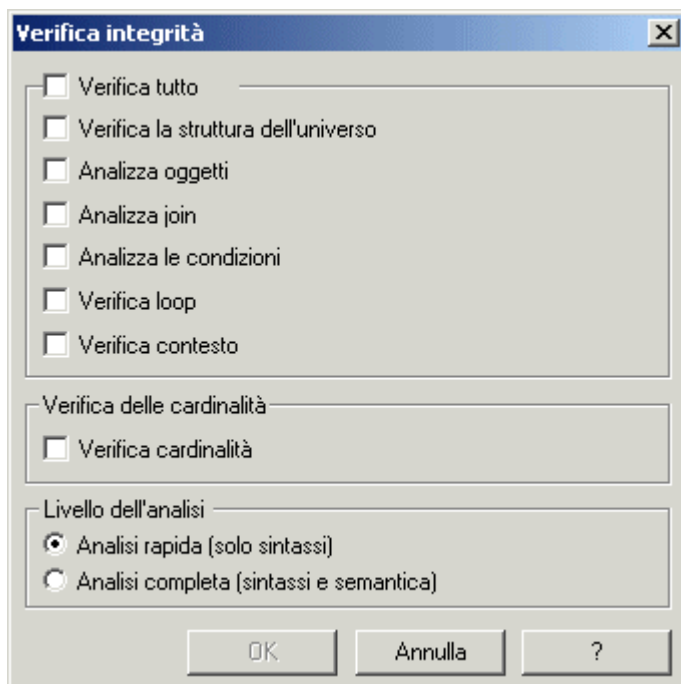
L'opzione Verifica cardinalità può essere lenta all'esecuzione con una grande quantità di dati. In caso di dati ambigui o mancanti, i risultati possono non essere precisi. Se le dimensioni del database sono notevoli, e il database può contenere voci relative a dati incompleti, si consiglia di non selezionare l'opzione Verifica cardinalità. Se non si utilizza questa opzione, è possibile ottimizzare il rilevamento della cardinalità modificando il file PRM. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Ottimizzazione automatica del rilevamento della cardinalità \[pagina 180\]](#).

### 5.10.1.4 Verifica dell'integrità dell'universo con Verifica integrità

Per verificare l'integrità dell'universo:

1. Selezionare Strumenti > Verifica integrità.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante Verifica integrità.
2. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Verifica integrità.



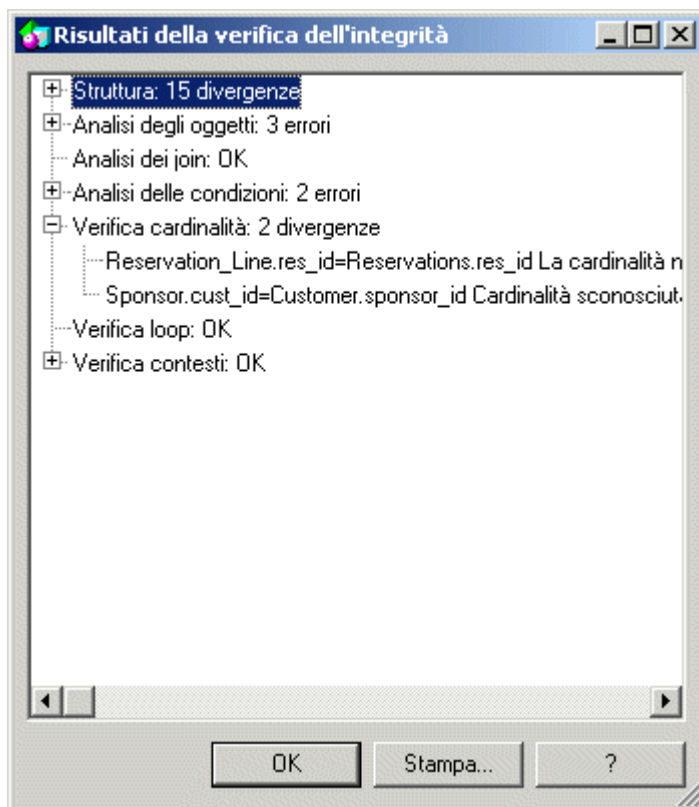


3. Selezionare le caselle di controllo per i componenti da verificare.

#### ⓘ Nota

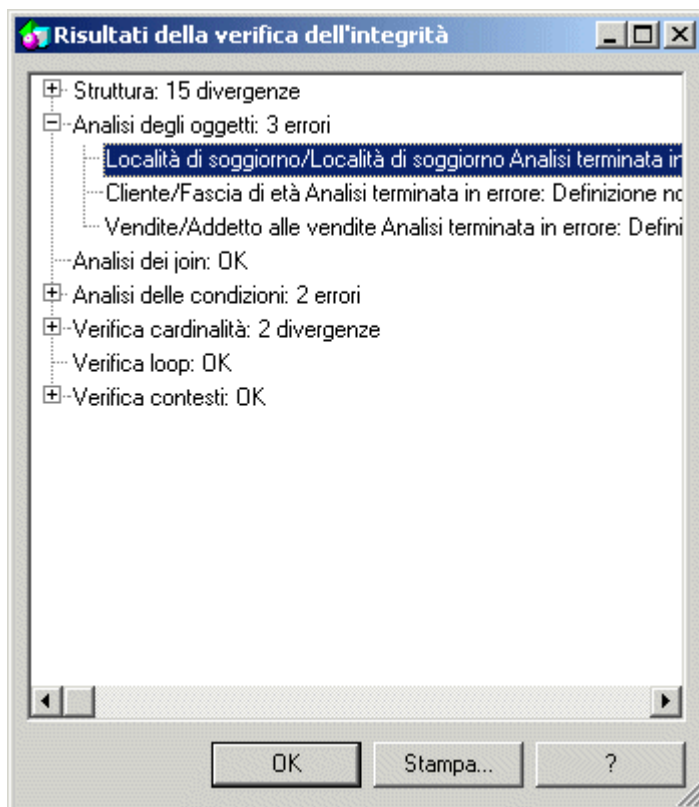
È possibile selezionare Verifica cardinalità indipendentemente dall'opzione Verifica tutto. Ciò consente di verificare la struttura dell'universo senza verificare le cardinalità, operazione che può richiedere tempo in funzione del database.

4. Deselezionare le caselle di controllo per i componenti da non verificare.
5. Selezionare la casella Analisi rapida (solo sintassi) per verificare soltanto la sintassi dei componenti.  
Oppure  
Selezionare Analisi completa (sintassi e semantica) per verificare la sintassi e la semantica dei componenti.
6. Fare clic su OK.  
Una finestra di messaggio visualizza l'avanzamento della verifica dell'universo.



Se la funzione Verifica integrità non riscontra errori, in corrispondenza di ogni tipo di errore appare la parola "OK".

7. Fare clic sul segno (+) accanto al tipo di errore per visualizzare l'elenco dei componenti in cui si è verificato l'errore.



È possibile fare doppio clic su una voce dell'elenco per evidenziare i componenti corrispondenti nel riquadro Struttura.

8. Fare clic sul pulsante Stampa per stampare il contenuto della finestra.
9. Fare clic su OK.

#### ⓘ Nota

Prima di selezionare la casella di controllo Verifica loop, assicurarsi che le cardinalità di join siano già state rilevate. In caso contrario, la funzione identifica erroneamente i loop nei join.

### 5.10.15 Aggiornamento della struttura dell'universo

Se Verifica integrità indica che il database della connessione dell'universo è stato modificato, utilizzare Aggiorna struttura per aggiornare il contenuto del riquadro Struttura.

Aggiorna struttura può modificare la struttura dell'universo per essere in conformità alle modifiche del database come segue:

Se	Lo strumento esegue quindi le operazioni seguenti:
Sono state aggiunte colonne alle tabelle	Aggiunge le colonne alle tabelle corrispondenti nell'universo.

Se	Lo strumento esegue quindi le operazioni seguenti:
Sono state eliminate colonne dalle tabelle	Visualizza un messaggio di avvertimento che indica le colonne e i join associati che andrebbero eliminati.
Sono state eliminate tabelle dal database	Visualizza un messaggio di avvertimento che indica le tabelle e i join associati che andrebbero eliminati.
Nel database alcune tabelle sono state rinominate	Visualizza un messaggio in cui avverte di non essere in grado di riconoscere le corrispondenti tabelle nell'universo. È opportuno rinominare queste tabelle attribuendo nomi uguali a quelli delle tabelle contenute nel database. Se i nomi non corrispondono, Universe Design Tool restituisce un messaggio che indica che le tabelle rinominate non esistono nel database.
Non è stata apportata alcuna modifica al database	Avverte che non è necessario alcun aggiornamento.

Per aggiornare la struttura dell'universo:

- Selezionare Visualizza > Aggiorna struttura.
- Viene visualizzata una finestra di messaggio che informa l'utente di una modifica del database, o che non è necessario nessun aggiornamento se non è stata effettuata nessuna modifica.

## 6 Risoluzione dei problemi relativi al join in uno schema

### 6.1 Panoramica

Il presente capitolo descrive i tipi di problemi che possono sorgere quando si creano join tra le tabelle dello schema. Spiega come rilevare e risolvere i problemi relativi ai join per accertarsi che i percorsi dei join utilizzati dalle query eseguite sull'universo restituiscano risultati corretti. I problemi relativi ai join devono essere risolti prima di creare l'universo.

### 6.2 Problemi di percorso dei join

Un percorso di join è una serie di join che una query può utilizzare per accedere ai dati nelle tabelle collegate dai join.

I problemi relativi ai join spesso derivano dal modo in cui le tabelle fattuali e le tabelle di ricerca sono collegate in un database relazionale. I tre principali problemi che è possibile incontrare quando si progetta uno schema sono i seguenti:

- loop
- chasm trap
- fan trap

È possibile risolvere questi problemi creando alias (una copia di una tabella di base), contesti (un percorso di join definito) e utilizzando le funzioni disponibili in Universe Design Tool per distinguere le query sulla base di indicatori o contesti.

La presente sezione contiene una breve definizione delle tabelle fattuali e di consultazione. Descrive i vari tipi di problema relativi all'uso di queste tabelle. Spiega come è possibile utilizzare alias, contesti e altre funzioni di Universe Design Tool per risolvere i problemi relativi al percorso di join nello schema dell'universo.

In Universe Design Tool, i join vengono di solito creati tra tabelle di consultazione e tabelle fattuali.

#### 6.2.1 Definizione di tabella di consultazione

Una tabella di consultazione (o di dimensioni) contiene dati associati a una determinata entità od oggetto. Una tabella di consultazione può ad esempio contenere dati geografici relativi ai clienti, quali il loro nome, il numero di telefono, la città e il paese in cui risiedono.

In Universe Design Tool, gli oggetti di tipo dimensione e dettaglio sono di solito ricavati da queste tabelle.

## 6.2.2 Definizione di tabella fattuale

Una tabella fattuale contiene dati statistici sulle transazioni. Può ad esempio contenere dati quali il fatturato sulle vendite ed i profitti.

In un universo, la maggior parte degli indicatori sono definiti da tabelle fattuali.

## 6.2.3 Tipi di percorso di join che restituiscono risultati errati

Le query possono restituire risultati errati a causa delle limitazioni dell'esecuzione dei join nei database relazionali. A seconda del modo in cui le tabelle di consultazione e le tabelle fattuali sono collegate tra di loro, i percorsi dei join possono produrre istanze in cui una query restituisce troppe o troppe poche righe.

I seguenti tipi di percorsi di join possono produrre risultati errati:

Tipo di percorso di join	Restituisce	Descrizione
Loop	Troppe poche righe	I join formano percorsi multipli tra tabelle di consultazione.
Convergenza di join 'N,1'	Troppe righe	Più join 'N,1' di due tabelle fattuali convergono in un'unica tabella di consultazione. Questo tipo di convergenza di join può provocare un problema di percorso di join chiamato chasm trap.
Numerosi join '1,N' in parallelo	Troppe righe	Un join '1,N' collega una tabella collegata a sua volta a un join '1,N'. Questo tipo di collegamenti a ventaglio di join 1 a N può provocare un problema di percorso di join detto 'fan trap'.

## 6.2.4 Rilevamento e risoluzione dei problemi relativi ai join

Universe Design Tool fornisce svariati metodi per rilevare e risolvere i problemi relativi ai join. Ogni metodo è descritto nella sezione corrispondente.

È possibile utilizzare i seguenti metodi per rilevare e risolvere i problemi relativi ai percorsi dei join:

Problema di join	Rilevato mediante...	Risolto mediante...
Loop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rileva alias</li> <li>• Rileva contesti</li> <li>• Rileva loop</li> <li>• Verifica integrità</li> <li>• Analisi visiva dello schema</li> </ul>	Creazione di contesti e di alias per interrompere i loop.
Chasm trap (join N-1 convergenti)	Analisi visiva dello schema delle tabelle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di un contesto.</li> <li>• Utilizzo della funzionalità Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore.</li> <li>• Creazione di universi multipli (solo Web Intelligence).</li> </ul>
Fan trap (join N-1 in serie)	Analisi visiva dello schema delle tabelle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di un alias, creazione di un contesto usando l'alias, poi creazione degli oggetti indicatore interessati sull'alias.</li> <li>• Uso della funzione Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore.</li> </ul>

La maggior parte dei problemi relativi ai join può essere risolta creando un alias o implementando un contesto. È possibile utilizzare gli strumenti di rilevamento automatico dei loop in Universe Design Tool per identificare i loop presenti nello schema, e il rilevamento automatico del contesto per identificare dove si verificano chasm trap. Tuttavia, per risolvere le fan trap, occorre essere in grado di analizzare visivamente lo schema e di creare manualmente alias e, se necessario, contesti.

## 6.3 Definizione di alias

Gli alias sono riferimenti alle tabelle esistenti in uno schema. Un alias è una tabella duplicato della tabella d'origine (tabella di base), con un nome diverso. I dati nella tabella sono esattamente gli stessi della tabella d'origine, ma il nome diverso permette all'SQL di una query di accettare l'uso di due tabelle diverse.

Lo schema dell'universo Beach contiene due tabelle alias: Resourt\_Country (l'alias per la tabella delle località) e Sponsor (l'alias per la tabella Customer). Per ogni tabella alias, il nome della tabella originale viene visualizzato tra parentesi.

### 6.3.1 Utilizzo di alias in uno schema

Gli alias sono utilizzati per due motivi:

- Per utilizzare la tabella più di una volta in una query. Questa è la ragione principale per l'uso di alias e include l'uso di alias per risolvere loop e fan trap. L'universo di esempio Beach contiene 2 alias: Resourt\_Country per Country, e Sponsor per Customer.

- Per abbreviare il nome della tabella da salvare digitando Freehand SQL.

#### → Suggerimento

un altro uso possibile di alias consiste nel creare un alias per ogni tabella che viene inserita nello schema. Creare lo schema utilizzando tabelle alias, non le tabelle d'origine del database. Mettere le tabelle di base insieme, lontano dalla struttura principale dell'universo. Ciò permette all'utente di assegnare nomi più significativi alle tabelle, ed evita la ricostruzione delle sezioni principali della struttura di un universo, se una tabella di base necessita un alias ulteriormente.

### 6.3.1.1 Uso di alias per risolvere loop

L'uso più comune di alias nello sviluppo di un universo consiste nel risolvere loop potenziali nell'uso di tabelle comuni. Un loop è un insieme di join che definisce un percorso chiuso attraverso un insieme di tabelle in uno schema. I loop si verificano quando i join formano percorsi multipli tra tabelle di consultazione.

Un alias viene utilizzato per interrompere un loop fornendo una tabella alternativa per una tabella di consultazione originale utilizzata per percorsi di query multipli. L'uso di alias è descritto nella sezione [Risoluzione di loop \[pagina 206\]](#).

### 6.3.1.2 Uso di alias per risolvere fan trap

Gli alias sono utilizzati anche per risolvere fan trap potenziali. Ciò può verificarsi in un percorso di join 1 a N seriale che può restituire risultati sovrabbondanti quando diversi aggregati sono addizionati alle estremità "N" dei join. L'uso di alias è descritto nella sezione [Risoluzione di chasm trap \[pagina 233\]](#).

## 6.3.2 Creazione di alias

È possibile creare alias manualmente o lasciare che Universe Design Tool rilevi automaticamente alias potenziali che risolveranno un loop di percorso di join.

Per risolvere un fan trap, è necessario creare un alias manualmente. Lo stesso vale nel caso della creazione di uno schema usando solo alias e non le tabelle di base.

Il rilevamento e la creazione automatici di alias per la risoluzione dei loop sono descritti nella sezione [Rilevamento e creazione di un alias \[pagina 218\]](#).

### 6.3.2.1 Per creare un alias manualmente

Per creare un alias manualmente:

1. Fare clic sulla tabella che si desidera utilizzare per creare un alias.

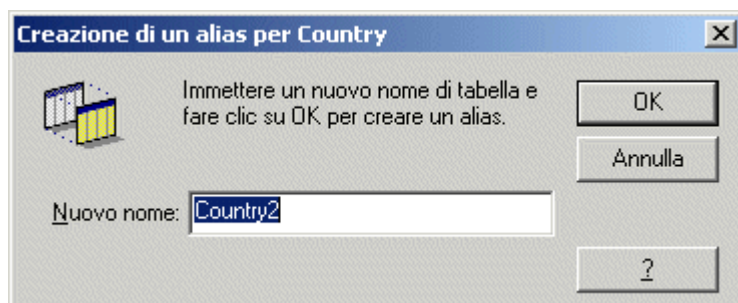


2. Selezionare Inserisci > Alias.

Oppure

Fare clic sul pulsante Inserisci alias.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Creazione di un alias. Viene richiesto di immettere un nome per il nuovo alias.



3. Immettere un nome per l'alias oppure mantenere quello proposto.

#### ❗ Nota

il nome assegnato ad un alias dovrebbe essere associato al ruolo dell'alias per distinguerlo dalla tabella di base. Ad esempio, Resort country è alias di Country. Resort Country è utilizzato per query che restituiscono dati per paesi di luoghi di villeggiatura; la tabella di base Country viene utilizzata nelle query che restituiscono dati per i paesi dei clienti.

4. Fare clic su OK.

La tabella alias compare nel riquadro Struttura.

5. Creare i join necessari tra l'alias e altre tabelle dello schema.

#### → Suggerimento

Per evitare di confondere le tabelle di base con gli alias, è possibile visualizzare l'alias con il nome della tabella di base che l'alias rappresenta nel titolo della tabella. A tale scopo, selezionare Strumenti > Opzioni > Grafica, quindi selezionare la casella di controllo Nome con alias.

## 6.3.2.2 Assegnazione di un nuovo nome a un alias

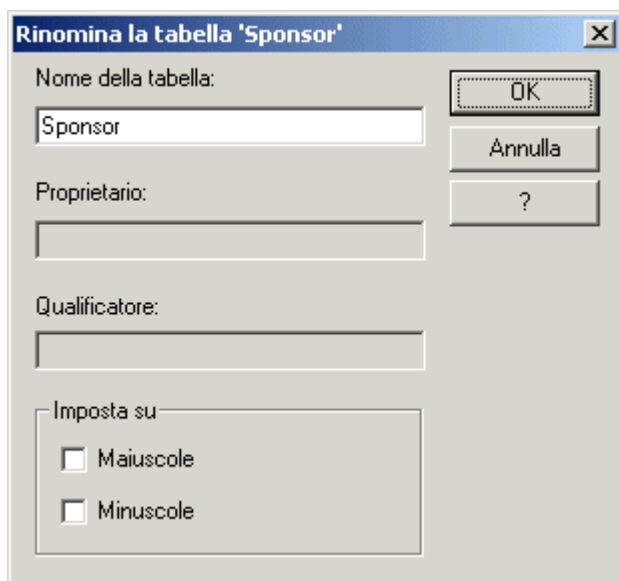
È possibile modificare il nome di un alias in qualsiasi momento. Le convenzioni per l'assegnazione dei nomi agli alias e alle tabelle dipendono dall'RDBMS. È possibile rinominare direttamente un alias rinominando la tabella o da un elenco di tabelle dell'universo.

### Assegnazione diretta di un nuovo nome a un alias

Per rinominare direttamente un alias:

1. Fare clic su una tabella e selezionare Modifica > Rinomina tabella.  
Oppure

Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare Rinomina tabella dal menu di scelta rapida. Verrà visualizzata la finestra di dialogo Rinomina la tabella.



2. Inserire un nuovo nome nel campo Nome della tabella.  
La disponibilità dei campi Proprietario e Qualificatore dipendono dal database. Se attivi, è possibile modificarli.
3. Selezionare la casella di controllo Maiuscole se si desidera che il nome venga visualizzato con tutte lettere maiuscole.  
Oppure  
Selezionare la casella di controllo Minuscole se si desidera che il nome venga visualizzato con tutte lettere minuscole.
4. Fare clic su OK.

## Assegnazione di un nuovo nome a un alias da un elenco

Per assegnare un nuovo nome a un alias da un elenco:

1. Selezionare Strumenti > Elenco degli alias.
2. Viene visualizzato l'elenco degli alias. Contiene tutti gli alias presenti nell'universo attivo.
3. Fare clic sul nome di un alias nell'elenco.
4. Digitare un nuovo nome per l'alias selezionato nella cartella di testo Nuovo nome.
5. Fare clic su Applica.
6. Fare clic su OK.

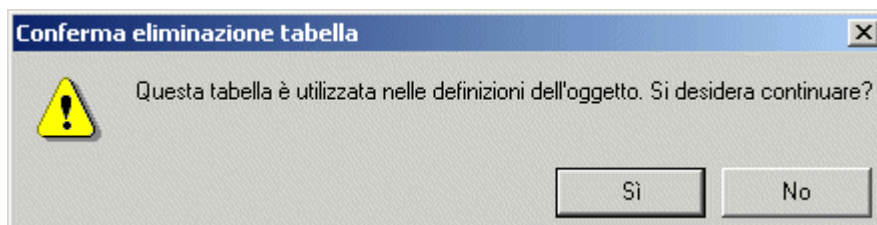
### 6.3.2.3 Eliminazione di un alias

Un alias viene eliminato osservando la stessa procedura di eliminazione di una tabella. Se si sono definiti oggetti utilizzando l'alias, modificare tali oggetti prima di eliminare l'alias, in modo che possano utilizzare un'altra tabella, oppure eliminare gli oggetti se non sono più necessari.

Se non si modificano o rimuovono oggetti mediante un alias eliminato, le query che utilizzano questi oggetti genereranno errori in Web Intelligence.

Per eliminare un alias:

1. Fare clic su un alias e selezionare Modifica > Cancella.  
Oppure  
Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'alias e selezionare Cancella dal menu di scelta rapida.  
Oppure  
Fare clic sull'alias e premere il tasto CANC.  
Se vi sono oggetti che utilizzano l'alias, appare il seguente messaggio:



Se nessun oggetto utilizza l'alias, non si riceve nessun messaggio di conferma. L'alias viene eliminato immediatamente.

2. Fare clic su Sì.  
L'alias viene eliminato dal riquadro Struttura.

## 6.4 Definizione dei contesti

I contesti sono una raccolta di join che forniscono a Web Intelligence un percorso di query valido per la generazione di SQL.

### 6.4.1 Utilizzo dei contesti in uno schema

Utilizzare contesti in uno schema di universo per i seguenti scopi:

- Risoluzione di loop
- Risoluzione di chasm trap
- Assistenza ad alcune soluzioni per risolvere fan trap
- Assistenza nel rilevare l'incompatibilità per oggetti che usano il riconoscimento di aggregati.

### 6.4.1.1 Uso di contesti per risolvere loop

L'uso più comune dei contesti consiste nel distinguere due percorsi di query in modo che una query restituisca dati per una tabella fattuale e l'altra query dati per un'altra tabella fattuale. I contesti sono utilizzati per dirigere percorsi di join in uno schema contenente tabelle fattuali multiple. In questo schema, gli alias non sono appropriati. L'uso di tali contesti è descritto nella sezione [Risoluzione di loop \[pagina 206\]](#).

### 6.4.1.2 Uso di contesti per risolvere chasm trap e fan trap

I contesti sono utilizzati anche per risolvere chasm trap potenziali. Ciò può accadere quando due percorsi di join N a 1 convergono in una singola tabella. Si può verificare che vengano restituite righe multiple per una singola dimensione restituendo risultati diminuiti. I contesti possono suddividere la query in modo che venga restituito il giusto numero di righe per la dimensione. I contesti possono essere utilizzati anche con alias per risolvere fan trap. L'uso di tali contesti è descritto nella sezione [Risoluzione di chasm trap \[pagina 233\]](#).

### 6.4.1.3 Uso di contesti per determinare l'incompatibilità del riconoscimento di aggregati

È possibile utilizzare contesti per evitare che in una query vengano utilizzati allo stesso tempo un oggetto la cui definizione contiene la funzione @AggregateAware e oggetti non compatibili con esso.

## 6.4.2 Creazione di un contesto

È possibile lasciare che Universe Design Tool rilevi automaticamente i contesti o creare i contesti manualmente.

Se si utilizza un contesto per risolvere un loop o un chasm trap, lasciare che Universe Design Tool rilevi i contesti. Tuttavia, per risolvere un fan trap (un altro problema relativo al percorso di join), potrebbe essere necessario creare un contesto manualmente.

Il rilevamento automatico di contesti per la risoluzione di loop è descritto nella sezione [Risoluzione di loop \[pagina 206\]](#).

#### ⓘ Nota

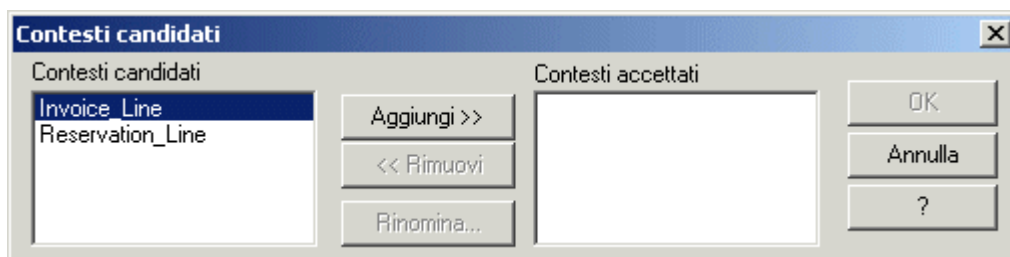
Quando si creano uno o più contesti, è necessario includere in essi tutti i join. Se una tabella è collegata a un join che non è incluso in un contesto, il join non sarà considerato quando si esegue una query.

Le seguenti procedure descrivono il modo in cui si crea un contesto automaticamente e manualmente.

## 6.4.2.1 Creazione automatica di un contesto

Per creare un contesto automaticamente

1. Selezionare Strumenti > Rilevamento automatico > Rileva contesti.  
Viene visualizzata la finestra Contesti candidati. Propone contesti candidati per lo schema. I contesti candidati possono essere necessari a risolvere loop o chasm trap, visto che i chasm trap esistono nel punto in cui due contesti si incontrano.

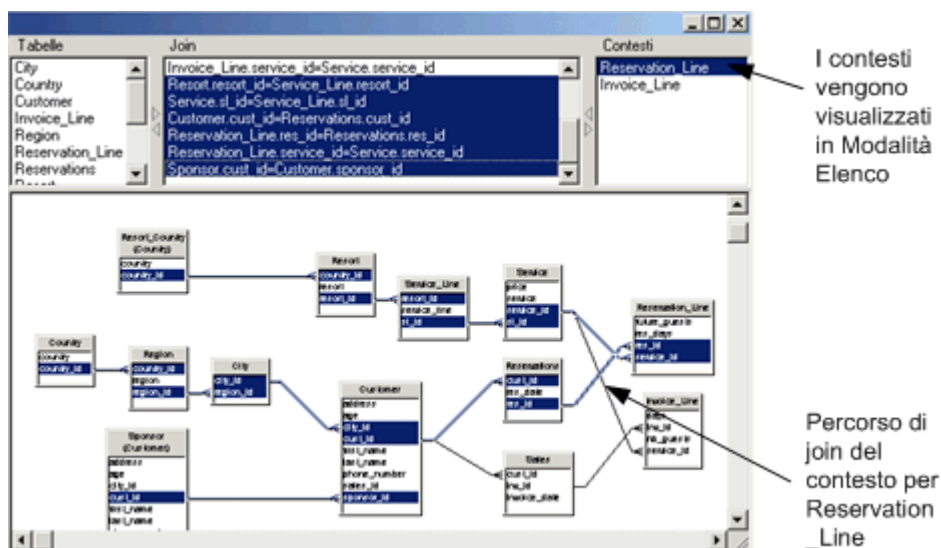


2. Fare clic su un contesto nell'elenco Contesti candidati e fare clic sul pulsante Aggiungi.
3. Ripetere quanto descritto al punto 2 per ogni contesto candidato nell'elenco.

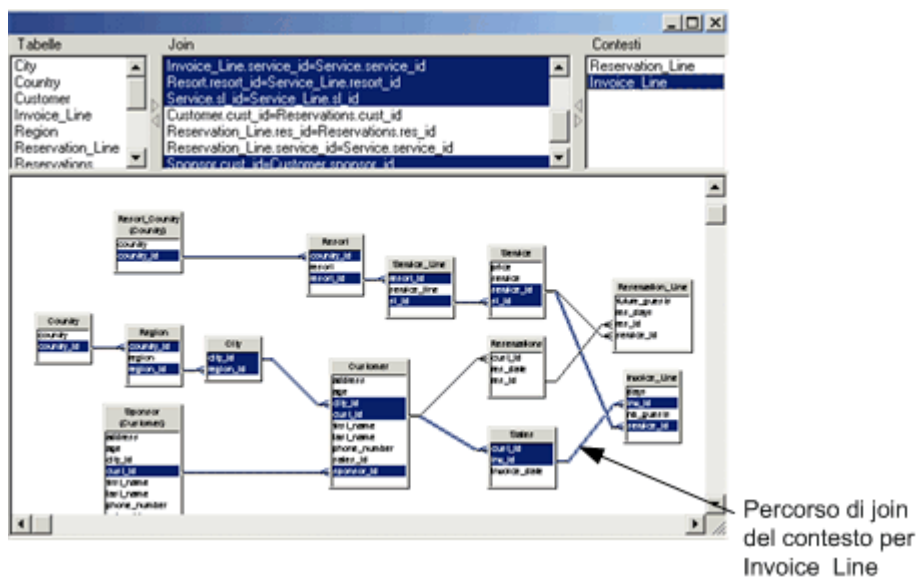
### Nota

Una volta aggiunto il contesto candidato all'elenco Contesti accettati, è possibile rinominare un contesto nel modo seguente: fare clic su un contesto, quindi selezionare il pulsante Rinomina. Appare la finestra per la modifica del contesto. Inserire il nuovo nome e fare clic su OK.

4. Fare clic su OK.  
I contesti sono elencati nel riquadro Contesti quando la Modalità Elenco (Visualizza > Modalità elenco) è attiva. Il contesto per Invoice\_Line è qui di seguito illustrato.



5. Il contesto per Invoice\_Line è qui di seguito visualizzato.



## 6.4.2.2 Creazione manuale di un contesto

Per creare un contesto manualmente:

1. Selezionare Inserisci >Contesto.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante Inserisci contesto.  
Viene visualizzata la finestra Nuovo contesto.

**Nuovo contesto**

Nome del contesto:

Elenco join del contesto:

- City.city\_id=Customer.city\_id
- City.region\_id=Region.region\_id
- Country.country\_id=Region.country\_id
- Resort\_Country.country\_id=Resort.country\_id
- Customer.cust\_id=Sales.cust\_id
- Sales.inv\_id=Invoice\_Line.inv\_id

☐ Mostra solo selezione

Rileva Verifica

Descrizione:

OK Annulla ?

2. Nella casella di testo Nome del contesto, immettere il nome da attribuire al contesto.
3. Selezionare tutti i join che definiscono il contesto in Elenco join del contesto.  
Per la creazione del contesto, sono disponibili le seguenti opzioni:
4. Fare clic sul pulsante Rileva per visualizzare i join che costituiscono un contesto proposto con il nome del contesto.
5. Selezionare la casella Mostra solo selezione per visualizzare soltanto i join selezionati.
6. Fare clic sul pulsante Verifica.  
Universe Design Tool verifica se i join selezionati presentano dei loop.
7. Inserire una descrizione dei dati restituiti dal contesto. La descrizione è il testo di guida visualizzato dall'utente Web Intelligence quando esegue una query che prende il percorso del contesto. La descrizione di cui sopra è molto utile per l'utente finale.
8. Fare clic su OK.  
Il contesto verrà creato.

## 6.4.3 Modifica di un contesto

Utilizzare un editor di contesti per modificare le seguenti proprietà di un contesto.

- Nome
- Join inclusi nel contesto
- Descrizione

È possibile verificare il contesto per tutti i loop non risolti.

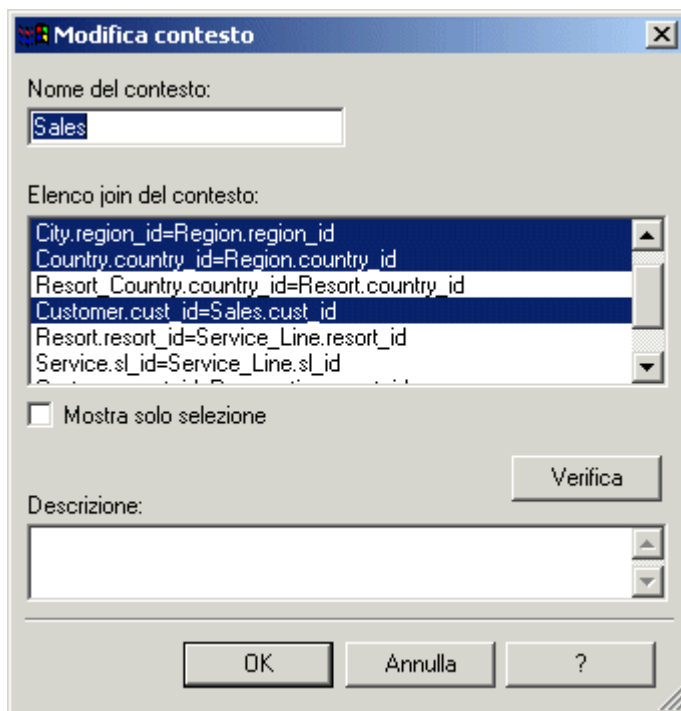
### 6.4.3.1 Modifica delle proprietà di un contesto

Per modificare le proprietà del contesto:

1. Selezionare Visualizza > Modalità Elenco.  
Il riquadro Elenco appare sopra il riquadro Struttura. Contiene gli elenchi a discesa per tutte le tabelle, join e contesti del riquadro Struttura.



2. Fare doppio clic sul nome di contesto nel riquadro Elenco dei contesti.  
Viene visualizzata la finestra Modifica contesto.



3. Inserire un nuovo nome nel riquadro Nome del contesto se si desidera modificare il nome del contesto.
4. Fare clic su un join messo in evidenza per rimuoverlo dal contesto.  
Oppure  
Fare clic su un join non evidenziato per aggiungerlo al contesto.
5. Inserire una descrizione per il contesto.
6. Fare clic su OK.  
Le modifiche appaiono nel contesto.

## 6.4.4 Eliminazione di un contesto

Un contesto può essere eliminato in qualsiasi momento dall'elenco dei contesti nel riquadro Elenco. Se si aggiunge o si elimina una tabella o un join senza contesto, eliminare il contesto prima di effettuare la modifica della tabella o del join.

Al termine della modifica, ricreare manualmente il contesto se era utilizzato per risolvere un chasm trap, oppure utilizzare Rileva contesti per rilevare automaticamente un nuovo contesto, se era utilizzato per risolvere un loop. Consultare la sezione [Rilevamento e creazione di un contesto \[pagina 219\]](#) per ulteriori informazioni sul rilevamento dei contesti.

### 6.4.4.1 Eliminazione di un contesto dall'elenco dei contesti

Per eliminare un contesto dall'elenco dei contesti:

1. Assicurarsi che la modalità Elenco sia attiva (Selezionare Visualizza > Modalità Elenco).



2. Fare clic con il pulsante destro del mouse nell'elenco a discesa Contesti, quindi selezionare Cancella dal menu di scelta rapida.  
Oppure  
Fare clic sul nome del contesto nell'elenco dei contesti e selezionare Modifica >Cancella.  
La connessione viene rimossa dall'elenco.

## 6.4.5 Aggiornamento di contesti

I contesti non sono aggiornati automaticamente quando la struttura dell'universo viene modificata. Se si aggiungono o si rimuovono tabelle o join dalla struttura, è necessario aggiornare tutti i contesti.

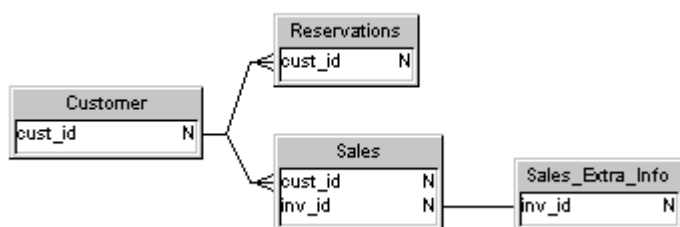
Se si sono apportate semplici modifiche alla struttura, aggiornare i join inclusi in ogni contesto manualmente usando la finestra Modifica contesto o il riquadro Elenco. Se invece, sono state effettuare modifiche importanti della struttura dell'universo, si consiglia di eliminare i contesti attuali e di ricrearli.

## 6.4.6 Percorsi di join che impediscono il rilevamento di contesto

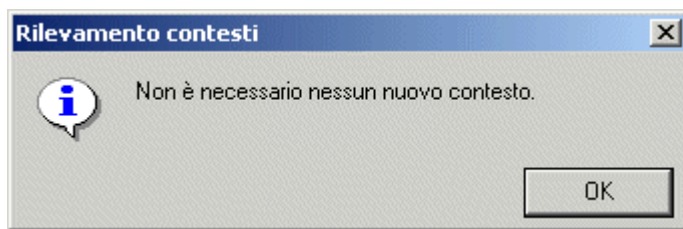
Una cardinalità 1 a 1 al termine di un percorso di join può impedire il corretto rilevamento dei contesti in Universe Design Tool. Risolvere questo problema trasformando la cardinalità della tabella alla fine del percorso del join in 1 a N.

### Esempio: Cardinalità 1 a 1 che impedisce il rilevamento di contesti

Il seguente schema presenta una tabella Sales\_Extra\_Info che contiene informazioni particolari su ogni vendita. È collegata da un join 1 a 1 alla tabella Sales.



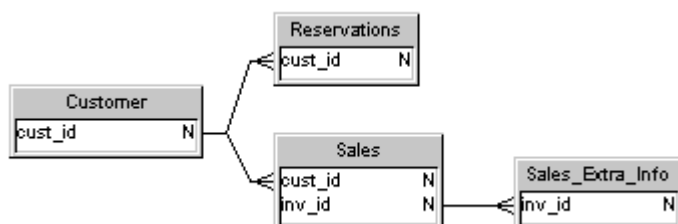
Quando si esaminano visualmente i percorsi di join, vi sono due contesti in questo schema, un contesto Reservations e un contesto Sales. Tuttavia, quando si rilevano automaticamente contesti su questo tipo di percorso di join (Strumenti > Rilevamento automatico > Rileva contesti), si riceve il seguente messaggio:



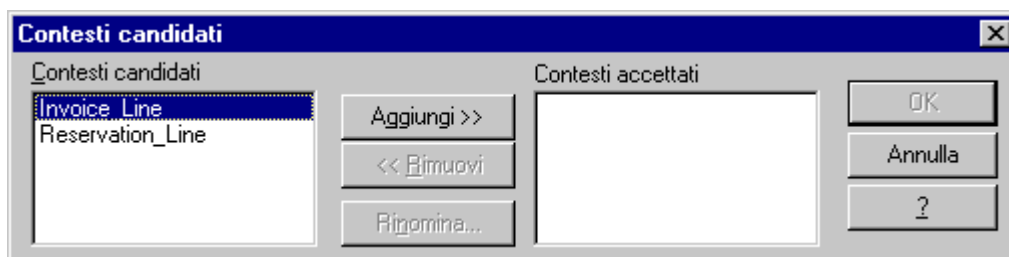
Universe Design Tool non ha preso in considerazione il join 1 a 1 alla fine del percorso di join nel rilevamento di contesti, quindi non considera che vi sono due contesti.

### 6.4.6.1 Modifica delle cardinalità per consentire il rilevamento di contesto

Questo problema viene risolto impostando la cardinalità del join che collega Sale\_Extra\_Info a Sales 1 a 1. Può essere anche N a 1, ciò che conta è che non ci sia un join 1 a 1 alla fine del percorso di join. Lo schema seguente ora comporta un join 1 a N alla fine del percorso di join.



Quando si esegue Rileva contesti, i due contesti sono rilevati come sotto indicato:



### 6.4.7 Azione dei contesti sulle query

A seconda dei diritti concessi agli utenti Web Intelligence per l'uso degli oggetti definiti nelle strutture dello schema, i contesti permettono di eseguire tre tipi di query:

- Query ambigue
- Query inferite
- Query incompatibili

È possibile eseguire questi tipi di query in Web Intelligence per verificare l'SQL generato dai contesti. Se nessuno di questi tipi di query produce un errore o restituisce dati errati, analizzare i percorsi di join implicati.

## 6.4.7.1 Query ambigue




All'utente finale viene chiesto di scegliere tra un percorso di query e un altro. Ciò accade quando una query include oggetti che quando utilizzati insieme non forniscono informazioni sufficienti per determinare un contesto o un altro.

Quando una query è ambigua, Web Intelligence visualizza una finestra di dialogo che chiede all'utente di selezionare uno dei due contesti. Quando un utente seleziona un contesto, le tabelle e i join corrispondenti sono inseriti nella query SQL.

### Esempio: Esecuzione di una query ambigua

Un utente Web Intelligence esegue la query seguente:

Fornire i servizi utilizzati da ogni gruppo di visitatori per gruppo di età e luogo di soggiorno:

 Servizio  Fascia di età  Località di soggiorno

Quando viene eseguita una query, si visualizza una finestra di dialogo che chiede all'utente di scegliere un contesto, in questo caso il contesto Reservations oppure il contesto Sales:

L'utente deve scegliere se desidera avere informazioni sui servizi riservati per gruppo di età o servizi pagati per gruppo di età. Se si seleziona il contesto Reservations, viene generato il seguente SQL:

```
SELECT Service.service, Age_group.age_range, Resort.resort FROM
Service, Age_group, Resort, Customer, Reservations, Reservation_Line,
Service_Line WHERE ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id )
AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND
( Customer.age between Age_group.age_min and
Age_group.age_max ) AND ( Customer.cust_id=Reservations.cust_id )
AND ( Reservation_Line.res_id=Reservations.res_id ) AND
( Reservation_Line.service_id=Service.service_id )
```

Notare che i join cui fa riferimento l'altro contesto (Sales) non compaiono nell'SQL.

## 6.4.7.2 Query inferite

Una query Web Intelligence viene eseguita senza chiedere conferma all'utente finale della scelta di un contesto. La query contiene informazioni sufficienti per il giusto contesto da inferire. Ad esempio, un utente esegue la seguente query:

Fornire il numero di clienti futuri per età per ogni servizio disponibile.

 Servizio  Fascia di età  N. preventivo di clienti

Quando si esegue una query, i dati vengono restituiti senza chiedere all'utente di selezionare un contesto. L'oggetto `Future Guests` è una somma della tabella `Reservation_Line`, che fa parte del contesto `Reservations`. Web Intelligence deduce che il contesto `Reservation` sia quello da utilizzare per la query.




## 6.4.7.3 Query incompatibili

Gli oggetti di due contesti diversi sono combinati in una query. Le due istruzioni `Select` sono sincronizzate per visualizzare i dati restituiti in tabelle separate.

### Esempio: Esecuzione di una query incompatibile

Un utente Web Intelligence esegue la query seguente:

Fornire il numero totale di clienti di tutta l'azienda per gruppo di età e i mesi in cui hanno effettuato la prenotazione.

 Numero di clienti  Fascia di età  Mese della prenotazione

Quando si esegue la query, non appare nessun prompt poiché Web Intelligence deduce l'uso di entrambi i contesti `Sales` e `Reservations`. Le istruzioni `Select` per entrambi i contesti sono sincronizzate come segue:

```

SELECT
  Age_group.age_range,
  sum(Invoice_Line.nb_guests)
FROM
  Age_group,
  Invoice_Line,
  Service_Line,
  Sales,
  Customer,
  Service
WHERE
  ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
  AND ( Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id )
  AND ( Customer.age between Age_group.age_min and Age_group.age_max )
  AND ( Service_Line.service_line = 'Accommodation' )
GROUP BY
  Age_group.age_range

```

La query viene divisa in due parti:

- Age Group e Number of Guests
- Mese di prenotazione

Durante il recupero dei risultati delle due query, Web Intelligence combina i risultati (usando il gruppo di età). Quindi li visualizza in due tabelle dello stesso report nel modo seguente.

18-30

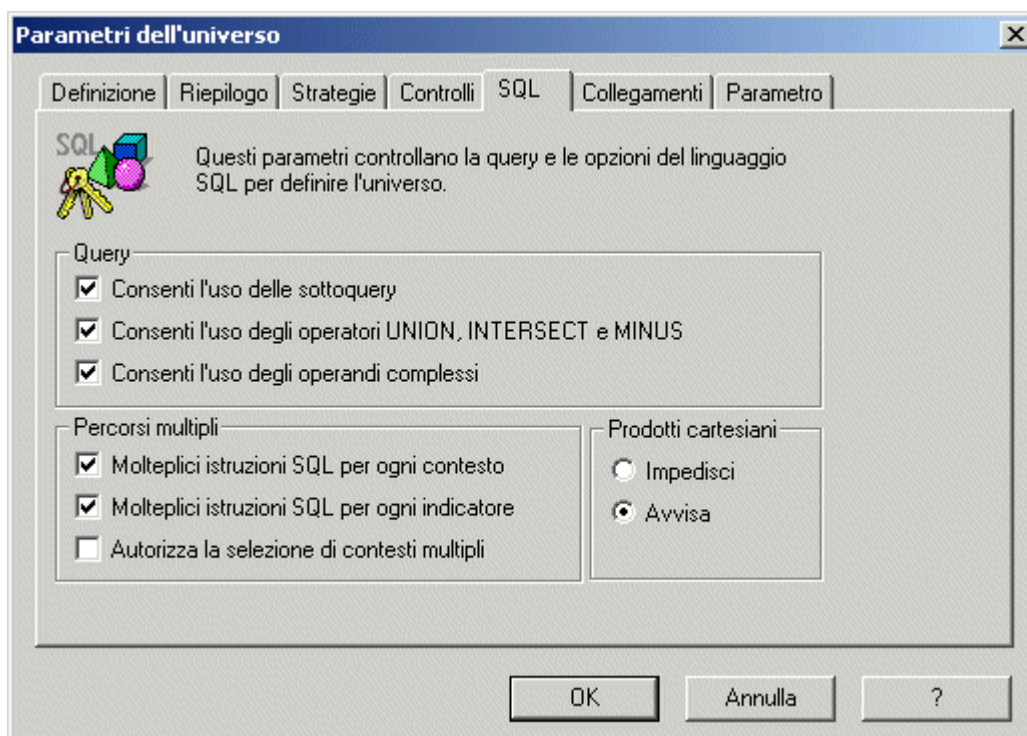
Numero di clienti	Mese della prenotazione
451,00	apr
	feb
	gen
	giu
	mag
	nov

Per consentire l'esecuzione di query incompatibili in Web Intelligence, è necessario selezionare l'opzione Molteplici istruzioni SQL per ogni contesto in Universe Design Tool. I diversi tipi possibili sono descritti nella sezione seguente.

## 6.4.7.4 Selezione di Molteplici istruzioni SQL per ogni contesto

Per selezionare Molteplici istruzioni SQL per ogni contesto:

1. Selezionare File >Parametri.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri dell'universo.
2. Fare clic sulla scheda SQL.  
Viene visualizzata la pagina SQL.
3. Selezionare la casella di controllo Molteplici istruzioni SQL per ogni contesto.



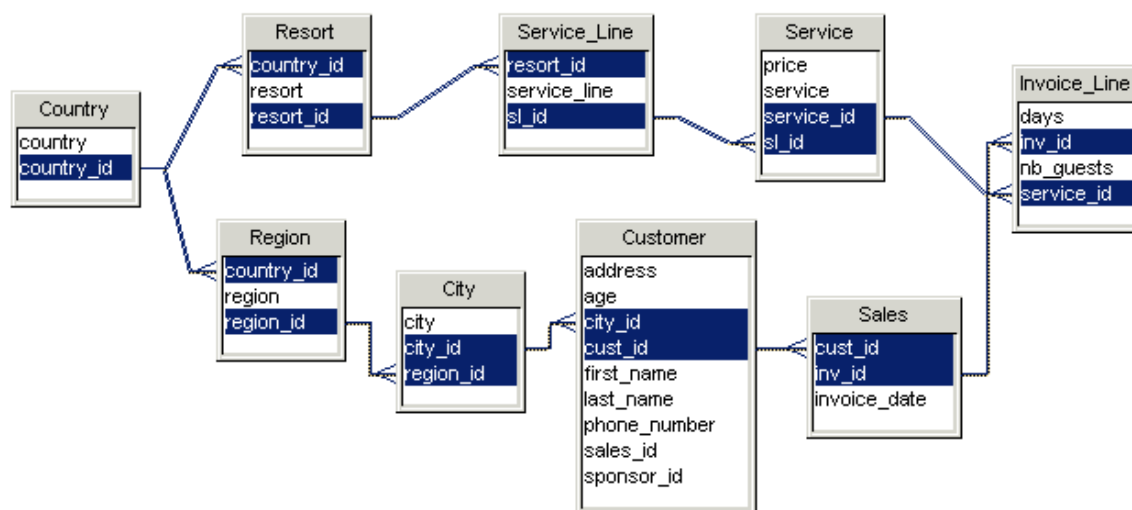
4. Fare clic su OK.

## 6.5 Risoluzione di loop

Nello schema di un database relazionale, un tipo comune di percorso di join che restituisce troppe poche righe viene chiamato loop.

### 6.5.1 Definizione di loop

Un loop è un insieme di join che definisce un percorso chiuso attraverso un insieme di tabelle in uno schema. I loop si verificano quando i join formano percorsi multipli tra tabelle di consultazione. Segue un esempio di loop.



Lo schema contiene due insiemi di informazioni collegati:

Per ogni...	Le seguenti informazioni sono collegate
Località di soggiorno	Linee di servizi disponibili, servizi per ogni linea di servizio, informazioni di fatturazione per ogni servizio, e il paese in cui si trova il luogo di villeggiatura.
Cliente	La città, la regione e il paese in cui il cliente vive, le vendite effettuate per quel cliente, e le informazioni relative alle fatture per ogni vendita.

I due insiemi di informazioni sono collegati in un percorso di join comune che forma un loop. La tabella di consultazione Country può essere il paese in cui il luogo di villeggiatura si trova o il paese in cui il cliente vive.

## 6.5.1.1 Perché eseguire i loop in uno schema universo e non nel database

In un database, i percorsi multipli fra tabelle possono essere validi e addirittura necessari per soddisfare determinati requisiti. Di fatto, se incluso individualmente in una query, ogni percorso restituisce un diverso insieme di risultati.

Tuttavia, per lo schema progettato in Universe Design Tool spesso è necessario eseguire query che includono più di un percorso e che un database relazionale può non essere in grado di gestire, quindi le informazioni restituite possono essere errate.

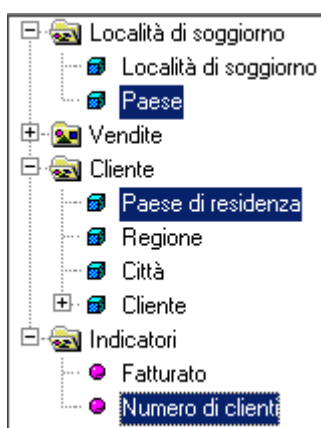
Il risultato sarà un'intersezione dei risultati pertinenti a ciascun percorso e di conseguenza verranno restituite meno righe del previsto. Inoltre è spesso difficile stabilire cosa sia accaduto semplicemente esaminando i risultati.

## 6.5.2 Effetti dei loop sulle query

Se è stato creato un universo in base alla struttura di cui sopra, le query eseguite sulle tabelle nel loop restituiscono soltanto risultati in cui i valori del paese per i luoghi di villeggiatura e i valori del paese per l'origine del cliente sono equivalenti. La doppia limitazione sulla tabella di consultazione condivisa Country restituisce meno righe di quanto previsto.

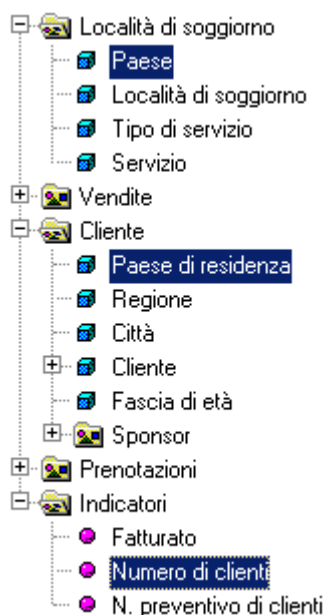
### Esempio: Il loop restituisce risultati errati

Creare i seguenti oggetti usando lo schema che contiene il loop di cui sopra:



Eseguire la seguente query in Web Intelligence:

Per ogni paese di località di soggiorno, fornire il numero di clienti di ogni paese che soggiorna in ogni località.



Ci si aspetta il seguente tipo di risultato:



France

Paese di residenza	Numero di clienti
Germany	141,00
Japan	154,00
US	151,00

US

Paese di residenza	Numero di clienti
Germany	329,00
Japan	345,00
US	431,00

Per le località di soggiorno in Francia, e negli USA, si ha il numero di clienti tedeschi, giapponesi e americani che soggiornano in quei paesi.

Tuttavia, quando si esegue la query usando l'universo contenente il loop, si ricevono i seguenti risultati:

Paese	Paese di residenza	Numero di clienti
US	US	431,00

Ciò indica che soltanto i clienti americani hanno soggiornato nelle località di soggiorno negli USA. Nessun altro cliente proveniente da altri paesi ha soggiornato negli USA.

## 6.5.2.1 Azione del loop sulla query

I join nel riquadro Struttura sono utilizzati per creare la clausola Where nell'SQL inferito di una query. Lo scopo dei join consiste nel limitare i dati restituiti dalla query. In un loop, i join applicano più limitazioni di quanto previsto, e i dati restituiti sono errati.

La clausola Where creata dal loop viene illustrata sotto:

```
WHERE ( Country.country_id=Resort.country_id )
AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id )
AND ( Service_Line.sl_id=Service.sl_id )
AND ( Service.service_id=Invoice_Line.service_id )
AND ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id ) AND
( Customer.cust_id=Sales.cust_id ) AND ( City.city_id=Customer.city_id )
AND ( Region.region_id=City.region_id ) AND
( Country.country_id=Region.country_id ) AND ( Service_Line.service_line =
'Accommodation' )
```

I seguenti join sono validi entrambi per una limitazione nella tabella Country:

- Country.country\_id=Resort.country\_id
- Country.country\_id=Region.country\_id

Country ha due scopi:

- Consultazione per paese della località di soggiorno.
- Consultazione per paese d'origine del cliente.

Ciò crea una limitazione in modo che i dati sono restituiti soltanto quando la località di soggiorno è la stessa del paese dei clienti. Il report ottenuto visualizza soltanto il numero di visitatori americani che hanno visitato località di soggiorno negli USA.

In base alla natura del loop, è possibile risolverlo in Universe Design Tool mediante un alias che interrompa il percorso di join o un contesto che separi i due percorsi di join, in modo tale che una query possa utilizzare solo un percorso o l'altro.

## 6.5.2.2 Interruzione di un loop mediante un alias

Un alias interrompe un loop utilizzando la stessa tabella due volte nella stessa query per uno scopo diverso. L'alias è identico alla tabella di base con un nome diverso. I dati nell'alias sono esattamente gli stessi della tabella d'origine, ma il nome diverso permette all'SQL di accettare l'uso di due tabelle diverse.

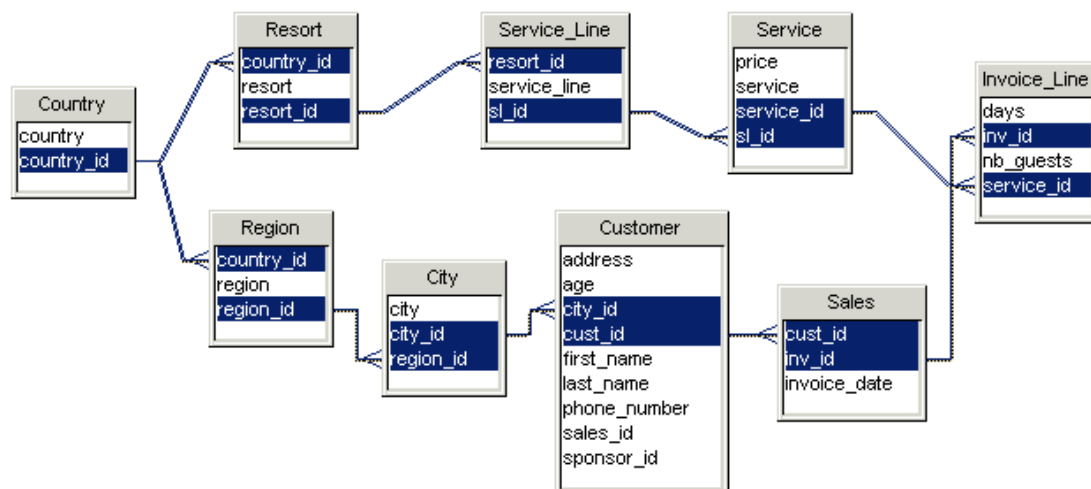
### ❗ Nota

è possibile risolvere il loop in modo soddisfacente creando solo una tabella di alias nell'esempio utilizzato. Il join Region utilizza la tabella d'origine Country, mentre il join Showroom utilizza la tabella alias. Tuttavia, è possibile creare una tabella di alias separata per ogni join nella tabella d'origine. In alcuni sistemi di database relazionale, ciò è necessario.

### Esempio: Interruzione di un loop con un alias

Lo schema seguente è lo stesso schema che conteneva il loop nella sezione precedente. Visualizza un percorso di join nel quale la tabella di ricerca Country riceve soltanto le estremità "1" di due join, e può quindi essere utilizzata per due scopi nel percorso di join:

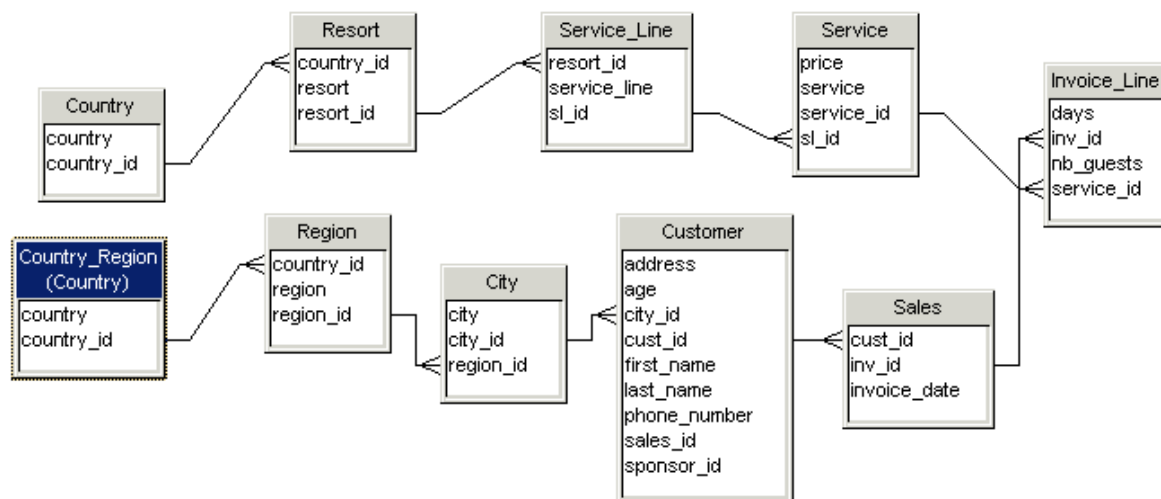
- Paesi per località di soggiorno
- Paesi per clienti



Creare un alias per Country e rinominarlo Country\_Region. I due join con estremità "1" sono ora separati come segue:

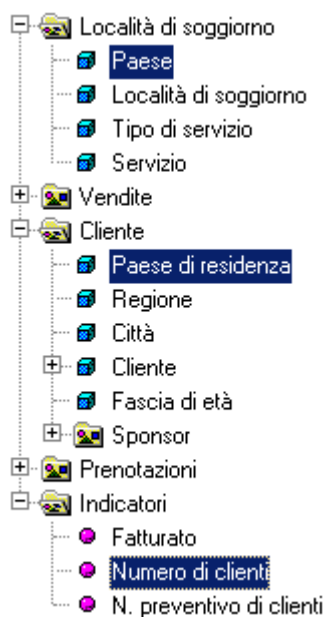
- Country conserva un join nella tabella Resort.
- Country\_Region è collegata alla tabella Region.

Lo schema appare ora come segue:



Quando si esegue la stessa query che ha prodotto troppe poche righe nell'esempio precedente:

Per ogni paese di località di soggiorno, fornire il numero di clienti di ogni paese che soggiorna in ogni località.



La clausola Where per questa query è ora:

```
WHERE ( City.city_id=Customer.city_id ) AND
( City.region_id=Region.region_id ) AND
( Country.country_id=Region.country_id ) AND
( Resort_Country.country_id=Resort.country_id ) AND
( Customer.cust_id=Sales.cust_id ) AND ( Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id )
AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND
( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND ( Service_Line.service_line =
'Accommodation' )
```

Vi è ora un join che applica una limitazione alla tabella Country e un altro join che applica una limitazione alla tabella Resort\_Country. Il loop è stato interrotto.

Quando si esegue la query, viene restituita la seguente tabella:

Paese	Paese di residenza	Numero di clienti
France	Germany	141,00
France	Japan	154,00
France	US	151,00
US	Germany	329,00
US	Japan	345,00
US	US	431,00

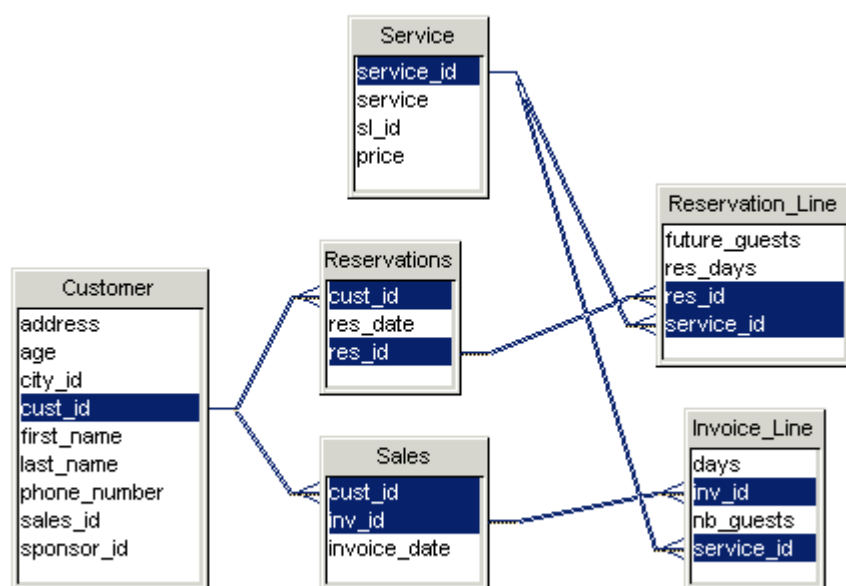
### 6.5.2.3 Risoluzione di un loop mediante un contesto

Un contesto risolve un loop definendo un insieme di join che specifica un determinato percorso attraverso le tabelle nel loop. Questo garantisce che i join non siano inclusi in diversi percorsi all'interno della stessa query SQL.

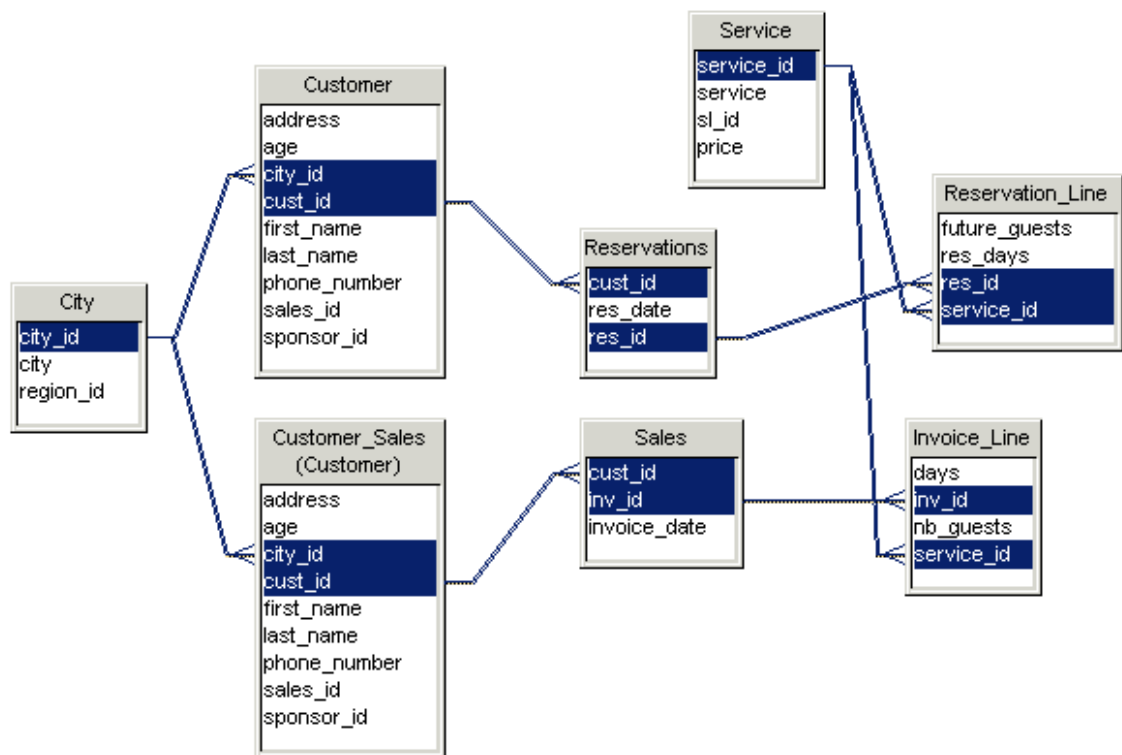
Spesso si utilizzano contesti in uno schema contenente tabelle fattuali multiple che condividono tabelle di consultazione.

#### Esempio: Risoluzione di loop con un contesto

Lo schema seguente contiene informazioni statistiche sulle vendite e sulle prenotazioni. Le statistiche che si riferiscono ad ogni tipo di transazione sono memorizzate nella tabelle fattuali Sales e Reservations. Lo schema contiene un loop dato che un percorso di join può seguire il percorso delle vendite o delle prenotazioni per ottenere informazioni sul servizio.



Se si è creato un alias per Customer in modo da ottenere un join tra Customer e Reservation e un join tra Customer\_Sales e Sales, si interrompe il loop, ma se si desidera aggiungere una tabella City allo schema, si termina con un loop di nuovo, come segue:



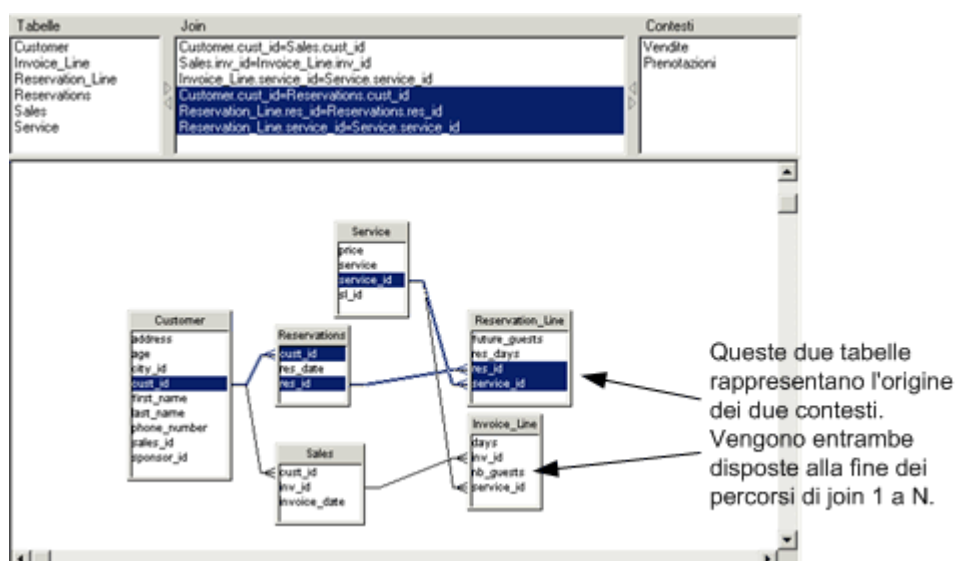
Occorre continuare a creare alias per ogni nuova tabella aggiunta allo schema. Questo procedimento è impegnativo e porta alla moltiplicazione di oggetti simili che utilizzano ogni tabella nell'universo.

L'unico modo per risolvere questo loop consiste nel mantenere il loop e creare un contesto che specifica uno o l'altro percorso intorno allo schema. In questo modo ci si assicura che le query rispondano a domande relative a una transazione o all'altra, ad esempio: sono necessarie le informazioni sul cliente per la gestione delle vendite o delle prenotazioni?

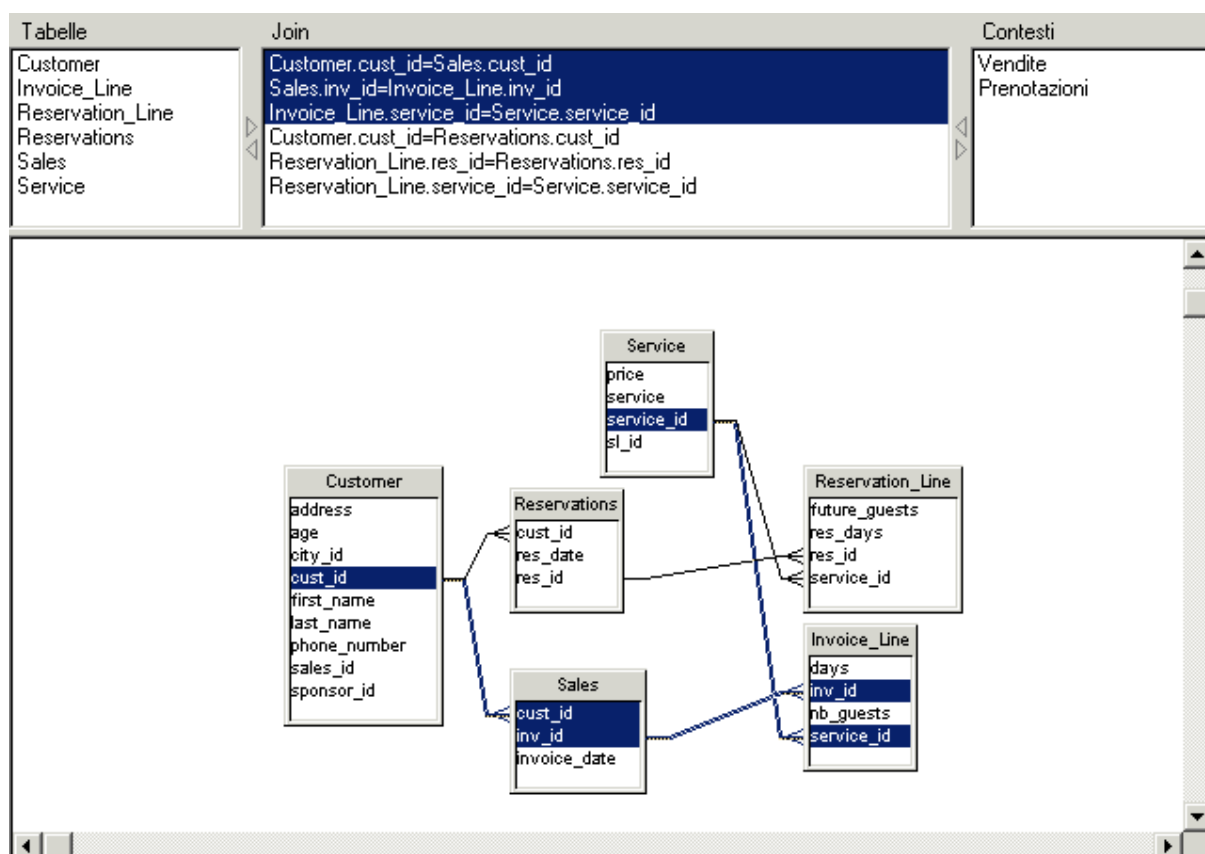
Nell'esempio, è possibile seguire due diversi percorsi dalla tabella Customer alla tabella Service.

Per questo percorso...	Lo strumento rileva questi contesti...
Reservations e Reservation_Line	Reservation_Line
Sales e Invoice_Line	Sales_Line

Il contesto Reservation\_Line è illustrato sotto:



Il contesto Sales\_Line è illustrato sotto:



Si creano quindi insiemi diversi di oggetti dalle tabelle nei diversi contesti. Gli utenti possono eseguire sia le query Reservation che le query Sales, a seconda degli oggetti selezionati.

## 6.5.3 Identificazione visiva di loop

Per dissipare gli eventuali dubbi rimasti, consigliamo di seguire queste istruzioni per determinare se un alias o un contesto è adatto alla risoluzione dei loop. Ciò può essere utile per capire lo schema, ma si consiglia di non utilizzare i comandi Rileva alias e Rileva contesti per identificare formalmente e risolvere i loop. Per ulteriori informazioni consultare le sezioni [Rilevamento e creazione di un alias \[pagina 218\]](#) e [Rilevamento e creazione di un contesto \[pagina 219\]](#).

Se il loop contiene...	Il loop può essere risolto da...
Solo una tabella di consultazione	Alias
Una tabella di consultazione che riceve solo estremità "1" di join	Alias
Due o più tabelle fattuali	Contesto

## 6.5.4 Identificazione e risoluzione automatiche di loop

È possibile utilizzare Universe Design Tool per rilevare automaticamente loop e proporre alias candidati che è possibile inserire nello schema per risolvere i loop.

### 6.5.4.1 Le cardinalità devono essere impostate prima del rilevamento di loop

Prima di utilizzare il rilevamento di loop automatico e le funzionalità di risoluzione, tutte le cardinalità devono essere impostate per tutti i join nello schema.

Si consiglia di definire le cardinalità manualmente o di convalidare manualmente ogni cardinalità proposta da Universe Design Tool quando si utilizza la procedura automatica.

Impostare le cardinalità in due modi:

- Manualmente. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Uso delle cardinalità \[pagina 172\]](#).
- Uso di Rileva cardinalità Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Uso delle cardinalità \[pagina 172\]](#).

## 6.5.5 Funzionalità per il rilevamento e la risoluzione di loop

Le seguenti funzionalità di Universe Design Tool consentono di identificare e risolvere i loop:



Identificare e risolvere loop mediante...	Descrizione
Rileva alias	<p>Rileva tabelle che possono comportare alias per risolvere un loop nella struttura e propone un alias candidato per ogni tabella. Inserire e rinominare l'alias direttamente dalla finestra.</p> <p>Eseguire Rileva alias prima di Rileva contesti per verificare che gli alias creati siano inclusi nei contesti implementati.</p> <p>Non rileva la necessità di un alias che risolva un fan trap.</p>
Rileva contesti	<p>Rileva contesti può essere utilizzato per risolvere un loop nella struttura e propone contesti candidati. Implementare e rinominare ogni contesto direttamente dalla finestra.</p> <p>Eseguire Rileva contesti dopo avere selezionato Rileva alias in modo da includere i nuovi alias nei contesti implementati.</p> <p>Non rileva sempre la necessità di un contesto per risolvere un chasm trap. In caso di necessità, identificare il contesto manualmente.</p>
Rileva loop	<p>Rileva e mette in evidenza i loop nella struttura; inoltre, propone di inserire un alias o un contesto per risolvere ogni loop. Implementare l'alias o il contesto proposto direttamente dalla finestra Rileva loop.</p> <p>Usare Rileva loop per eseguire una rapida verifica sullo schema o per visualizzare il loop. Si consiglia di non utilizzare questo comando per identificare e risolvere loop, perché non è possibile modificare o visualizzare gli alias candidati prima dell'inserimento.</p>

## 6.5.5.1 Metodo generale per identificare e risolvere loop

Una procedura generale per il rilevamento e la risoluzione di loop viene presentata qui di seguito. La seguente sezione contiene inoltre la descrizione dettagliata delle varie fasi.

1. Assicurarsi che tutte le cardinalità siano state impostate.  
Consultare la sezione [Uso delle cardinalità \[pagina 172\]](#).
2. Eseguire Rileva alias per verificare se lo schema necessita un alias per risolvere i loop.  
Consultare la sezione [Rilevamento e creazione di un alias \[pagina 218\]](#) per ulteriori informazioni.
3. Inserire gli alias candidati proposti da Rileva alias.
4. Eseguire Rileva contesti per verificare se lo schema necessita un contesto per risolvere loop che potrebbero non essere risolti solo con un alias.  
Consultare la sezione [Rilevamento e creazione di un contesto \[pagina 219\]](#) per ulteriori informazioni.
5. Implementare i contesti candidati proposti da Rileva contesti.
6. Eseguire test sui loop risolti creando oggetti ed eseguendo query.  
Per informazioni sulla creazione di oggetti e il test delle strutture dell'universo consultare il capitolo [Creazione di universi \[pagina 257\]](#).

### ❗ Nota

Se si risolvono loop per uno schema che ha già oggetti definiti sulle tabelle, ridefinire tutti gli oggetti che ora utilizzano un alias e non la tabella di base.

## 6.5.5.2 Rilevamento e creazione di un alias

È possibile utilizzare la funzione Rileva alias per rilevare e indicare automaticamente le tabelle che causano loop nell'universo attivo. Rileva alias propone tabelle candidate che è possibile modificare e inserire nello schema.

### ❗ Nota

prima di utilizzare Rileva alias, verificare che tutte le tabelle nello schema siano collegate da join e che tutte le cardinalità siano impostate.

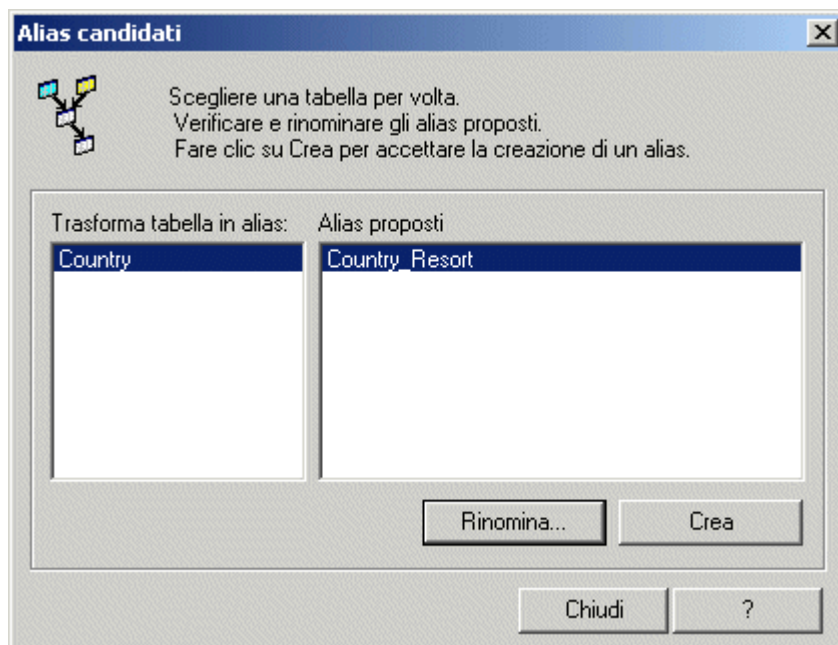
Per rilevare e creare un alias:

1. Selezionare ► **Strumenti** ► **Rilevamento automatico** ► **Rileva alias** ►.

Oppure

Fare clic sul pulsante **Rileva alias**.

Viene visualizzata la finestra di dialogo **Alias candidati**. Il riquadro di sinistra elenca la o le tabelle necessarie ad un alias. Il riquadro di destra elenca gli alias proposti che possono essere inseriti per interrompere il loop.

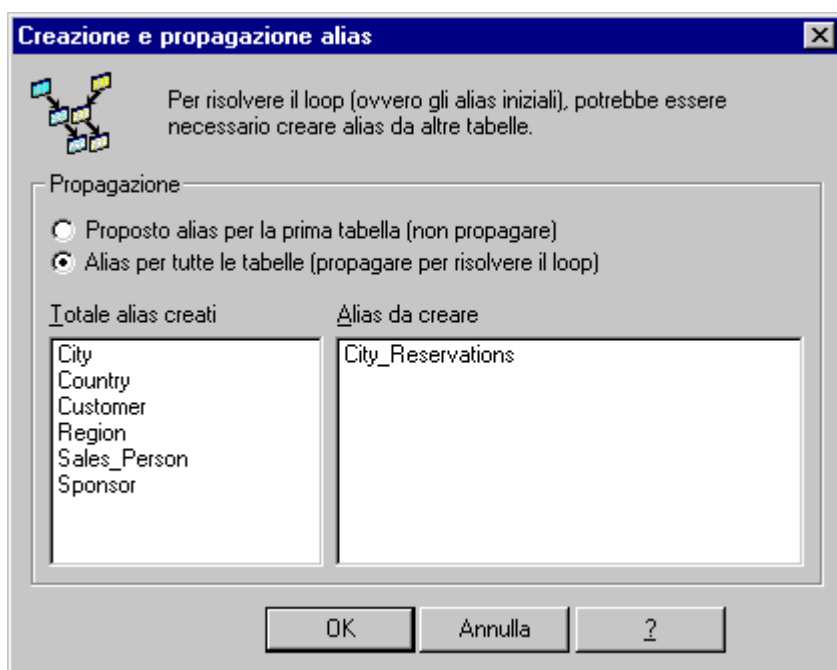


2. Selezionare una tabella nel riquadro di sinistra.  
Un nome proposto per gli alias candidati è visualizzato nel riquadro di destra.
3. Per rinominare l'alias proposto, fare clic su **Rinomina** e immettere il nuovo nome nella casella **Rinomina**.

4. Fare clic su [Crea](#).  
In una casella di messaggio viene chiesto di confermare la creazione dell'alias.
5. Fare clic su [OK](#).  
L'alias compare nel riquadro Struttura.
6. Ripetere i passaggi da 2 a 5 per le tabelle rimanenti.
7. Fare clic sul [pulsante di chiusura](#).

### 6.5.5.3 Rilevamento e creazione di alias multipli

A volte, quando si crea un alias, è necessario creare alias supplementari per i nuovi percorsi di join. Quando si usa Rileva alias, se Universe Design Tool rileva l'esigenza di ulteriori alias, facendo clic sul pulsante Crea viene visualizzata la seguente finestra di dialogo.



In queste circostanze, si hanno due possibilità:

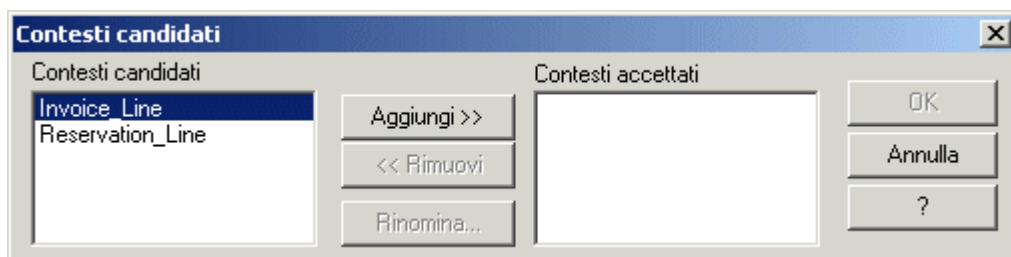
- È possibile accettare che l'alias venga proposto soltanto per la prima tabella.
- È possibile creare alias di tutte le tabelle elencate.

### 6.5.5.4 Rilevamento e creazione di un contesto

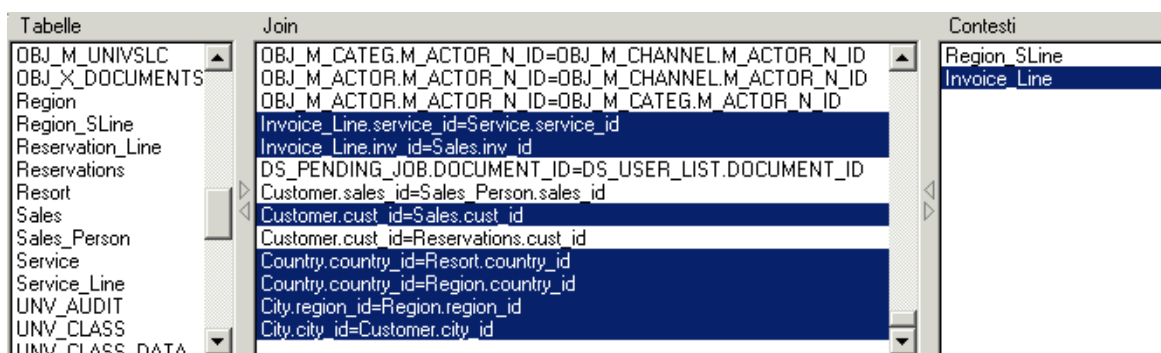
Usare Rileva contesti per rilevare automaticamente l'esigenza di un contesto. Rileva contesti propone anche un contesto candidato. Modificare il contesto candidato prima di implementarlo.

Per rilevare e creare un contesto:

1. Selezionare Strumenti > Rilevamento automatico > Rileva contesti.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante Rileva contesti.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Contesti candidati. I contesti proposti sono visualizzati nel riquadro di sinistra.



2. Fare clic su un nome di contesto.  
Le tabelle incluse nel contesto candidato sono messe in evidenza nello schema.
3. Fare clic sul pulsante Aggiungi.  
Il nome del contesto appare nel riquadro Contesti accettati. Per eliminare contesti dal riquadro di destra, selezionarli e fare clic su Rimuovi.
4. Ripetere i punti 3 e 4 per aggiungere altri eventuali contesti.
5. Per attribuire un nome diverso a un contesto, selezionarlo nel riquadro di destra e fare clic su Rinomina.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo Rinomina contesto. Inserire un nuovo nome.
6. Fare clic sul pulsante OK.  
I contesti sono elencati nel riquadro Contesti della finestra Universo.



#### ❗ Nota

Se un universo contiene un loop che potrebbe essere ambiguo per un utente, assegnare sempre un nome comprensibile al contesto che risolve il loop. Un utente Web Intelligence dovrebbe essere in grado di capire il percorso delle informazioni rappresentato da un contesto.

## 6.5.5.5 Rilevamento automatico di loop

È possibile rilevare i loop in un universo utilizzando la funzionalità Rileva loop. Questa funzionalità permette di verificare automaticamente i loop nello schema e propone un alias o un contesto per risolvere il loop.

Rileva loop è una funzione utile per verificare rapidamente la presenza di loop all'interno dello schema. Questa funzione indica inoltre gli alias e i contesti per risolvere i loop rilevati. Tuttavia, l'utente dispone di un minore controllo sull'ordine in cui alias e contesti vengono creati, rispetto a quando vengono utilizzate le funzioni Rileva alias e Rileva contesti per risolvere un loop.

Il processo consigliato per risolvere i loop è descritto nella sezione [Metodo generale per identificare e risolvere loop \[pagina 217\]](#).

#### ❗ Nota

Usare Verifica integrità per verificare automaticamente errori nelle strutture dell'universo, inclusi i join, le cardinalità e i loop. Verifica integrità propone soluzioni agli errori rilevati. Consultare la sezione [Verifica manuale dell'integrità dell'universo \[pagina 252\]](#) per ulteriori informazioni.

Per rilevare i loop in uno schema:

1. Verificare se le cardinalità per tutti i join sono state impostate nello schema.
2. Selezionare Strumenti > Rilevamento automatico > Rileva loop.

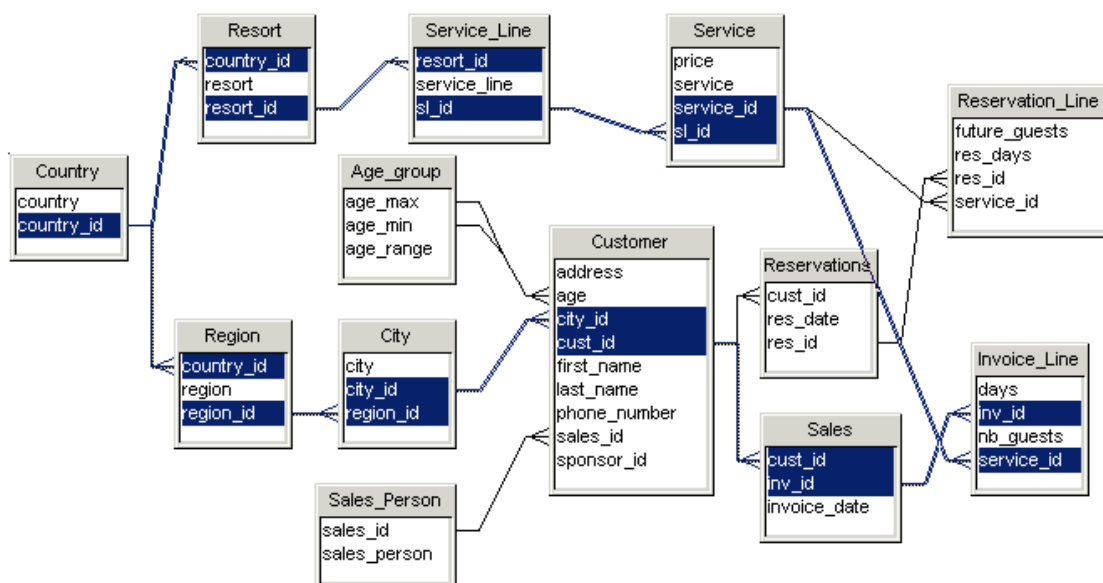
Oppure

Fare clic sul pulsante Rileva loop.

Viene visualizzata la finestra Rilevamento loop. Indica quanti loop sono stati rilevati e propone una soluzione possibile.



Il percorso di join rilevato che forma un loop viene contemporaneamente messo in evidenza nel riquadro Struttura:



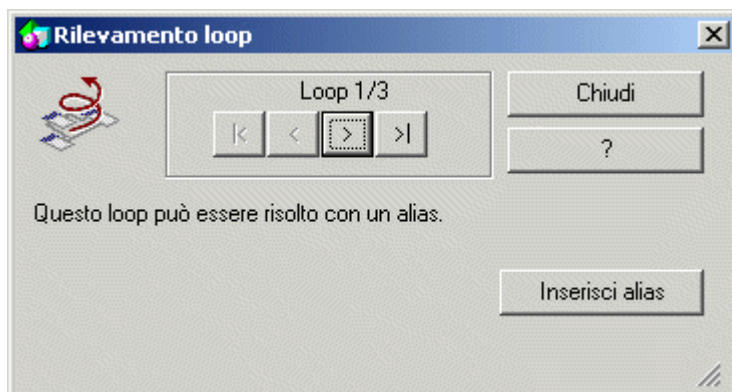
3. Fare clic sul pulsante di avanzamento per visualizzare il loop successivo e la soluzione proposta. Per ogni loop rilevato da Universe Design Tool, il percorso di join è evidenziato nel riquadro della struttura.
4. Fare clic su Chiudi.

## 6.5.5.6 Creazione automatica di alias e contesti

Universe Design Tool propone un alias candidato o un contesto per risolvere un loop quando si esegue Rileva loop. È possibile scegliere di inserire l'alias candidato o di implementare il contesto candidato direttamente dalla finestra Rileva loop.

Per creare un alias mediante Rileva loop:

1. Selezionare Strumenti > Rilevamento automatico > Rileva loop.  
Appare la finestra Rileva loop. Indica uno o più loop rilevati nello schema, e propone un alias o un contesto candidato per ogni loop.
2. Fare clic sul pulsante con freccia in avanti fino alla visualizzazione del seguente messaggio per un loop rilevato:  
Questo loop può essere risolto con un alias.



3. Fare clic sul pulsante Inserisci alias.

Un alias viene inserito automaticamente nel riquadro Struttura. È collegato alla tabella che provoca il loop nello schema.

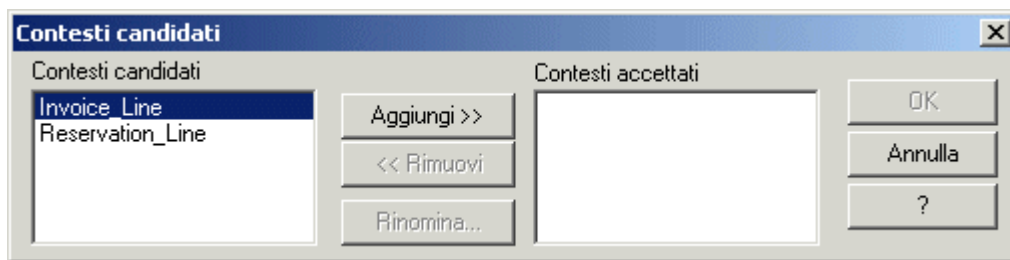
### 6.5.5.7 Creazione di un contesto mediante Rileva loop

Per creare un contesto mediante Rileva loop:

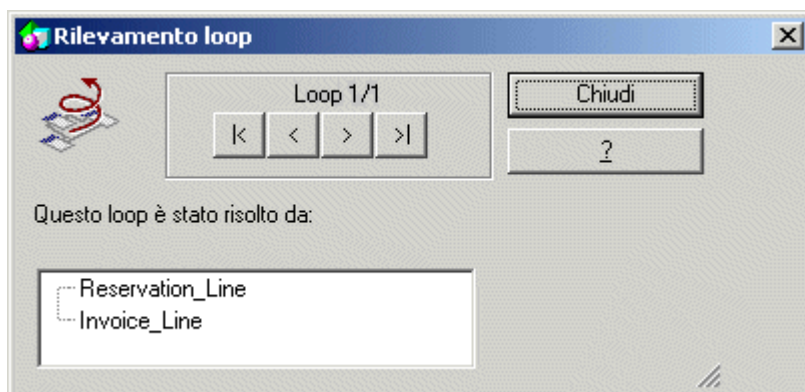
1. Selezionare Strumenti > Rilevamento automatico > Rileva loop.  
Appare la finestra Rileva loop. Indica uno o più loop rilevati nello schema, e propone un alias o un contesto candidato per ogni loop.
2. Fare clic sul pulsante con freccia in avanti fino alla visualizzazione del seguente messaggio per un loop rilevato:  
Questo loop non è stato risolto da nessun contesto.



3. Fare clic sul pulsante Contesti candidati.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Contesti candidati.



4. Fare clic su un nome di contesto.  
Le tabelle incluse nel contesto candidato sono messe in evidenza nello schema.
5. Fare clic sul pulsante Aggiungi.  
Il nome del contesto appare nel riquadro Contesti accettati. Per eliminare contesti dal riquadro di destra, selezionarli e fare clic su Rimuovi.
6. Ripetere i punti 3 e 4 per aggiungere altri eventuali contesti.
7. Fare clic su OK.  
Appare un messaggio di conferma del contesto.



8. Fare clic su Chiudi.  
I contesti sono elencati nel riquadro Contesti della finestra Universo.

## 6.5.6 Esempi di risoluzione di loop

I seguenti esempi illustrano le procedure per:

- Creazione di un alias per interrompere un loop provocato da tabelle di consultazione condivise
- Creazione di un alias per interrompere un loop provocato da tabelle di consultazione condivise
- Determinare quando un alias non è appropriato per interrompere un loop
- Creazione di un contesto per risolvere un loop
- Uso di un alias e di un contesto per risolvere un loop

Questi schemi non sono basati sull'universo Beach. Utilizzano uno schema basato su una compagnia di navigazione e presentano una prospettiva diversa rispetto ad altri esempi di risoluzione di loop presentati in questo capitolo con l'universo Beach.



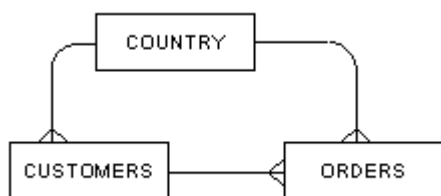
### 6.5.6.1 Creazione di un alias per interrompere un loop provocato da tabelle di consultazione condivise

Un database delle vendite contiene le informazioni relative ai prodotti venduti a clienti in tutto il mondo. I clienti possono:

- Risiedere ovunque nel mondo
- Ordinare prodotti della compagnia
- Richiedere che questi prodotti siano inviati in una destinazione in qualsiasi paese

Ad esempio, un cliente residente nel Regno Unito potrebbe ordinare un veicolo e chiedere che venga spedito in Brasile.

Lo schema di questo tipo di database è il seguente:



Lo schema può essere interpretato come segue:

- Ogni cliente proviene da un paese.
- Ogni cliente può emettere uno o più ordini per prodotto.
- La società spedisce ogni prodotto ordinato a un paese di destinazione, che non necessariamente coincide con il paese di residenza del cliente.

Le tabelle e le loro colonne sono illustrate qui di seguito:

country_id	country
1	USA
2	UK
3	France
4	Germany
5	Spain

cust_id	last_name	loc_country
100	COLTRANE	1
101	MULLIGAN	1
102	WALDRON	3
103	HANCOCK	4
104	DAVIS	2
105	BARBIERI	5
106	STREATS	5

order_id	cust_id	order_date	ship_country
12345	100	1/1/95	2
12346	101	1/6/95	1
12347	101	2/6/95	3
12348	102	8/4/95	5
12349	103	10/3/95	4
12350	104	15/8/95	2
12351	105	6/2/95	5
12352	106	7/3/95	4

Eseguire una query per ottenere le seguenti informazioni:

- Nomi dei clienti
- Paese di residenza del cliente
- Date di ogni ordine
- Paese di destinazione della spedizione

L'SQL per estrapolare questi dati è il seguente:

```
SELECT CUSTOMERS.LAST_NAME, COUNTRY.COUNTRY, ORDERS.ORDER_ID,
ORDERS.ORDER_DATE, COUNTRY.COUNTRY FROM CUSTOMERS, ORDERS, COUNTRY WHERE
(CUSTOMERS.CUST_ID=ORDERS.CUST_ID) AND
(ORDERS.SHIP_COUNTRY=COUNTRY.COUNTRY_ID) AND
(CUSTOMER.LOC_COUNTRY=COUNTRY.COUNTRY_ID)
```

Quando eseguito, l'SQL restituisce risultati incompleti; vengono restituiti soltanto i clienti che hanno richiesto una spedizione nel loro paese di residenza. I clienti che scelgono un altro paese per la spedizione non sono restituiti.

Le righe restituite corrispondono a un'intersezione del paese di residenza di clienti con il paese di destinazione della spedizione. Invece di generare il risultato completo illustrato qui di seguito

last_name	country	order_id	order_date	country
COLTRANE	USA	12345	1/1/95	UK
MULLIGAN	USA	12346	1/6/95	USA
MULLIGAN	USA	12347	2/6/95	France
WALDRON	France	12348	8/4/95	Spain
HANCOCK	Germany	12349	10/3/95	Germany
DAVIS	UK	12350	15/8/95	UK
BARBIERI	Spain	12351	6/2/95	Spain
STREATS	Spain	12352	7/3/95	Germany

L'SQL restituisce solo questi risultati:

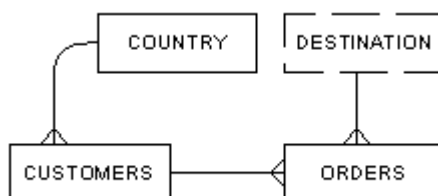
last_name	country	order_id	order_date	country
MULLIGAN	USA	12346	1/6/95	USA
HANCOCK	Germany	12349	10/3/95	Germany
DAVIS	UK	12350	15/8/95	UK
BARBIERI	Spain	12351	6/2/95	Spain

È possibile interrompere il loop inserendo un alias. La prima fase nella creazione dell'alias consiste nell'individuare la tabella di consultazione avente più di una funzione nella struttura del database. I diversi tipi possibili sono descritti nella sezione seguente.

## 6.5.6.2 Identificazione di tabelle di consultazione multifunzionali

La tabella COUNTRY viene utilizzata per individuare sia il paese di residenza del cliente che la destinazione della spedizione. Una tabella di questo tipo viene definita tabella di consultazione condivisa.

Nello schema viene creato un alias chiamato DESTINATION.



I tre join originari esistono ancora, ma il loop è stato interrotto dall'alias DESTINATION, di conseguenza il percorso di join non è più chiuso.

### 6.5.6.3 Riferimento alle tabelle di consultazione condivise e alias nella clausola FROM

È necessario far riferimento due volte al nome della tabella nella clausola From, la prima volta verrà indicato il nome originario, la seconda volta il suo alias, cioè il nome originario seguito dal nome alternativo.

L'SQL risultante sarà il seguente:

```
SELECT  CUSTOMER.NAME,    COUNTRY.NAME,    ORDERS.ORDER_DATE    DESTINATION.NAME
FROM    CUSTOMER,    ORDERS,    COUNTRY,    COUNTRY DESTINATION
WHERE    (CUSTOMER.CUST_ID=ORDERS.CUST_ID) AND    (ORDERS.SHIP_DEST_ID=
DESTINATION.COUNTRY_ID) AND    (CUSTOMER.CUST_LOC_ID=COUNTRY.COUNTRY_ID)
```

### 6.5.6.4 Creazione di un alias per interrompere un loop provocato da tabelle di consultazione condivise

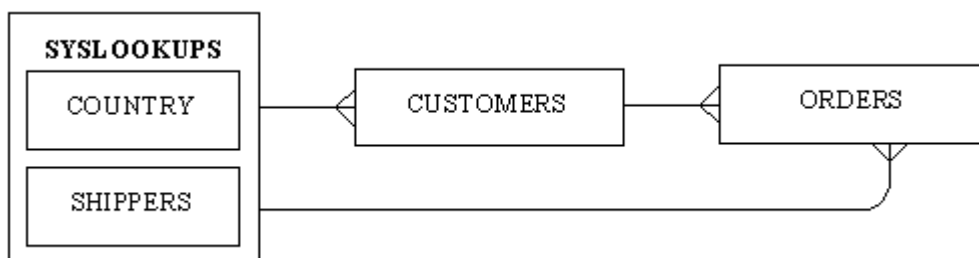
Un database di vendite contiene le informazioni relative a clienti che risiedono in diversi paesi. Questi clienti possono ordinare beni che verranno consegnati da diversi corrieri o spedizionieri.

In questo database i nomi dei paesi e degli spedizionieri sono stati normalizzati in tabelle di consultazione. La normalizzazione è il processo con cui vengono affinate le relazioni fra le tabelle eliminando le ridondanze.

Per motivi strutturali, invece di due tabelle di consultazione ne è stata creata una sola (SYSLOOKUPS) contenente i campi type (tipo), code (codice) e description (descrizione). Il campo type indica il particolare tipo di informazioni contenute nel record, ad esempio paese o spedizioniere.

Denominata “tabella di consultazione flessibile”, questo tipo di tabella appare spesso negli schemi generati automaticamente da strumenti CASE.

Qui di seguito sono riportati lo schema e il layout della tabella:



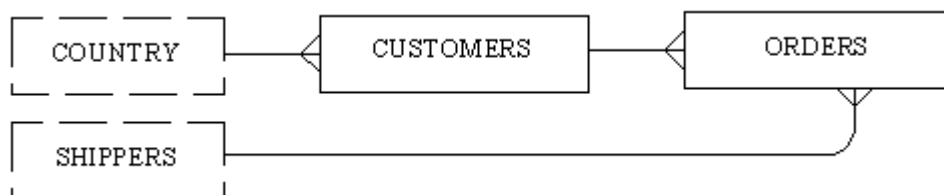
cust_id	last_name	loc_country
100	COLTRANE	1
101	MULLIGAN	1
102	WALDRON	3
103	HANCOCK	4
104	DAVIS	2
105	BARBIERI	5
106	STREATS	5

order_id	cust_id	order_date	ship_id
12345	100	1/1/95	2
12346	101	1/6/95	1
12347	101	2/6/95	3
12348	102	8/4/95	5
12349	103	10/3/95	4
12350	104	15/8/95	2
12351	105	6/2/95	5
12352	106	7/3/95	4

type	code	description
CTRY	1	USA
CTRY	2	UK
CTRY	3	France
CTRY	4	Germany
CTRY	5	Spain
SHIP	1	Man With A Van
SHIP	2	'Cut You Up' Couriers
SHIP	3	Parcel Fun
SHIP	4	Boggit & Leggit Couriers
SHIP	5	Deliveries 'R Us
SHIP	6	Sky Nut

La tabella SYSLOOKUPS serve a svolgere diverse funzioni, per cui è necessario creare tanti alias quanti sono i domini della tabella (per domini si intende valori distinti per il campo type). Basandosi sulle due funzioni rappresentate nella tabella SYSLOOKUPS, si possono creare due alias, COUNTRY (paese) e SHIPPERS (spedizionieri).

Ne risulta il seguente schema:



In Universe Design Tool, creare l'oggetto Customer's Country definito come COUNTRY.DESCRPTION e l'oggetto Shipper definito come SHIPPERS.DESCRPTION.

I join corrispondenti sarebbero pertanto:

CUSTOMERS.LOC\_COUNTRY=COUNTRY.CODE

ORDERS.SHIP\_ID=SHIPPERS.CODE

## Uso di join autolimitativi per limitare i risultati

Dopo avere definito gli oggetti, occorre limitare ogni alias perché restituisca solo i dati del proprio dominio e non quelli degli altri domini. Per ulteriori informazioni su questo tipo di join, consultare la sezione [Join autolimitativi \[pagina 169\]](#).

Se ad esempio si volesse conoscere i nomi degli spedizionieri che hanno fatto due consegne al cliente 101, sarebbe logico aspettarsi che vengano restituite due righe.

Tuttavia, il seguente SQL

```
SELECT  ORDERS.ORDER_ID,      ORDERS.CUST_ID,      ORDERS.ORDER_DATE ,
        SHIPPERS.DESCRPTION SHIPPER FROM    ORDERS,      SYSLOOKUPS SHIPPERS WHERE
        (ORDERS.SHIP_ID=SHIPPERS.CODE)
```

darebbe il seguente risultato:

order_id	cust_id	order_date	shipper
12346	101	1/6/95	Man With A Van
12346	101	1/6/95	USA
12347	101	2/6/95	Parcel Fun
12347	101	2/6/95	France

La query ha restituito sia i nomi dei paesi, che quelli degli spedizionieri. Sia "Man With a Van" che "USA" sono contraddistinti dal codice 1, mentre "Francia" e "Parcel Fun" condividono il codice 3.

L'errore può essere rettificato come segue:

- Applicando un nuovo join autolimitativo all'alias SHIPPERS. Nella finestra di dialogo Modifica join, si imposteranno Tabella1 e Tabella2 a SHIPPERS e si specificherà l'espressione SQL:  
`SHIPPERS.TYPE= 'SHIP'.`
- Applicando un nuovo join autolimitativo all'alias COUNTRY. Nella finestra di dialogo Modifica join, Tabella1 e Tabella2 si imposteranno su COUNTRY e si specificherà l'espressione SQL: `COUNTRY.TYPE= 'CTRY'.`

## Problemi nell'uso delle limitazioni

Quando si applica la limitazione alla clausola Where dell'oggetto o al join esistente fra alias e tabella CUSTOMERS/ORDERS, si possono riscontrare i seguenti problemi:

- Quando si applica la limitazione alla clausola Where, occorre applicare la stessa limitazione a ogni oggetto creato utilizzando l'alias. Se si crea un numero di oggetti su un alias che comporta numerose colonne, si potrebbero creare problemi nella manutenzione dell'universo.
- La limitazione al join esistente fra l'alias e un'altra tabella ha effetto solo quando viene richiamato il join. Se si esegue una query semplice contenente il solo oggetto `shipper`, viene restituita ogni riga dell'alias SHIPPERS (comprese le righe Country non richieste), poiché non vi è motivo di includere la tabella ORDERS. Siccome il join non è considerato necessario, la limitazione non viene applicata.

## Riepilogo

Nell'esempio di cui sopra è stato preso in considerazione uno schema con una tabella di consultazione condivisa. Le operazioni effettuate sono state le seguenti:

1. Creazione degli alias COUNTRY e SHIPPERS per la tabella di consultazione condivisa.
2. Creazione di join autolimitativi per gli alias come limitazioni.

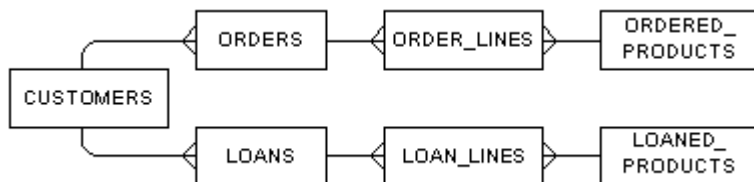
In questo esempio, gli alias risolvono il loop usando una tabella di consultazione combinata come se si trattasse di due diverse tabelle di consultazione. Tuttavia, questi alias hanno altresì richiesto l'impostazione di limitazioni (auto-join). Pertanto, in determinate strutture, gli alias possono generare l'esigenza di ulteriori aggiustamenti o limitazioni.

### 6.5.6.5 Determinare quando un alias non è appropriato per interrompere un loop

La creazione di un alias per risolvere il loop sopra descritto non costituisce la soluzione ottimale. In questo caso, l'uso di contesti è la soluzione migliore. Il seguente esempio descrive il motivo per cui gli alias non sono adatti e i contesti, invece, sembrano essere la soluzione ottimale in questo caso.

Se si tenta di individuare la tabella di consultazione usata per più di uno scopo, non risulta chiaro se si tratta della tabella PRODUCTS o della tabella CUSTOMERS.

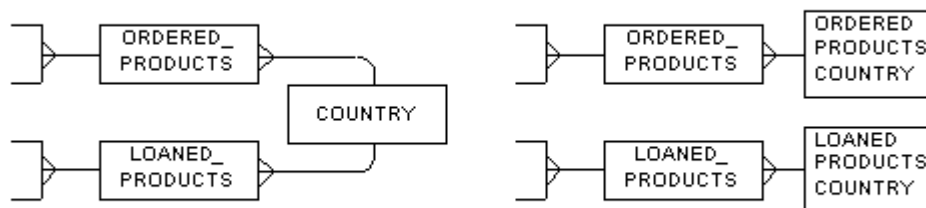
Supponiamo di voler creare due alias per la tabella PRODUCTS, come mostrato qui di seguito:



I due alias sono ORDERED\_PRODUCTS e LOANED\_PRODUCTS. Ciò potrebbe disorientare gli utenti che tendono a pensare semplicemente in termini di prodotti e non di prodotti ordinati o prodotti affittati.

Se inoltre si decide di aggiungere una tabella COUNTRY per indicare che i prodotti vengono fabbricati in diversi paesi, si consiglia di creare un join direttamente alla tabella PRODUCTS.

Ne risulterebbe il seguente schema:



In questo schema, è stato necessario creare due alias, ORDERED\_PRODUCTS\_COUNTRY e LOANED\_PRODUCTS\_COUNTRY. L'uso di alias è ovviamente una soluzione insoddisfacente e contorta per questo particolare schema.

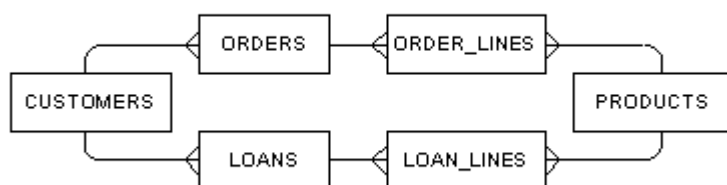
In questo caso, creare contesti.

## 6.5.6.6 Creazione di un contesto per risolvere un loop

Si supponga di avere un database contenente dati su clienti che possono acquistare oppure prendere in affitto prodotti. Esistono due modi di dare una forma alla relazione esistente fra il cliente e i prodotti:

- Per prodotti che sono stati ordinati da (o venduti da) clienti.
- Per prodotti che sono stati noleggiati a clienti.

Questo database presenterà il seguente tipo di schema:



Se si decidesse di eseguire una query che restituisce solo l'elenco dei nomi dei clienti e l'elenco dei prodotti, sarà necessario usare le tabelle ORDER e ORDER\_LINES. Ne risulterebbe un elenco dei prodotti ordinati da ciascun cliente.

Usando invece le tabelle LOANS e LOAN\_LINES, si otterrà un elenco di prodotti presi in affitto da ciascun cliente.

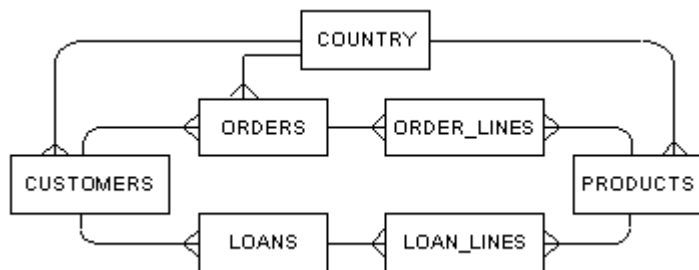
Tale schema contiene un loop che provoca, per ogni query che contiene tutti e sei i join contemporaneamente, la restituzione di un elenco costituito sia dai prodotti venduti che dai prodotti affittati ai clienti. Se un prodotto è stato venduto a un cliente, ma non è stato mai affittato e viceversa, non apparirà nell'elenco dei risultati.



## Uso di un alias e di un contesto per risolvere un loop

Usare contesti e alias per risolvere loop in un universo. Il seguente esempio presenta come usare entrambi, alias e contesti insieme, in una risoluzione di loop.

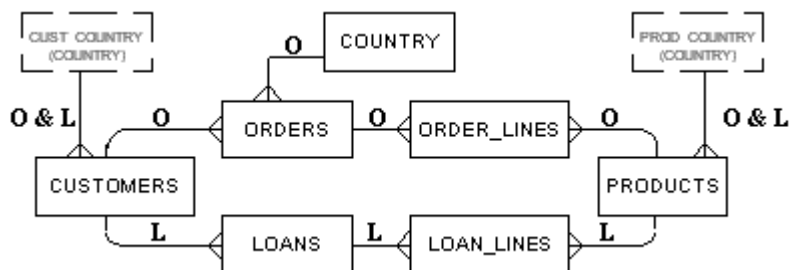
Un universo ha il seguente schema:



Usare alias e contesti per risolvere i loop come segue:

- Creare due alias per la tabella COUNTRY: CUST\_COUNTRY e PROD\_COUNTRY
- Definire due contesti per risolvere i loop da CUSTOMERS a PRODUCTS (Orders e Loans),
- Verificare che i due join fra CUSTOMERS e CUST\_COUNTRY e fra PRODUCTS e PROD\_COUNTRY compaiano in entrambi i contesti.

Lo schema che ne risulta appare come segue:



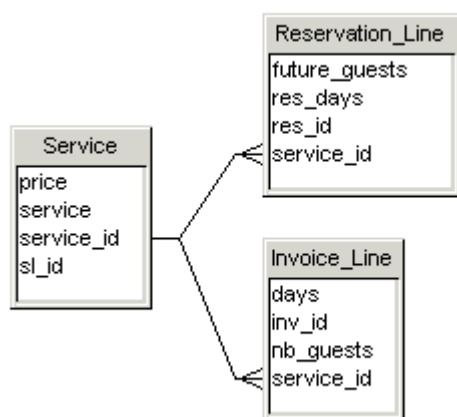
## 6.6 Risoluzione di chasm trap

Un chasm trap è un problema che accomuna gli schemi dei database relazionali nei quali un percorso di join restituisce più dati del previsto.

## 6.6.1 Definizione di chasm trap

Un chasm trap è un tipo di percorso di join tra tre tabelle quando due join "N a 1" convergono su una tabella singola, e non vi è contesto che separi i percorsi di join convergenti.

Il seguente esempio illustra parte dello schema dell'universo Vacanze da sogno. Le tre tabelle sono state separate dal resto dello schema per illustrare il chasm trap. Utilizza la stessa connessione Club per i dati. La tabella Service riceve le estremità 1 di due join 1 a N.



Si otterranno risultati errati soltanto in presenza di tutte le seguenti condizioni:

- Esiste una "relazione N,1,N" tra tre tabelle nella struttura dell'universo.
- La query include oggetti basati su due tabelle, entrambe all'estremità "N" dei loro join rispettivi.
- Per un'unica dimensione, vengono restituite molteplici righe.

Il seguente esempio mostra che l'esecuzione delle query nelle condizioni descritte sopra restituisce un prodotto cartesiano.




### Esempio: Un chasm trap falsa i risultati senza avvisi

Utilizzando lo schema di cui sopra, un utente di Web Intelligence esegue le seguenti query separate:

Query	Risultati restituiti				
 Servizio  Numero di clienti	<table><tr><th>Servizio</th><th>Numero di clienti</th></tr><tr><td>Sports</td><td>145.00</td></tr></table>	Servizio	Numero di clienti	Sports	145.00
Servizio	Numero di clienti				
Sports	145.00				
 Servizio Uguale a: Sport					





Query

Risultati restituiti

 Servizio  N. preventivo di clienti  
 Servizio Uguale a: Sport

Servizio	N. preventivo di clienti
Sports	8.00

L'utente ora esegue una query che include i clienti che hanno già pagato e i clienti futuri:

 Servizio  Numero di clienti  N. preventivo di clienti  
 Servizio Uguale a: Sport

Vengono restituiti i seguenti risultati:

Servizio	Numero di clienti	N. preventivo di clienti
Sports	188.00	96.00

Il numero di clienti che hanno usufruito del servizio Sport e quello dei clienti futuri che lo hanno riservato sono aumentati notevolmente. È stato restituito un prodotto cartesiano e i risultati sono errati. Ciò potrebbe costituire un problema se non rilevato. L'esempio di cui sopra potrebbe condurre un manager di Vacanze da sogno a concludere che le attività sportive nelle località di villeggiatura sono un servizio più attraente per i clienti di quanto indicato dai dati effettivi.

## 6.6.2 Aumento della quantità di risultati da parte dei chasm trap

Il chasm trap fa sì che una query restituisca qualsiasi combinazione possibile di righe per un indicatore con qualsiasi combinazione di righe per l'altro indicatore. Nell'esempio precedente, accade quanto segue:

- Transazioni Numero di clienti \* Transazioni N. preventivo di clienti
- Transazioni N. preventivo di clienti \* Transazioni Numero di clienti

Il seguente esempio esamina in dettaglio il modo in cui i chasm trap restituiscono un prodotto cartesiano:

### Esempio: Esame del prodotto cartesiano di un chasm trap

È necessario esaminare le righe restituite dalle query per ottenere dati aggregati. Nell'esempio, ciò è possibile aggiungendo le dimensioni Giorni fatturati e Giorni prenotati alle query per restituire dettagli di transazioni specifiche.

Il report Numero di clienti ottenuto è il seguente:

Servizio	Giorni fatturati	Numero di clienti
Sports	3.00	4.00
Sports	4.00	133.00
Sports	6.00	8.00

Il report N. preventivo di clienti ottenuto è il seguente:

Servizio	Giorni prenotati	N. preventivo di clienti
Sports	1.00	7.00
Sports	2.00	1.00

I due report visualizzano il seguente numero di transazioni:

- Numero di clienti = 3 transazioni
- N. preventivo di clienti = 2 transazioni

Quando le due dimensioni vengono entrambe aggiunte alla query, vengono restituiti i seguenti risultati:

Servizio	Giorni fatturati	Numero di clienti	Giorni prenotati	N. preventivo di clienti
Sports	3.00	4.00	1.00	3.00
Sports	3.00	4.00	2.00	1.00
Sports	4.00	129.00	1.00	75.00
Sports	4.00	35.00	2.00	9.00
Sports	6.00	8.00	1.00	6.00
Sports	6.00	8.00	2.00	2.00
	<b>Somma:</b>	<b>188.00</b>	<b>Somma:</b>	<b>96.00</b>

La query restituisce qualsiasi combinazione possibile di righe Numero di clienti con qualsiasi combinazione possibile di righe N. preventivo di clienti: le transazioni Numero di clienti a testa vengono visualizzate due volte, mentre le transazioni N. preventivo di clienti a testa vengono visualizzate tre volte.

Quando si fa la somma dei dati restituiti, il risultato è errato.

A differenza dei loop, le chasm trap non sono rilevate automaticamente da Universe Design Tool, tuttavia, è possibile utilizzare Rileva contesti (Strumenti>Rileva contesti) per rilevare automaticamente e proporre contesti candidati nello schema.

La funzione Rileva contesti esamina i join N-1 dello schema. Individua la tabella che riceve join N-1 convergenti e propone contesti per distinguere le query eseguite sulla tabella. Si tratta del modo più efficace per avere la certezza che lo schema non contenga chasm trap.

I chasm trap possono anche essere rilevati graficamente analizzando i percorsi di join 1-N dello schema.

Se non si esegue Rileva contesti, né si ricercano chasm trap nello schema, l'unico modo di vedere il problema consiste nell'analizzare le righe dei dettagli. Altrimenti, nient'altro segnala una situazione anomala.

## 6.6.3 Rilevamento di un chasm trap

È possibile individuare chasm trap mediante Rileva contesti per rilevare e proporre contesti candidati, e quindi esaminare la tabella nel punto in cui due contesti divergono. Il punto di intersezione di due contesti è l'origine del chasm trap.

Se ci sono due tabelle fattuali con join N a 1 che convergono su un'unica tabella di consultazione, si ha un chasm trap potenziale.

### → Suggerimento

Per ulteriori informazioni sull'organizzazione dello schema delle tabelle per rilevare problemi di join, consultare [Rilevamento di problemi relativi ai join in modo grafico \[pagina 246\]](#).

## 6.6.4 Risoluzione di un chasm trap

Per risolvere un chasm trap occorre creare due query distinte e quindi combinare i risultati. A seconda del tipo di oggetti definiti per le tabelle fattuali e il tipo di ambiente dell'utente finale, è possibile utilizzare i seguenti metodi per risolvere un chasm trap:

- Creare un contesto per ogni tabella fattuale. Questa soluzione funziona in tutti i casi.
- Modificare i parametri SQL per l'universo, in modo da generare query SQL separate per ogni indicatore. Questa soluzione funziona soltanto per gli oggetti indicatore. Non genera query separate per dimensioni od oggetti dettaglio.

Ognuno di questi metodi viene descritto nelle seguenti sezioni.

### 6.6.4.1 Utilizzo di contesti per la risoluzione di chasm trap

È possibile definire un contesto per ogni tabella alle estremità N dei join. Nell'esempio citato in precedenza, si può definire un contesto da SERVICE a RESERVATION\_LINE e da SERVICE a INVOICE\_LINE.

Quando si esegue una query che include oggetti di entrambi i contesti, vengono create due istruzioni Select che sono sincronizzate in modo da produrre due tabelle distinte in Web Intelligence, evitando la creazione di un prodotto cartesiano.

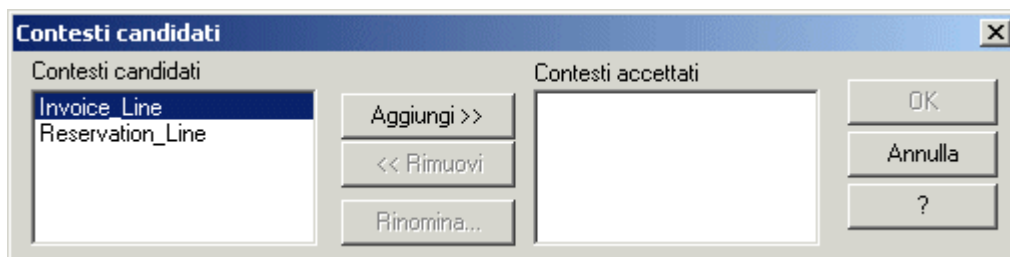
### 6.6.4.2 Uso dei contesti

La creazione di contesti risolverà sempre un chasm trap di un universo. Quando si hanno oggetti dimensione in una o in entrambe le tabelle fattuali, si consiglia di utilizzare sempre un contesto.

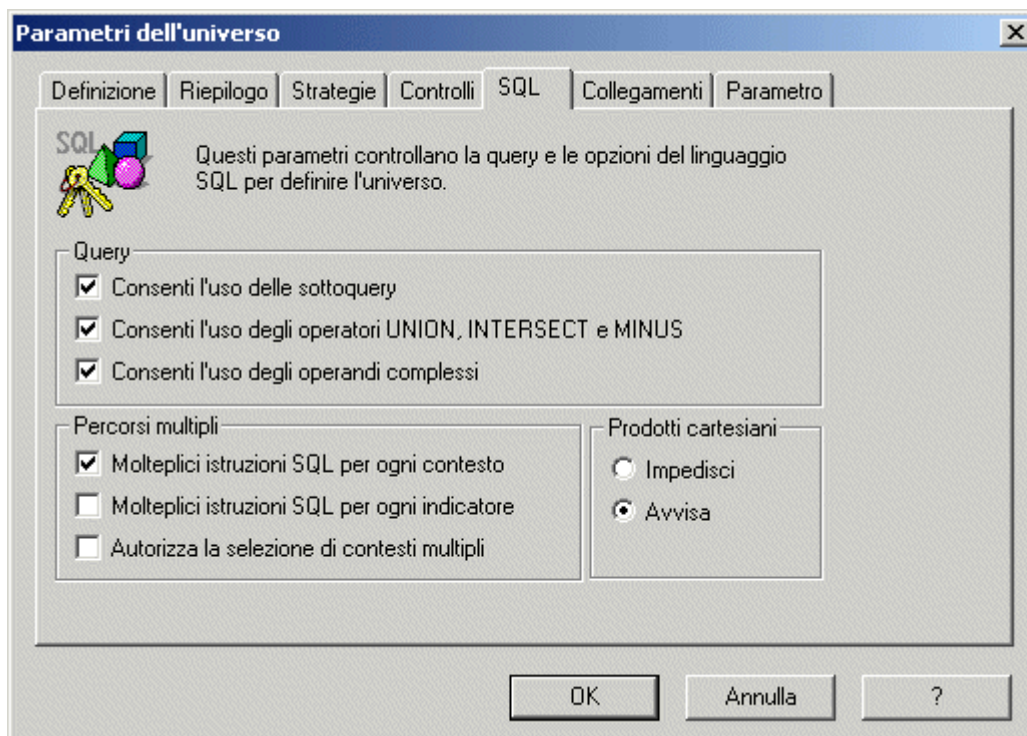
### 6.6.4.3 Uso di contesti per risolvere chasm trap

Per utilizzare contesti per risolvere chasm trap:

1. Identificare il chasm trap potenziale analizzando le relazioni dei percorsi di join 1 a N a 1 nello schema.
2. Selezionare Strumenti > Rileva contesti.  
Viene visualizzata la finestra Contesti candidati.



3. Selezionare un contesto proposto nell'elenco a discesa Contesti candidati e fare clic sul pulsante Aggiungi, per aggiungerlo all'elenco Contesti accettati.
4. Ripetere l'operazione per altri contesti elencati.  
I nuovi contesti sono elencati nella finestra Contesti nella barra di visualizzazione della modalità Elenco.
5. Selezionare File > Parametri.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri dell'universo.
6. Fare clic sulla scheda SQL.  
Viene visualizzata la pagina SQL.
7. Selezionare la casella di controllo Molteplici istruzioni SQL per ogni contesto.



8. Fare clic su OK.

Quando si eseguono query sulle tabelle nel chasm trap, la query è separata per indicatori e dimensioni definiti sulle tabelle interessate.

#### 6.6.4.4 Utilizzo di Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore

Se si hanno soltanto oggetti indicatore definiti per entrambe le tabelle fattuali, utilizzare l'opzione dei Parametri dell'universo Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore. In questo modo, si forza la generazione di query SQL separate per ogni indicatore che appare nel riquadro delle query.

Questa soluzione non funziona per oggetti indicatore e dettagli.

La seguente tabella descrive quando è possibile utilizzare la funzione Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore e quando si sconsiglia di utilizzarle:

Si consiglia di...	In queste situazioni...
Utilizzare Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore	In universi contenenti solo oggetti indicatori definiti per entrambe le tabelle fattuali. Il vantaggio dell'impiego di molteplici istruzioni SQL consiste nell'evitare l'utilizzo di contesti che occorre poi mantenere aggiornati.
Non utilizzare Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore	<p>Quando si hanno oggetti dimensione o dettaglio definiti per una o entrambe le tabelle fattuali. Se un oggetto dimensione o dettaglio viene incluso in una query basata su un universo che utilizza questa soluzione, verrà restituito un prodotto cartesiano.</p> <p>Poiché questa soluzione può rallentare il tempo di risposta e produrre risultati errati, pensare alla creazione di contesti o di universi separati per risolvere il chasm trap.</p>

Per attivare Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore:

1. Selezionare File>Parametri dalla barra dei menu.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri dell'universo.
2. Fare clic sulla scheda SQL.
3. Spuntare la casella di controllo Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore nella casella di gruppo Percorsi multipli.
4. Fare clic su OK.

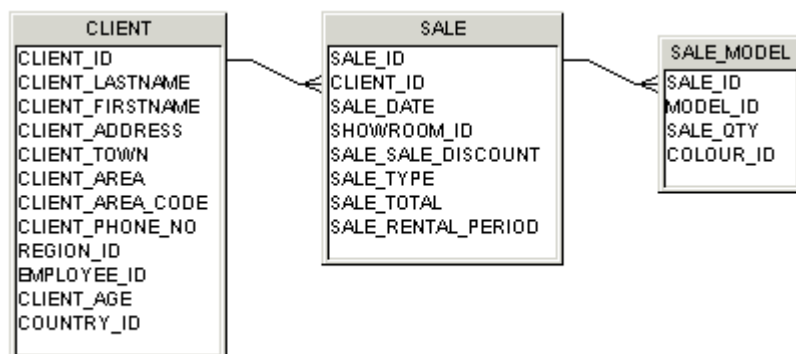
## 6.7 Risoluzione di fan trap

Un fan trap è un problema meno diffuso dei chasm trap nello schema di database relazionali. Provoca tuttavia lo stesso risultato: restituzione di un maggior numero di dati rispetto a quanto previsto.

## 6.7.1 Definizione di fan trap

Un fan trap è un tipo di percorso di join tra tre tabelle quando un join 1 a N collega una tabella a sua volta collegata da un altro join 1 a N. L'effetto a ventaglio di join "1 a N" può provocare la restituzione di risultati errati quando una query include oggetti basati su entrambe le tabelle.

Un esempio semplice di fan trap viene illustrato sotto:



Quando si esegue una query che chiede il numero totale di modelli auto venduti per ogni linea di modello, per un determinato cliente, viene restituito un risultato errato perché si sta eseguendo una funzione di aggregazione sulla tabella all'estremità "1" del join a ventaglio.

### Esempio: Un fan trap falsa i risultati senza avvisare

Usando lo schema di cui sopra, un utente Web Intelligence esegue la seguente query:

ClientName SaleValue SaleQTY

ClientName Uguale a: Wendy Craig

Vengono restituiti i seguenti risultati:

ClientName	SaleQTY	SaleValue
WendyCraig	2.00	57,092.00

Il risultato è giusto. Tuttavia, l'utente finale aggiunge l'ID del modello della dimensione alla query come segue:

ClientName SaleValue Model Id SaleQTY

ClientName Equal to 'WendyCraig'



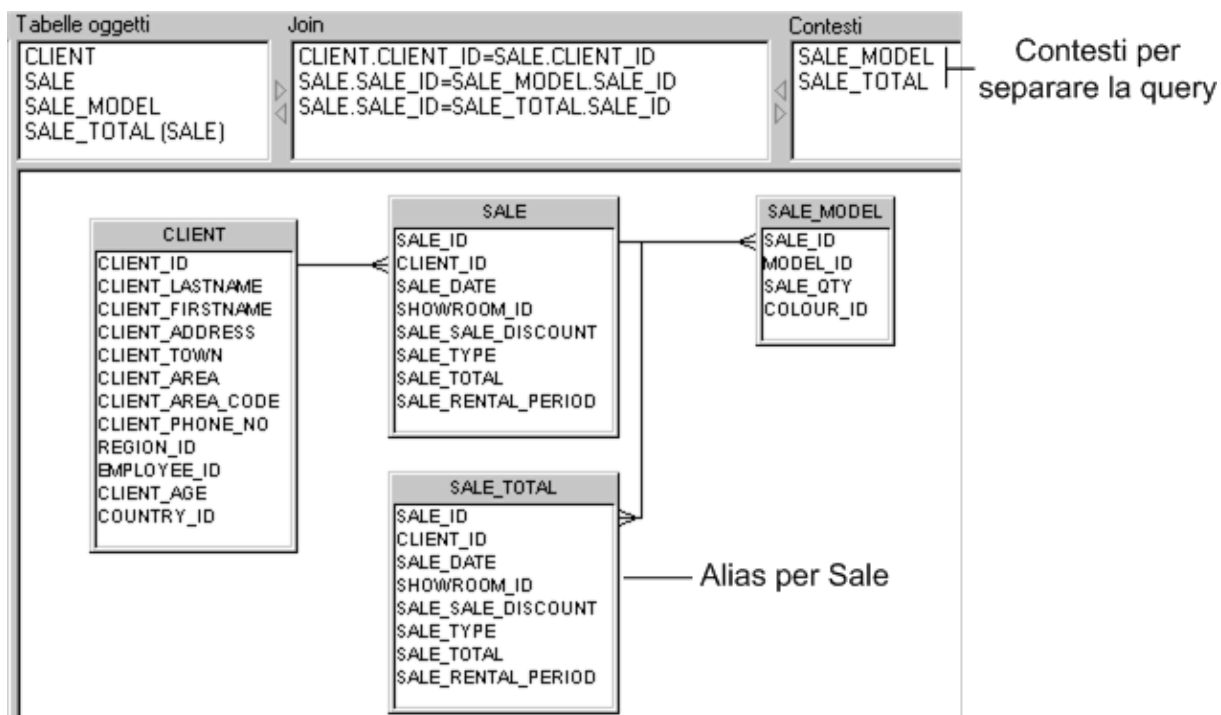
Il seguente report viene creato con i risultati restituiti:

**WendyCraig**

Model Id	SaleValue	SaleQTY
1,034.00	57,092.00	1.00
1,081.00	57,092.00	1.00
<b>Sum:</b>	<b>114,184.00</b>	<b>2.00</b>

L'aggregato Sale Value appare due volte. Una volta per ogni istanza di Model\_ID. Quando questi risultati sono aggregati in un report, la somma è errata. Il fan trap ha restituito un prodotto cartesiano. Wendy ha comperato auto per un totale di \$57 092,00, e non 114 184,00 come sommato nel report. L'inclusione del Model\_ID nella query ha provocato l'aggregazione di SaleValue per tante righe quante sono le righe di Model\_ID.

Il fan trap che utilizza oggetti dimensione nella query viene risolto usando un alias e contesti. Il seguente schema è la soluzione allo schema del fan trap.



La query d'origine ha restituito il prodotto cartesiano per Wendy Craig; ora restituisce la seguente tabella quando eseguita con la soluzione di cui sopra:

WendyCraig

Sale Qty	Model Id	Sale Total
1.00	1,034.00	57,092.00
1.00	1,081.00	

## 6.7.2 Rilevamento di fan trap

Non è possibile rilevare automaticamente i fan trap. È necessario esaminare visualmente la direzione delle cardinalità visualizzate nello schema delle tabelle.

Se vi sono due tabelle referenziate da oggetti indicatore e collegate da una serie di join "N,1", si è in presenza di un potenziale fan trap.

Per una descrizione sull'organizzazione dello schema della tabella per rilevare problemi relativi ai join consultare la sezione [Rilevamento di problemi relativi ai join in modo grafico \[pagina 246\]](#).

## 6.7.3 Risoluzione di un fan trap

Esistono due modi per risolvere un problema di fan trap.

- Creare un alias per la tabella contenente l'aggregazione iniziale, quindi usare Rileva contesti (Strumenti > Rileva contesti) per rilevare e proporre un contesto per la tabella alias e un contesto per la tabella d'origine. Si tratta del modo più efficace di risolvere i problemi di fan trap.
- Modifica dei parametri SQL per l'universo. Questa soluzione funziona soltanto per gli oggetti indicatore.

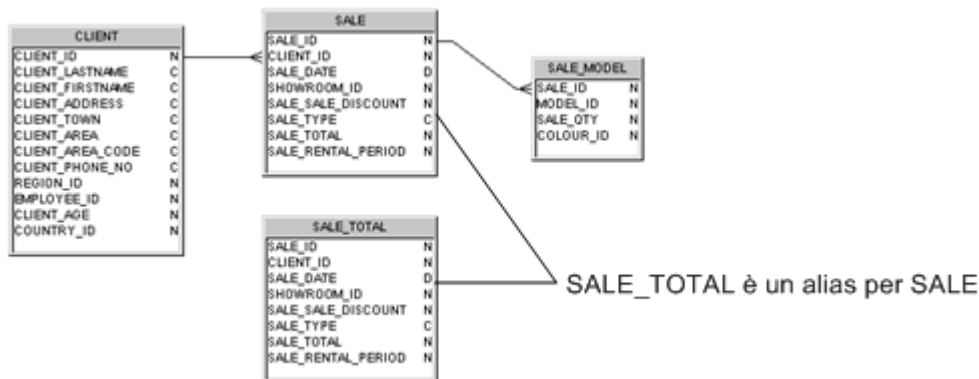
Entrambi i metodi sono presentati qui di seguito.

### 6.7.3.1 Uso di alias e contesti per risolvere fan trap

Creare una tabella di alias per la tabella che produce l'aggregazione, quindi rilevare ed implementare contesti per separare la query. Procedere come segue:

Per usare alias e contesti per risolvere un fan trap:

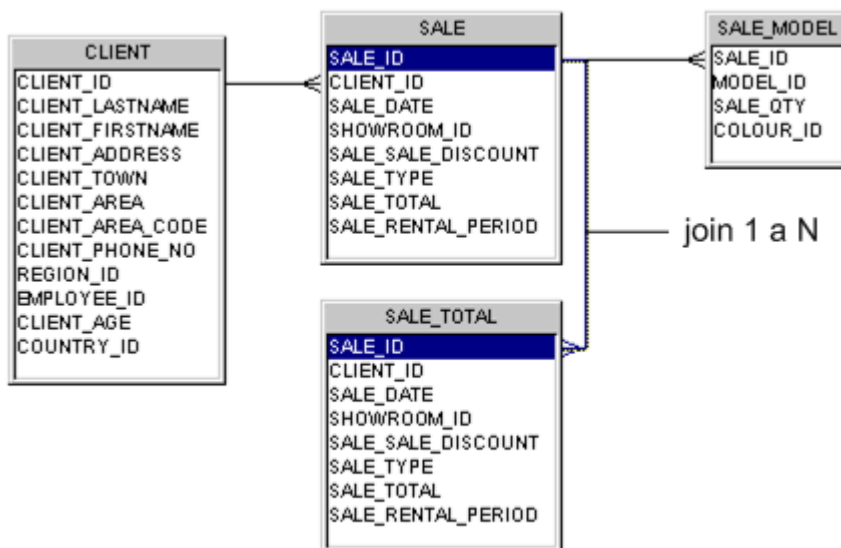
1. Identificare il chasm trap potenziale analizzando le relazioni dei percorsi di join 1 a N a 1 a N nello schema.
2. Creare un alias per la tabella che produce l'aggregazione moltiplicata.  
Ad esempio, SaleValue nell'esempio precedente è un aggregato della colonna Sale\_Total nella tabella Sales. Creare un alias chiamato Sale\_Total for Sale.



3. Creare un join tra la tabella originale e la tabella alias.

Se si crea un join 1 a 1, Universe Design Tool non rileva il contesto ed è necessario creare il contesto manualmente. Nella maggior parte dei casi, è possibile utilizzare un join 1 a N che non consente il rilevamento automatico e l'implementazione di contesti.

Ad esempio, si crea una join 1 a N tra Sale e Sale\_Total.



4. Creare l'oggetto che provoca l'aggregazione su tabelle alias.

Ad esempio, l'oggetto Sale Value d'origine è stato definito come segue:

sum(SALE.SALE\_TOTAL). La nuova definizione per SaleValue è:

sum(Sale\_Total.SALE\_TOTAL).

5. Selezionare Strumenti > Rileva contesti.

Viene visualizzata la finestra Contesti candidati. Propone i contesti candidati per il percorso di join per la tabella di base e il nuovo percorso di join per la tabella alias.

#### ❗ Nota

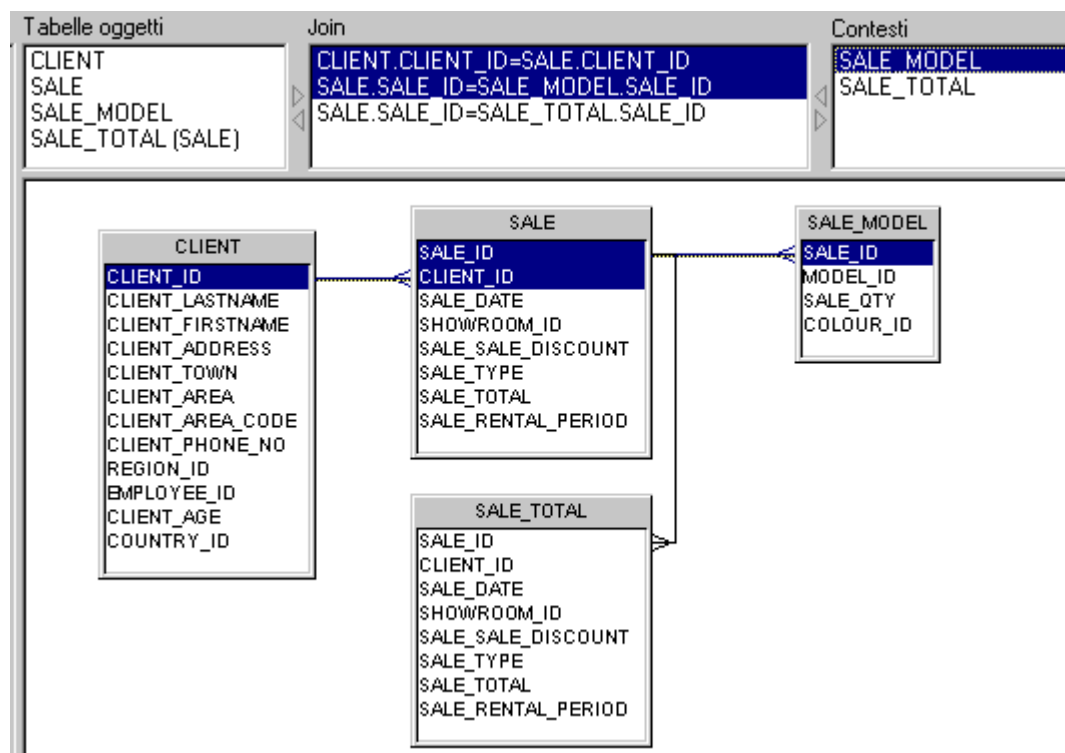
Se è stato utilizzato un join 1-1 tra l'alias e la tabella di base, occorre creare il contesto manualmente.

6. Fare clic su un contesto candidato e quindi su Aggiungi.

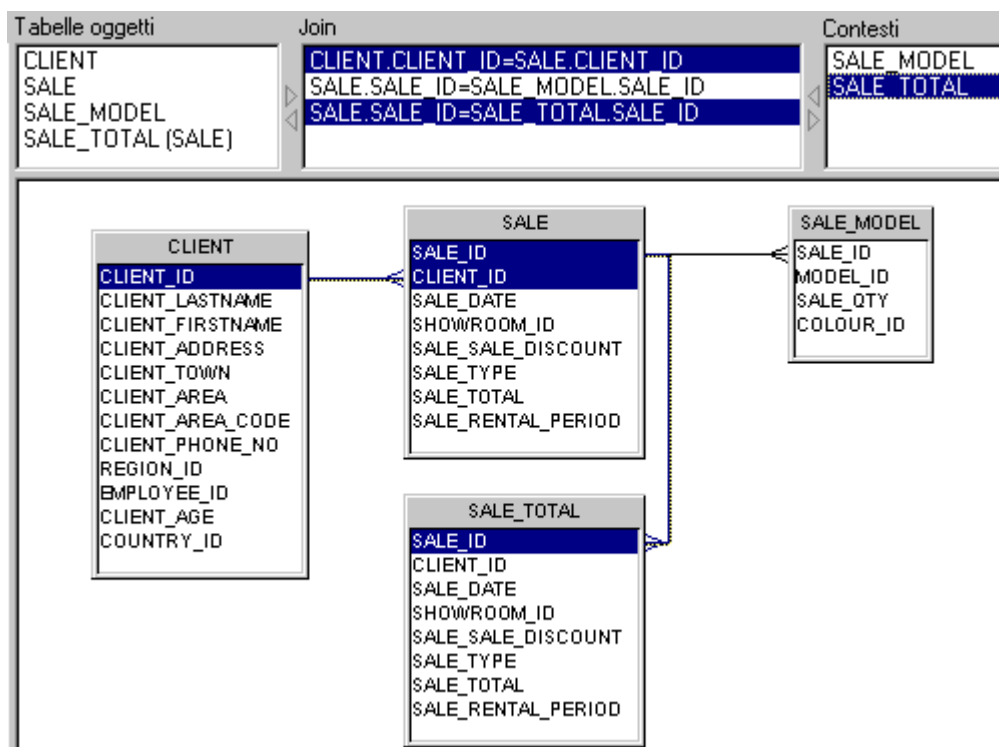
7. Ripetere l'operazione per altri contesti candidati.

8. Fare clic su OK.

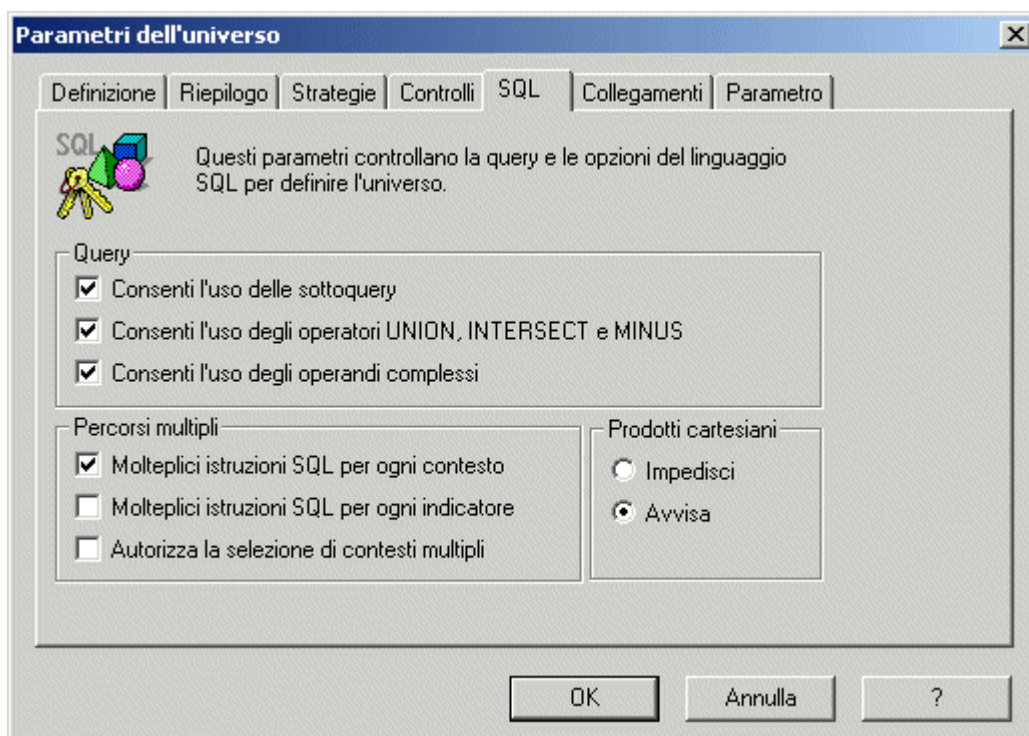
I contesti vengono creati nello schema. È possibile visualizzarli nella finestra Contesti quando il comando Modalità elenco è stato selezionato (Vista > Modalità elenco). Il contesto per il percorso di join CLIENT>SALE>SALE\_MODEL appare come segue:



E un secondo contesto per il percorso di join CLIENT>SALE>SALE\_TOTAL:



9. Selezionare File > Parametri.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Parametri.
10. Fare clic sulla scheda SQL.  
Viene visualizzata la pagina SQL.
11. Selezionare la casella Molteplici istruzioni SQL per ogni contesto.



12. Fare clic su OK.

13. Eseguire query per effettuare un test sulla soluzione al fan trap.

### 6.7.3.2 Utilizzo di Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore

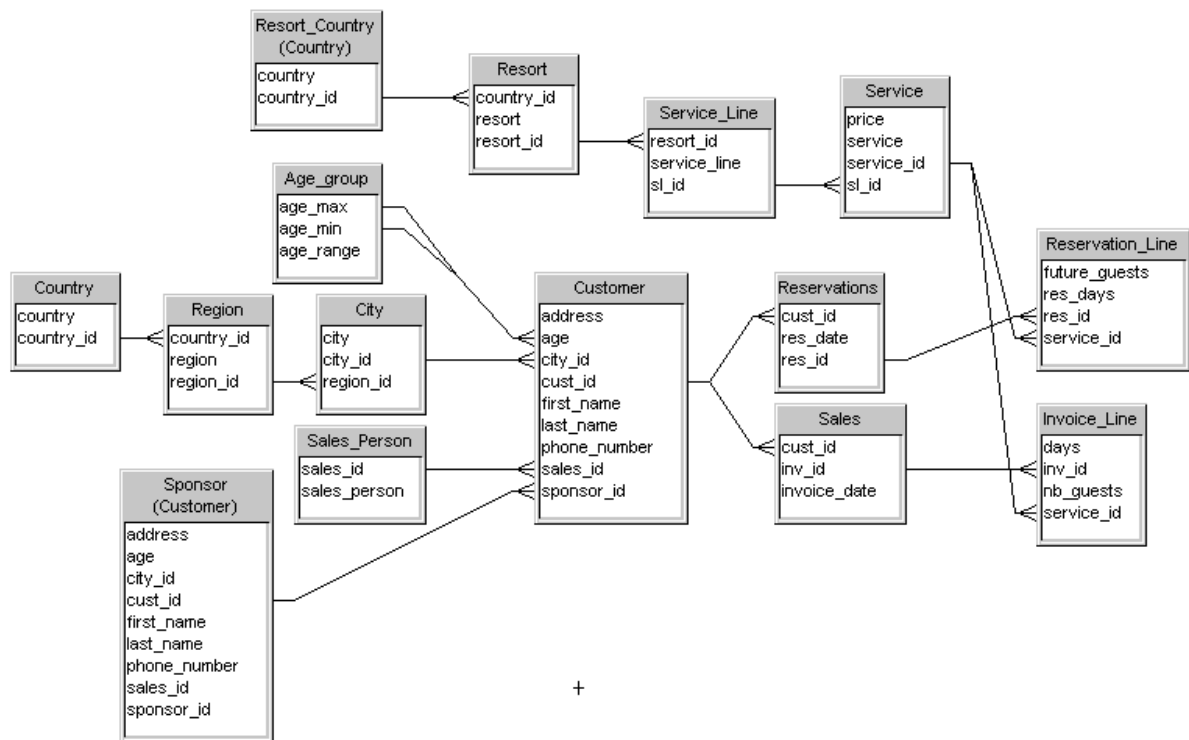
Se sono stati definiti soltanto oggetti indicatori per entrambe le tabelle nelle estremità dei join seriali 1 a N, utilizzare l'opzione Parametri dell'universo, Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore. In questo modo, si forza la generazione di query SQL separate per ogni indicatore che appare nel riquadro delle query.

Non è possibile utilizzare questo metodo per generare query multiple per le dimensioni. Se un utente finale può includere dimensioni di qualsiasi tabella che fanno riferimento agli oggetti indicatori nella query, utilizzare un alias e contesti per risolvere i fan trap.

Consultare la sezione [Utilizzo di Molteplici istruzioni SQL per ogni indicatore \[pagina 246\]](#) per ulteriori informazioni e la procedura per attivare questa opzione.

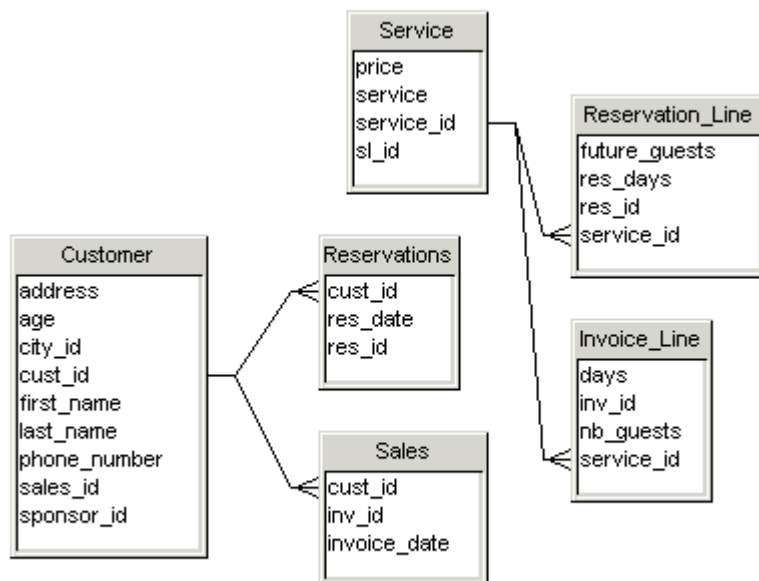
## 6.8 Rilevamento di problemi relativi ai join in modo grafico

È possibile rilevare visivamente chasm trap e fan trap nello schema delle tabelle sistemando le tabelle nel riquadro Struttura in modo che le estremità "N" dei join siano in corrispondenza dello stesso lato del riquadro e le estremità "1" in corrispondenza dell'altro lato. Il seguente esempio presenta uno schema dell'universo Beach con un flusso '1,N' da sinistra a destra.



## 6.8.1 Chasm trap potenziali

I potenziali chasm trap sono di seguito illustrati:

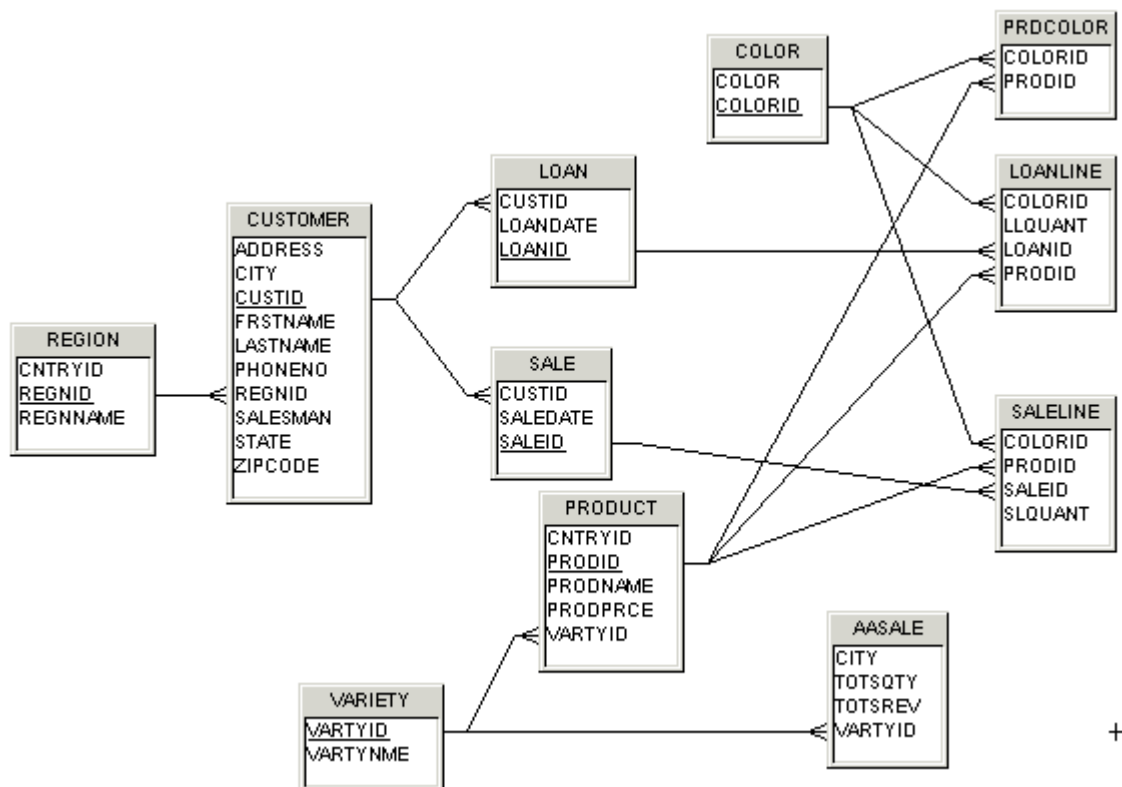


Entrambi i join sono stati separati usando i contesti Sales e Reservations.

## 6.8.2 Fan trap potenziali

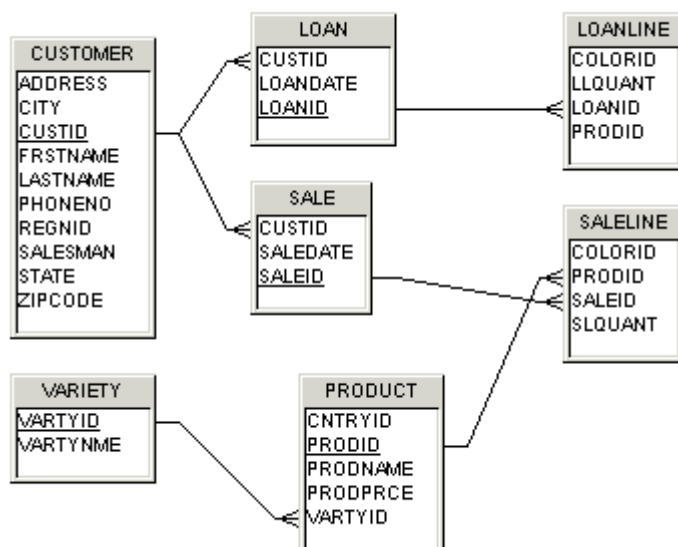
Uno schema di universo per un database di vendita di auto è di seguito illustrato:





I potenziali fan trap riguardano le seguenti tabelle

- CUSTOMER, LOAN, e LOANLINE
- CUSTOMER, SALES, e SALELINE
- VARIETY, PRODUCT, e SALELINE



### → Suggerimento

dopo avere popolato lo schema con le tabelle necessarie, non iniziare immediatamente la definizione di oggetti. Lasciare trascorrere il tempo necessario per spostare le tabelle in modo tale che tutti i join 1 a N siano nella stessa direzione. Universe Design Tool è uno strumento grafico con funzionalità visive che semplificano il processo di creazione degli universi. Spostando le tabelle per un'ora o più, è possibile risparmiare molto tempo nel processo di progettazione.

## 6.9 Verifica dell'universo

Quando si progetta il proprio universo, si consiglia di verificarne periodicamente l'integrità. Verificare l'integrità dell'universo come segue:

Verifica dell'universo	Descrizione
Automaticamente	È possibile impostare le opzioni di Universe Design Tool per verificare la sintassi SQL delle strutture dell'universo al momento della creazione, esportazione o apertura di un universo.
Manualmente	Eseguire Verifica dell'integrità per verificare le strutture selezionate dell'universo.

### 6.9.1 Tipi di errore rilevati da Verifica dell'integrità

La funzione Verifica integrità può rilevare:

- Sintassi non valida nella definizione SQL di oggetti, condizioni o join,
- Loop
- Tabelle isolate
- Join isolati
- Loop in contesti
- Cardinalità mancanti o errate.

### Modifiche in un database connesso in seguito a Verifica integrità

La funzione Verifica integrità richiede al database un elenco delle tabelle, quindi lo confronta con le tabelle dell'universo. Agisce allo stesso modo per le colonne.

Nel riquadro Struttura, Verifica integrità contrassegna come non disponibili tutte le tabelle o le colonne non corrispondenti a quelle indicate nell'elenco. Queste tabelle o colonne possono essere state eliminate o

rinominate nel database. Consultare la sezione [Verifica dell'integrità dell'universo con Verifica integrità \[pagina 184\]](#).

#### ⓘ Nota

L'opzione Verifica cardinalità può essere lenta all'esecuzione con una grande quantità di dati. In caso di dati ambigui o mancanti, i risultati possono non essere precisi. Se le dimensioni del database sono notevoli, e il database può contenere voci relative a dati incompleti, si consiglia di non selezionare l'opzione Verifica cardinalità. Se non si utilizza questa opzione, è possibile ottimizzare il rilevamento della cardinalità modificando il file PRM. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Ottimizzazione automatica del rilevamento della cardinalità \[pagina 180\]](#).

### 6.9.1.1 Tipi di errore rilevati da Verifica dell'integrità

La funzione Verifica integrità può rilevare:

- Sintassi non valida nella definizione SQL di oggetti, condizioni o join,
- Loop
- Tabelle isolate
- Join isolati
- Loop in contesti
- Cardinalità mancanti o errate.

### Modifiche in un database connesso in seguito a Verifica integrità

La funzione Verifica integrità richiede al database un elenco delle tabelle, quindi lo confronta con le tabelle dell'universo. Agisce allo stesso modo per le colonne.

Nel riquadro Struttura, Verifica integrità contrassegna come non disponibili tutte le tabelle o le colonne non corrispondenti a quelle indicate nell'elenco. Queste tabelle o colonne possono essere state eliminate o rinominate nel database. Consultare la sezione [Verifica dell'integrità dell'universo con Verifica integrità \[pagina 184\]](#).

#### ⓘ Nota

L'opzione Verifica cardinalità può essere lenta all'esecuzione con una grande quantità di dati. In caso di dati ambigui o mancanti, i risultati possono non essere precisi. Se le dimensioni del database sono notevoli, e il database può contenere voci relative a dati incompleti, si consiglia di non selezionare l'opzione Verifica cardinalità. Se non si utilizza questa opzione, è possibile ottimizzare il rilevamento della cardinalità modificando il file PRM. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Ottimizzazione automatica del rilevamento della cardinalità \[pagina 180\]](#).

## 6.9.2 Verifica manuale dell'integrità dell'universo

Usare Verifica dell'integrità per verificare se la progettazione dell'universo attivo è precisa e aggiornata.

L'opzione Verifica dell'integrità permette di rilevare:

- Errori presenti in oggetti, join, condizioni e cardinalità dell'universo.
- Loop in percorsi di join.
- Contesti necessari.
- Modifiche del database di destinazione.

Prima di esaminare gli elementi dell'universo rispetto a quelli del database, la funzione controlla se la connessione al database è valida. Se la connessione non è valida, la funzione si interrompe e restituisce un messaggio di errore.

### 6.9.2.1 Tipi di errore rilevati da Verifica dell'integrità

La funzione Verifica integrità può rilevare:

- Sintassi non valida nella definizione SQL di oggetti, condizioni o join,
- Loop
- Tabelle isolate
- Join isolati
- Loop in contesti
- Cardinalità mancanti o errate.

### Modifiche in un database connesso in seguito a Verifica integrità

La funzione Verifica integrità richiede al database un elenco delle tabelle, quindi lo confronta con le tabelle dell'universo. Agisce allo stesso modo per le colonne.

Nel riquadro Struttura, Verifica integrità contrassegna come non disponibili tutte le tabelle o le colonne non corrispondenti a quelle indicate nell'elenco. Queste tabelle o colonne possono essere state eliminate o rinominate nel database. Consultare la sezione [Verifica dell'integrità dell'universo con Verifica integrità \[pagina 184\]](#).

#### ⓘ Nota

L'opzione Verifica cardinalità può essere lenta all'esecuzione con una grande quantità di dati. In caso di dati ambigui o mancanti, i risultati possono non essere precisi. Se le dimensioni del database sono notevoli, e il database può contenere voci relative a dati incompleti, si consiglia di non selezionare l'opzione Verifica cardinalità. Se non si utilizza questa opzione, è possibile ottimizzare il rilevamento della cardinalità modificando il file PRM. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Ottimizzazione automatica del rilevamento della cardinalità \[pagina 180\]](#).

## 6.9.2.2 Modifiche in un database connesso in seguito a Verifica integrità

La funzione Verifica integrità richiede al database un elenco delle tabelle, quindi lo confronta con le tabelle dell'universo. Agisce allo stesso modo per le colonne.

Nel riquadro Struttura, Verifica integrità contrassegna come non disponibili tutte le tabelle o le colonne non corrispondenti a quelle indicate nell'elenco. Queste tabelle o colonne possono essere state eliminate o rinominate nel database. Consultare la sezione [Aggiornamento della struttura dell'universo \[pagina 255\]](#).

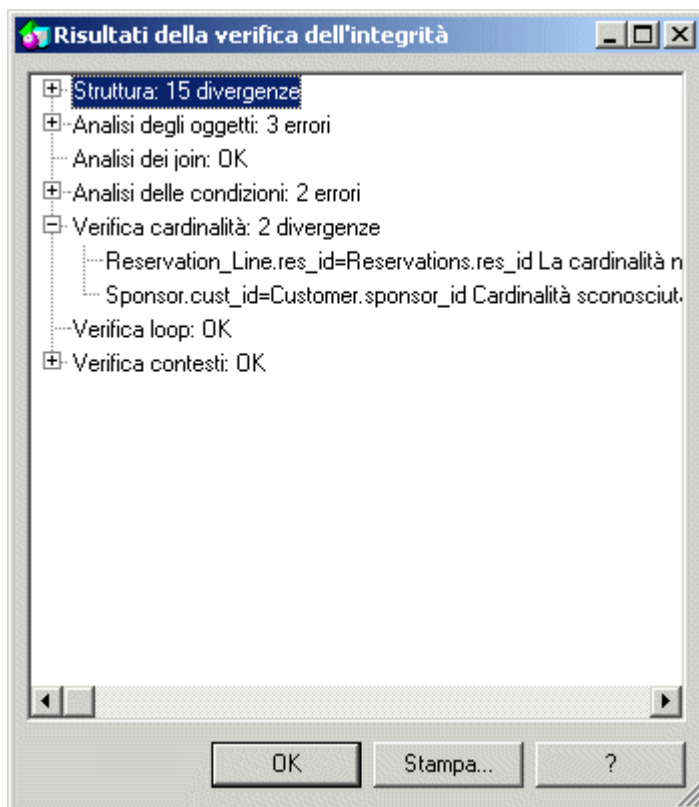
### ❗ Nota

L'opzione Verifica cardinalità può essere lenta all'esecuzione con una grande quantità di dati. In caso di dati ambigui o mancanti, i risultati possono non essere precisi. Se le dimensioni del database sono notevoli, e il database può contenere voci relative a dati incompleti, si consiglia di non selezionare l'opzione Verifica cardinalità. Se non si utilizza questa opzione, è possibile ottimizzare il rilevamento della cardinalità modificando il file PRM. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Ottimizzazione automatica del rilevamento della cardinalità \[pagina 180\]](#).

## 6.9.2.3 Verifica dell'integrità dell'universo con Verifica integrità

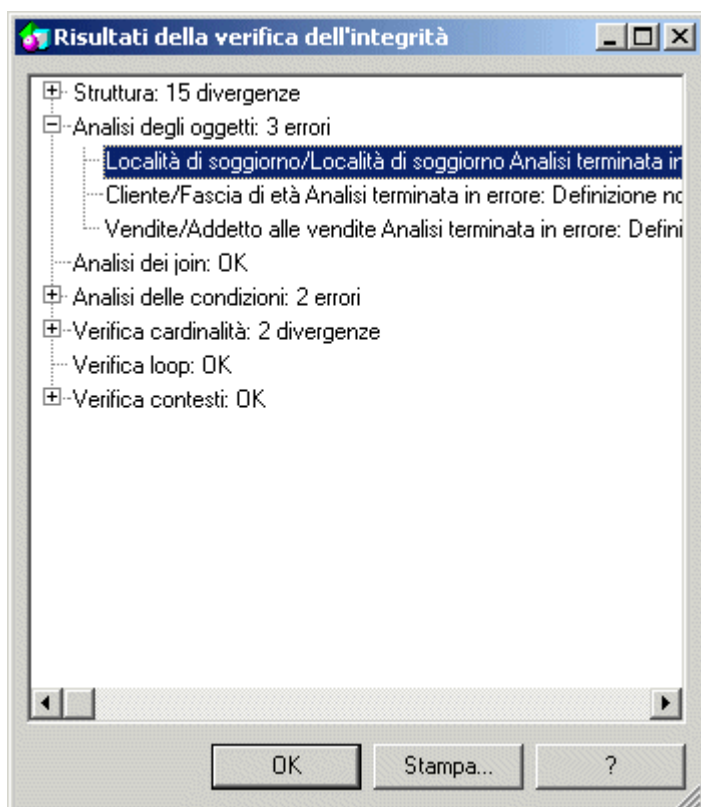
Per verificare l'integrità dell'universo:

1. Selezionare Strumenti > Verifica integrità.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante Verifica integrità.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo Verifica integrità.
2. Selezionare le caselle di controllo per i componenti da verificare.
3. Deselezionare le caselle di controllo per i componenti da non verificare.
4. Selezionare la casella Analisi rapida (solo sintassi) per verificare soltanto la sintassi dei componenti.  
Oppure  
Selezionare Analisi completa (sintassi e semantica) per verificare la sintassi e la semantica dei componenti.
5. Fare clic su OK.  
Una finestra di messaggio visualizza l'avanzamento della verifica dell'universo.



Se la funzione Verifica integrità non riscontra errori, in corrispondenza di ogni tipo di errore appare la parola "OK".

6. Fare clic sul segno (+) accanto al tipo di errore per visualizzare l'elenco dei componenti in cui si è verificato l'errore.



È possibile fare doppio clic su una voce dell'elenco per evidenziare i componenti corrispondenti nel riquadro Struttura.

7. Fare clic sul pulsante Stampa per stampare il contenuto della finestra.
8. Fare clic su OK.

#### ⓘ Nota

Prima di selezionare la casella di controllo Verifica loop, assicurarsi che le cardinalità di join siano già state rilevate. In caso contrario, la funzione identifica erroneamente i loop nei join.

## 6.9.3 Aggiornamento della struttura dell'universo

Se Verifica integrità indica che il database della connessione dell'universo è stato modificato, utilizzare Aggiorna struttura per aggiornare il contenuto del riquadro Struttura.

Aggiorna struttura può modificare la struttura dell'universo per essere in conformità alle modifiche del database come segue:

Se

Lo strumento esegue quindi le operazioni seguenti:

Sono state aggiunte colonne alle tabelle

Aggiunge le colonne alle tabelle corrispondenti nell'universo.

Se	Lo strumento esegue quindi le operazioni seguenti:
Sono state eliminate colonne dalle tabelle	Visualizza un messaggio di avvertimento che indica le colonne e i join associati che andrebbero eliminati.
Sono state eliminate tabelle dal database	Visualizza un messaggio di avvertimento che indica le tabelle e i join associati che andrebbero eliminati.
Nel database alcune tabelle sono state rinominate	Visualizza un messaggio in cui avverte di non essere in grado di riconoscere le corrispondenti tabelle nell'universo. È opportuno rinominare queste tabelle attribuendo nomi uguali a quelli delle tabelle contenute nel database. Se i nomi non corrispondono, Universe Design Tool restituisce un messaggio che indica che le tabelle rinominate non esistono nel database.
Non è stata apportata alcuna modifica al database	Avverte che non è necessario alcun aggiornamento.

### 6.9.3.1 Aggiornamento di un universo

Per aggiornare la struttura dell'universo:

- Selezionare Visualizza > Aggiorna struttura.  
Viene visualizzata una finestra di messaggio che informa l'utente di una modifica del database, o che non è necessario nessun aggiornamento se non è stata effettuata nessuna modifica.



## 7 Creazione di universi

Dopo avere creato lo schema, eseguito la verifica dell'integrità e risolto i problemi di loop, è possibile creare l'universo che verrà utilizzato dagli strumenti di reporting.

### 7.1 Presentazione

Il presente capitolo descrive come creare classi e oggetti utilizzati dagli utenti di Web Intelligence per eseguire le query e creare i report. Inoltre, illustra come procedere all'ottimizzazione delle definizioni degli oggetti per migliorare il reporting e ottimizzare gli universi per gli utenti finali.

Nei capitoli precedenti sono state descritte le modalità di pianificazione di un universo e di creazione di uno schema delle tabelle contenente la struttura del database di un universo: le tabelle, le colonne e i join. È stata inoltre spiegata la risoluzione di loop in percorsi di join.

Lo schema creato non è visibile agli utenti di Web Intelligence. Dopo avere terminato la struttura del database, è possibile creare le classi e gli oggetti che gli utenti vedono nel  [riquadro Universo](#) e che utilizzeranno per eseguire le query sulla struttura del database per generare documenti e report.

### 7.2 Introduzione alla creazione di universi

La creazione di un universo corrisponde alla fase di creazione degli oggetti nel ciclo di sviluppo dell'universo. Gli oggetti creati devono essere basati sullo studio delle esigenze dell'utente e utilizzare una solida struttura di schema testata per i problemi di percorso di join.

Il seguente elenco indica in che punto è situata la fase di creazione (e test) nel ciclo di sviluppo tipico di un universo (Implementazione, passaggio 2):

- Preparazione
  1. Analisi delle esigenze dell'utente
  2. Planning,
- Implementazione
  1. Progettazione e test dello schema
  2. Creazione e test degli oggetti dell'universo
  3. Distribuzione dell'universo tramite repository
- Manutenzione
  1. Aggiornamento e manutenzione dell'universo in base alle variazioni dei requisiti dell'utente o dell'origine dati

## 7.2.1 Definizione di un oggetto

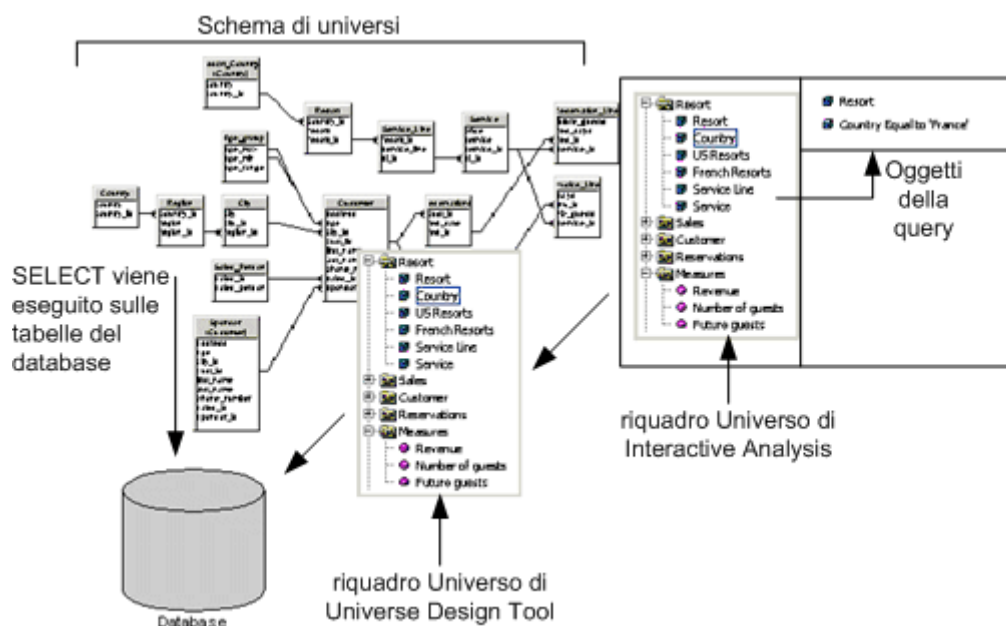
Un oggetto, nei prodotti Business Objects, consiste in un componente a cui si attribuisce un nome in un universo che rappresenta una colonna o una funzione in un database.

Gli oggetti vengono visualizzati sotto forma di icone nel riquadro *Universo*. Ogni oggetto rappresenta un'entità, un fatto o un calcolo significativi usati nell'ambiente di attività dell'utente finale. Gli oggetti creati nel riquadro *Universo* di Universe Design Tool corrispondono agli oggetti che gli utenti finali possono vedere e utilizzare negli strumenti di reporting. È anche possibile creare oggetti da utilizzare esclusivamente in Universe Design Tool e che possono essere nascosti nel riquadro *Universo* visualizzato dagli utenti Web Intelligence.

Gli utenti Web Intelligence trascinano gli oggetti dal riquadro *Universo* al riquadro *Query* per eseguire le query e creare report con i dati restituiti.

Ogni oggetto rimanda a una colonna o una funzione in un database di destinazione e, utilizzato in un riquadro delle *query*, inferisce un'istruzione SELECT. Quando vengono combinati oggetti multipli, viene eseguita un'istruzione SELECT sul database comprendente l'SQL inferito da ogni oggetto, con applicazione di una clausola WHERE predefinita.




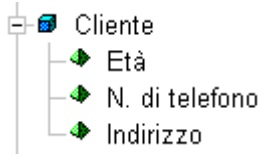



Il diagramma di seguito mostra gli oggetti nel riquadro *Universo* di Interactive Analysis e gli stessi oggetti nel riquadro *Universo* di Universe Design Tool. Ogni oggetto nel riquadro *Universo* di Universe Design Tool è associato a una colonna nello schema dell'universo e deduce un'istruzione SELECT quando viene utilizzato in una query.



In qualità di progettista di universi, utilizzare Universe Design Tool per creare oggetti che gli utenti Web Intelligence includono nel riquadro *Query* per eseguire le query.

## 7.2.2 Tipi di oggetti usati in un universo

Gli oggetti possono essere classificati in tre tipi:

Qualifica	Esempi	Descrizione
Dimensione	 Località di soggiorno  Paese  Tipo di servizio	Oggetto dell'analisi in una query. Una dimensione rimanda a una o più colonne o funzioni nel database che sono fondamentali per una query.
Dettaglio		Fornisce dati descrittivi su una dimensione. Un dettaglio è sempre collegato ad una dimensione. Rimanda a una o più colonne o funzioni nel database che forniscono informazioni dettagliate collegate ad una dimensione.
Indicatore	 Fatturato di vendita  Quantità venduta  Margine	Contiene funzioni di aggregazione che rinviano a statistiche nel database.

Ad ogni oggetto creato viene attribuita una qualifica in base al ruolo che tale oggetto deve assumere in una query. Tale ruolo determina l'istruzione `Select` che l'oggetto inferisce quando viene utilizzato nel riquadro delle *query*.

## 7.2.3 Uso di classi e oggetti

Le classi e gli oggetti vengono organizzati insieme nel riquadro Universo e devono corrispondere al modo abituale in cui gli utenti di Web Intelligence trattano le informazioni rappresentate dagli oggetti.

## 7.2.4 Definizione di una classe

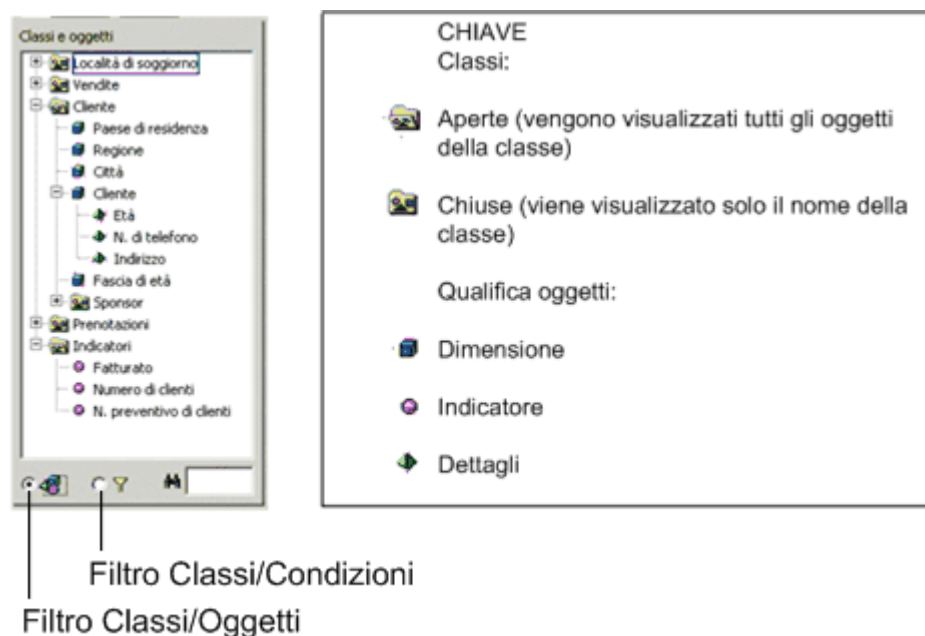
Una classe è un contenitore di oggetti. Può essere considerata come l'equivalente della cartella in ambiente Windows. Le classi vengono create per raggruppare gli oggetti con scopo comune nell'universo.

## 7.3 Uso del riquadro Universo

Le classi e gli oggetti di un universo vengono creati mediante il *riquadro Universo*.

Il riquadro *Universo* presenta una visualizzazione gerarchica delle classi e degli oggetti dell'universo attivo. Il riquadro *Universo* viene utilizzato per visualizzare, creare, modificare e organizzare le classi e gli oggetti

Il *riquadro Universo* viene mostrato di seguito. I nomi delle classi appaiono accanto ad un'icona di cartella e i nomi degli oggetti accanto ai simboli di qualifica.



## 7.3.1 Visualizzazione di classi e oggetti o condizioni

È possibile usare i due pulsanti di opzione nella parte inferiore della finestra per visualizzare le classi e oggetti o gli oggetti condizione nel riquadro Universo. Gli oggetti condizione sono clausole Where predefinite da usare all'interno di una o più istruzioni Select.

Il riquadro Universo può essere visualizzato in due modi:

Visualizza	Per mostrare la visualizzazione...	Contenuto della visualizzazione
Classi/Oggetti	Selezionare il pulsante di opzione sinistro	Tutte le classi e gli oggetti
Classi/Condizioni	Selezionare il pulsante di opzione destro	Tutte le classi e le condizioni applicate agli oggetti contenuti all'interno di ciascuna classe

## Informazioni correlate

[Definizione di limitazioni per un oggetto \[pagina 291\]](#)

## 7.4 Operazioni fondamentali su classi, oggetti e condizioni

Nel riquadro *Universo* è possibile eseguire le seguenti operazioni comuni per classi, oggetti e condizioni:

### 7.4.1 Taglia, Copia, Incolla

È possibile tagliare, copiare e incollare un componente selezionato usando i comandi standard presenti in ambiente Windows.

### 7.4.2 Spostamento di classi, oggetti e condizioni

Per spostare un componente in una posizione diversa della finestra, è sufficiente trascinarlo nella posizione desiderata.

### 7.4.3 Attivazione e disattivazione della visibilità di classi, oggetti e condizioni

Nel riquadro *Universo* è possibile nascondere uno o più componenti, che risultano nascosti per gli utenti Web Intelligence, ma rimangono visibili in Universe Design Tool.

La funzione che rende invisibili gli oggetti agli utenti può risultare utile per una delle seguenti ragioni:

- I componenti provengono da universi collegati e non sono necessari nell'universo attivo.
- Gli oggetti vengono usati unicamente per ottimizzare la sintassi SQL e devono risultare invisibili per gli utenti finali.
- Potrebbe essere necessario nascondere agli occhi dell'utente finale determinati componenti in corso di sviluppo dal riquadro delle *query*.
- Potrebbe essere necessario disattivare temporaneamente alcuni componenti senza cancellarli definitivamente.

### 7.4.3.1 Disattivazione della visualizzazione di una classe, oggetto o condizione

Per nascondere una classe, un oggetto o una condizione:

1. Fare clic sul componente nel riquadro Universo.
2. Selezionare ► [Modifica](#) ► [Nascondi elemento](#) ►.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante [Mostra/Nascondi](#) della barra degli strumenti [Modifica](#).  
Il nome del componente verrà visualizzato in corsivo nel riquadro [Universo](#)

### 7.4.3.2 Visualizzazione di una classe, oggetto o condizione

Il nome dei componenti nascosti viene visualizzato in corsivo.

Per rendere di nuovo visibile una classe, un oggetto o una condizione nascosti:

1. Fare clic sul componente nascosto nel riquadro [Universo](#).
2. Selezionare ► [Modifica](#) ► [Mostra elemento/i](#) ►.  
Il nome del componente non viene più visualizzato in corsivo. È ora visibile agli utenti finali.

## 7.5 Definizione di classi

Una classe è un contenitore di uno o più oggetti. Ogni oggetto di un universo deve essere contenuto in una classe. Le classi servono a raggruppare oggetti correlati tra loro e a rendere più agevole per gli utenti finali la ricerca di oggetti particolari. È possibile creare nuove classi oppure modificare le proprietà di quelle esistenti. Le classi vengono rappresentate come cartelle nell'arborescenza del riquadro Universo.

#### → Suggerimento

un modo utile di usare le classi consiste nel raggruppare oggetti dimensione e dettaglio correlati in una classe e di porre gli oggetti indicatore in una classe distinta. Il raggruppamento degli oggetti correlati può essere ulteriormente organizzato mediante sottoclassi per suddividere gli oggetti in sottoinsiemi. Le sottoclassi sono descritte nella sezione [Utilizzo di sottoclassi \[pagina 265\]](#).

### 7.5.1 Creazione di una classe

Vi sono due modi per creare una classe nel riquadro Universo:

- Definizione manuale di una classe.
- Automatica, trascinando una tabella dallo schema delle tabelle nel riquadro Universo.

Entrambi i metodi vengono descritti di seguito:

### 7.5.1.1 Creazione manuale di una classe

Le classi possono essere create manualmente all'interno del riquadro Universo. Dopo avere analizzato le esigenze degli utenti ed elencato e raggruppato gli oggetti potenziali in classi, la creazione manuale di classi a partire dall'elenco costituirà il modo migliore per assicurarsi che le strutture dell'universo corrispondano alle esigenze degli utenti finali.

Per creare una classe in un riquadro Universo vuoto:

1. Selezionare Inserisci > Classe.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante Inserisci classe.  
Viene visualizzata una finestra con le proprietà della classe.
2. Digitare un nome nella casella di testo Nome della classe.
3. Digitare una descrizione della classe nella casella di testo Descrizione.
4. Fare clic su OK.  
La cartella della classe appena creata viene rappresentata nel riquadro Universo.

#### → Suggerimento

Se si seleziona Applica invece di OK, il nome e la descrizione della classe vengono applicati, ma la finestra delle proprietà resta aperta. Se si desidera creare un'altra classe, si può procedere immettendo le proprietà per la nuova classe dalla stessa finestra. Ciò consente di creare una serie di classi mediante un'unica finestra. In tal modo si guadagna tempo poiché si evita di aprire una finestra di proprietà per ogni classe creata.

### 7.5.1.2 Creazione di una classe nel riquadro Universo mediante classi esistenti

Per creare una classe con le classi esistenti:

1. Fare clic sulla classe che deve precedere la nuova classe nell'arborescenza e selezionare Inserisci > Classe.  
Oppure  
Fare clic sulla classe che deve precedere la nuova classe nell'arborescenza e fare clic sul pulsante Inserisci classe.  
Viene visualizzata una finestra con le proprietà della classe.
2. Digitare il nome e la descrizione della nuova classe.
3. Fare clic su OK.  
La cartella della classe appena creata viene rappresentata nel riquadro Universo.

### 7.5.1.3 Creazione automatica di una classe mediante lo schema delle tabelle

Per procedere alla creazione automatica di classi occorre selezionare una tabella dallo schema delle tabelle e trascinarla nel riquadro Universo. Secondo l'impostazione predefinita, il nome della classe corrisponde al nome

della tabella. Vengono anche creati automaticamente nuovi oggetti sotto la classe. Ogni oggetto corrisponde ad una colonna nella tabella.

Si consiglia di modificare le proprietà di oggetti e classi per assicurarsi che il nome sia appropriato e sia adeguato alle esigenze degli utenti finali. La modifica delle proprietà degli oggetti è descritta nella sezione [Definizione di oggetti \[pagina 266\]](#).

La strategia Oggetti selezionata nella pagina Strategie della finestra di dialogo Parametri dell'universo determina la modalità di creazione automatica degli oggetti e delle classi (File>Parametri>scheda Strategie). La strategia può essere modificata. È anche possibile creare strategie per personalizzare il processo di creazione di classi e oggetti. Per ulteriori informazioni sulle strategie consultare le sezioni [Uso di strategie esterne per personalizzare la creazione dell'universo \[pagina 394\]](#) e [Selezione delle strategie \[pagina 86\]](#).

### ❗ Nota

Quando si creano classi e oggetti automaticamente, i componenti dell'universo vengono creati direttamente dalla struttura del database. La classe e gli oggetti creati dovrebbero derivare dall'analisi delle esigenze degli utenti e non essere dipendenti dalle colonne e tabelle disponibili nel database. La progettazione dell'universo in base alle esigenze degli utenti è descritta nella sezione [Metodologia di progettazione degli universi \[pagina 22\]](#).

Per creare automaticamente una classe mediante lo schema delle tabelle:

1. Selezionare una tabella dallo schema.
2. Trascinare la tabella sul riquadro Universo e rilasciare la tabella nella posizione desiderata all'interno della gerarchia di classi.  
Nella gerarchia verrà visualizzata una nuova classe. Questa conterrà un oggetto per ogni colonna della tabella trascinata nel riquadro Universo. L'impostazione predefinita prevede che il nome della classe corrisponda al nome della tabella ed ogni nome di oggetto al relativo nome della colonna.

## 7.5.2 Proprietà della classe

Per una classe è possibile definire le seguenti proprietà:

Proprietà	Descrizione
Nome	Può contenere caratteri speciali. Deve essere unico nell'ambito dell'universo. Nei nomi delle classi viene eseguita la distinzione maiuscole/minuscole. È possibile modificare il nome della classe in qualsiasi momento.
Descrizione	Commento descrittivo per una classe. Gli utenti possono visualizzare la descrizione nel riquadro delle query. Le informazioni contenute in questo campo devono essere espresse nel linguaggio del settore di attività dell'utente ed essere pertinenti alle loro esigenze per le query. Per creare una riga divisoria premere i tasti CTRL + Invio.



## 7.5.3 Modifica di una classe

È possibile modificare in qualsiasi momento il nome e la descrizione di una classe dalla finestra di dialogo delle proprietà della classe. Per accedere alla finestra di dialogo delle proprietà della classe, procedere in uno dei seguenti modi:

- Fare doppio clic sulla cartella di una classe.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse su una cartella di classe e selezionare >Proprietà della classe.
- Fare clic sulla cartella di una classe, quindi selezionare Modifica > Proprietà della classe.

### ❗ Nota

Le azioni descritte sopra per accedere alla finestra di dialogo delle proprietà della classe possono essere effettuate sia sulla cartella della classe che sul nome della classe.

## 7.5.4 Utilizzo di sottoclassi

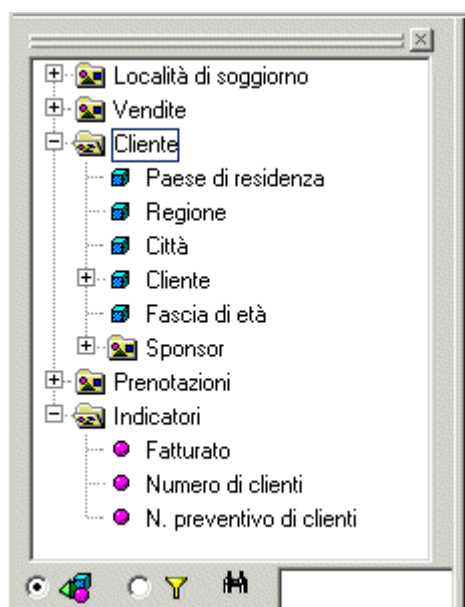
Per sottoclasse s'intende una classe all'interno di un'altra classe. Le sottoclassi possono essere usate per organizzare gruppi di oggetti correlati. A sua volta, una sottoclasse può contenere altre sottoclassi od oggetti.

### 7.5.4.1 Creazione di una sottoclasse

Per creare una sottoclasse:

- Fare clic sulla cartella di una classe o il nome di una classe, quindi selezionare Inserisci > Sottoclasse.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla cartella o sul nome di una classe e selezionare Inserisci sottoclasse dal menu contestuale.

Il riquadro Universo di seguito riportato mostra una sottoclasse Sponsor elencata sotto la classe Customer.



## 7.6 Definizione di oggetti

Un oggetto è un componente dell'universo mappato a una o più colonne in una o più tabelle nello schema di database dell'universo. Un oggetto può anche rinviare a una funzione definita su una o più colonne.

Ogni oggetto inferisce un'istruzione Select per la colonna o la funzione alla quale rinvia. Quando un utente Web Intelligence crea una query utilizzando uno o più oggetti nel riquadro Query, il contenuto della riga della clausola Select nell'istruzione Select viene dedotto mediante una o più colonne o funzioni rappresentate da ogni oggetto.

### 7.6.1 Creazione di un oggetto

Gli oggetti vengono creati nel riquadro Universo. Gli utenti Web Intelligence identificano un oggetto dal rispettivo nome e qualifica. Gli oggetti possono essere creati manualmente nel riquadro Universo o automaticamente trascinando la struttura di database pertinente dal riquadro Struttura al riquadro Universo.

#### 7.6.1.1 Creazione manuale di un oggetto

La creazione manuale di un oggetto avviene inserendo l'oggetto nel riquadro Universo e definendone successivamente le proprietà. Un oggetto deve appartenere a una classe.

Creazione manuale di un oggetto

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una classe nel riquadro Universo e selezionare Inserisci oggetto dal menu contestuale.  
Oppure  
Fare clic su una classe e poi sulla funzione Inserisci oggetto.  
Sotto la classe selezionata verrà inserito un oggetto e viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica proprietà.
2. Digitare un nome nella casella Nome.  
Assicurarsi che i nomi degli oggetti siano sempre conformi alla terminologia commerciale dell'utente finale. Il nome può differire dai nomi delle colonne a cui è associato l'oggetto all'interno dello schema del database.
3. Fare clic sulla scheda Proprietà e selezionare le proprietà dell'oggetto.
4. Digitare un'istruzione Select nella casella Select, oppure fare clic sul pulsante Select per usare l'editor SQL.
5. Fare clic su OK.

## Informazioni correlate

[Uso dell'editor SQL \[pagina 282\]](#)

[Proprietà degli oggetti \[pagina 267\]](#)

### 7.6.1.2 Creazione automatica di un oggetto

Un oggetto può essere creato automaticamente selezionando una colonna in una tabella del riquadro Struttura e trascinandola nel riquadro Universo. L'oggetto viene creato sotto alla classe più vicina rispetto al punto in cui è stata trascinata la colonna. Il nome predefinito per l'oggetto deriva dal nome della colonna. Tutti i trattini verranno sostituiti da spazi. I tipi di dati oggetto derivano da quelli della colonna. È possibile modificare il valore selezionando un nuovo tipo di dati dalla casella di riepilogo nella scheda Modifica proprietà dell'oggetto.

Si consiglia di modificare le proprietà dei nuovi oggetti per assicurarsi che il nome sia adeguato ed esplicito per gli utenti finali. La modifica delle proprietà degli oggetti è descritta nella sezione [Definizione di oggetti \[pagina 266\]](#).

La strategia Oggetti selezionata nella pagina Strategie della finestra di dialogo Parametri dell'universo determina la modalità di creazione automatica degli oggetti e delle classi (File>Parametri>scheda Strategie). La strategia può essere modificata. È anche possibile creare strategie per personalizzare il processo di creazione di classi e oggetti.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle strategie consultare le sezioni [Uso di strategie esterne per personalizzare la creazione dell'universo \[pagina 394\]](#) e [Selezione delle strategie \[pagina 86\]](#).

#### ❗ Nota

Quando si creano classi e oggetti automaticamente, i componenti dell'universo vengono creati direttamente dalla struttura del database. Le classi e gli oggetti creati dovrebbero derivare dall'analisi delle esigenze degli utenti e non essere dipendenti dalle colonne e tabelle disponibili nel database. La progettazione dell'universo in base alle esigenze degli utenti è descritta nella sezione [Metodologia di progettazione degli universi \[pagina 22\]](#).

Per creare automaticamente un oggetto:

1. Fare clic su una colonna nel riquadro Struttura.
2. Trascinare la colonna sul riquadro Universo e rilasciare la tabella nella posizione desiderata all'interno della gerarchia di classi. La colonna deve essere rilasciata sotto una classe esistente.  
Nella gerarchia verrà visualizzato un nuovo oggetto. L'impostazione predefinita prevede che il nome dell'oggetto derivi da quello della colonna.

Assicurarsi che i nomi degli oggetti siano sempre conformi alla terminologia commerciale dell'utente finale. Il nome può differire dai nomi delle colonne a cui è associato l'oggetto all'interno dello schema del database.

### 7.6.2 Proprietà degli oggetti

Le seguenti proprietà dell'oggetto vengono definite dalla finestra di dialogo Modifica proprietà dell'oggetto selezionato:

Pagina Modifica proprietà	Proprietà
<p>Definizione</p> <p>Per informazioni complete sulle proprietà della Definizione degli oggetti disponibili consultare la sezione <a href="#">Definizione oggetto [pagina 268]</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome</li> <li>• Tipo di dati</li> <li>• Descrizione</li> <li>• Istruzione Select</li> <li>• Clausola Where</li> </ul> <p>Da questa pagina è possibile accedere all'editor SQL per definire la sintassi SELECT e WHERE.</p>
<p>Proprietà</p> <p>Per informazioni complete sulle proprietà degli oggetti disponibili consultare la sezione <a href="#">Proprietà [pagina 272]</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica</li> <li>• Associa un elenco dei valori</li> </ul>
<p>Avanzate</p> <p>Per informazioni complete sulle proprietà avanzate degli oggetti disponibili consultare la sezione <a href="#">Avanzate [pagina 273]</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protezione</li> <li>• Utilizzabile in</li> <li>• Formati di data</li> </ul>
<p>Chiavi</p> <p>Per informazioni sulla definizione del riconoscimento dell'indice per un oggetto consultare la sezione <a href="#">Definizione del riconoscimento dell'indice [pagina 275]</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo di chiave</li> <li>• Select</li> <li>• Where</li> <li>• Abilita</li> </ul>
<p>Informazioni origine</p> <p>Per informazioni sull'utilizzo di questa scheda consultare la sezione <a href="#">Informazioni origine [pagina 279]</a>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazioni tecniche</li> <li>• Mappatura</li> <li>• Derivazione</li> </ul>

In qualsiasi momento è possibile modificare le proprietà dell'oggetto. Ciascuna proprietà di oggetto precedentemente elencata viene interamente descritta per ogni pagina Modifica proprietà nella sezione [Modifica di un oggetto \[pagina 268\]](#).

## 7.6.3 Modifica di un oggetto

Le proprietà di un oggetto possono essere definite in fase di creazione ed essere poi modificate in qualsiasi momento. Le proprietà dell'oggetto vengono definite nella casella di dialogo Modifica proprietà dell'oggetto (clic destro sull'oggetto > Proprietà dell'oggetto). Le proprietà che possono essere definite su ogni pagina della finestra di dialogo Modifica proprietà vengono descritte come segue.

## 7.6.4 Definizione oggetto

Di seguito viene illustrata la pagina Definizione:

È possibile definire le seguenti proprietà nella scheda Definizione della finestra di dialogo Modifica proprietà.

Proprietà	Descrizione	Obbligatoria/facoltativa
Nome	Nome dell'oggetto: sono ammessi caratteri alfanumerici, compresi caratteri speciali e spazi. Vi è distinzione tra maiuscole e minuscole. Ogni nome di oggetto deve essere unico all'interno di una classe. Quando appartengono a classi diverse gli oggetti possono avere lo stesso nome.	Obbligatoria
Tipo	<p>Tipo di dati dell'oggetto. Un oggetto può essere di quattro tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carattere</li> <li>• Data</li> <li>• Testo lungo</li> <li>• Numero</li> </ul> <p>I blob non sono supportati nella versione corrente di Universe Design Tool.</p>	Obbligatoria

Proprietà	Descrizione	Obbligatoria/facoltativa
Descrizione	Commento sull'oggetto. Questo campo può essere visualizzato dal riquadro delle query e consente di includere informazioni su un oggetto che possono rivelarsi utili per l'utente finale. Premere Ctrl+Invio per spostare il puntatore sulla riga successiva.	Facoltativa
Select	Istruzione Select inferita dall'oggetto. Per creare l'istruzione Select è possibile usare l'editor SQL. Consultare la sezione <a href="#">Proprietà [pagina 272]</a> .*	Obbligatoria
Where	Clausola Where dell'istruzione Select inferita dall'oggetto. La clausola Where limita il numero di righe restituite da una query. Per creare la clausola Where è possibile usare l'editor SQL.*	Facoltativo

\* È possibile inserire o modificare un'espressione @Prompt nell'istruzione Select o nella clausola Where. Fare clic con il pulsante destro del mouse nell'istruzione Select o nella clausola Where. Il menu di scelta rapida visualizzato includerà l'opzione [Nuovo @Prompt](#) se non è presente alcuna espressione @Prompt nell'istruzione o [Modifica @Prompt](#) quando si fa clic all'interno di un'espressione @prompt esistente. Viene visualizzato l'editor [@Prompt](#).

## Pulsante Tabelle

Facendo clic sul pulsante Tabelle viene visualizzato un elenco di tabelle usate nello schema. Da questo elenco è possibile selezionare altre colonne in altre tabelle da includere nella definizione dell'oggetto. In questo modo è possibile derivare le colonne da diverse tabelle in un'istruzione Select. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Applicazione di una limitazione per inferenza su tabelle multiple \[pagina 303\]](#).

## Pulsante Analizza

Facendo clic sul pulsante Analizza, si procede all'analisi di un'istruzione Select di un oggetto. Se vengono individuati errori di sintassi, viene visualizzata una finestra di dialogo con la descrizione dell'errore.

## Informazioni correlate

[Uso dell'editor SQL \[pagina 282\]](#)

### 7.6.4.1 Modifica della definizione di un oggetto

Per modificare la definizione di un oggetto:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la scheda Definizione della finestra di dialogo Modifica proprietà.
2. Digitare o selezionare le definizioni e le proprietà degli oggetti secondo le esigenze.
3. Fare clic su OK.

### 7.6.4.2 Definizione di un oggetto come collegamento ipertestuale dinamico

Il testo presente in una cella può essere definito come collegamento ipertestuale. Questo metodo è utile per i collegamenti ipertestuali dinamici presenti in un report, in cui il testo inserito nelle celle di una colonna diventa un collegamento ipertestuale a una risorsa specifica, in base all'oggetto risultato.

Modificare l'istruzione Select dell'oggetto per includere una dichiarazione di collegamento ipertestuale e selezionare la proprietà Leggi come collegamento ipertestuale per il formato dell'oggetto.

### 7.6.4.3 Definizione di un oggetto come collegamento ipertestuale dinamico

Mediante questo approccio l'oggetto crea un collegamento ipertestuale dinamico nel report generato.

1. Fare clic sull'oggetto con il pulsante destro del mouse e selezionare [Proprietà oggetto](#).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo [Modifica proprietà di %](#).
2. Digitare l'istruzione Select e includere il collegamento ipertestuale appropriato.
3. Salvare le nuove proprietà.
4. Fare clic sull'oggetto con il pulsante destro del mouse e selezionare [Formato dell'oggetto](#).  
Viene visualizzato il riquadro [Formato dell'oggetto](#).
5. Selezionare l'opzione [Leggi come collegamento ipertestuale](#).
6. Fare clic su **OK** per salvare le impostazioni del formato.
7. Utilizzare lo strumento di creazione report per creare il report e verificare il collegamento.

Quando l'oggetto viene utilizzato in un report, nella relativa colonna saranno presenti i collegamenti ipertestuali.

## Esempio: Utilizzo di un collegamento ipertestuale alle informazioni del calendario

La seguente istruzione Select consente di recuperare le informazioni del calendario relative all'anno da timeanddate.com, in base al valore dell'anno inserito nella cella della colonna. La dichiarazione utilizza i quattro caratteri più a destra (l'anno) e rimuove il testo 'FY' (Financial Year) dalla stringa, poiché non viene riconosciuto dall'URL di destinazione.

```
'<a href=http://www.timeanddate.com/calendar/?year=>'+right(@Select(Reservations\Reservation Year),4) +'</a>'
```

## 7.6.5 Proprietà

È possibile specificare le seguenti qualifiche e proprietà dell'oggetto per un elenco di valori nella scheda Proprietà della finestra di dialogo Modifica proprietà:

Proprietà	Descrizione
Qualifica	<p>Ruolo definito che l'oggetto assume quando usato nel riquadro delle query. Gli oggetti possono essere classificati in tre tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensione</li><li>• Dettaglio</li><li>• Indicatore</li></ul> <p>Consultare la sezione <a href="#">Tipi di oggetti usati in un universo [pagina 259]</a> per una descrizione dettagliata delle qualifiche dell'oggetto.</p>
Associa un elenco dei valori	<p>Quando viene selezionato, consente di associare un file contenente dei valori di dati ad un oggetto. Attivato per impostazione predefinita. Per ulteriori informazioni consultare la sezione <a href="#">Uso di elenchi di valori [pagina 315]</a>.</p>

### 7.6.5.1 Specifica della qualifica dell'oggetto e delle proprietà dell'elenco dei valori

Per specificare le proprietà di qualifica ed elenco dei valori per un oggetto:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la finestra Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sulla scheda Proprietà.  
Viene visualizzata la scheda Proprietà.
3. Fare clic su un pulsante di opzioni di qualifica per determinare se un oggetto deve essere una dimensione, un dettaglio o un indicatore.



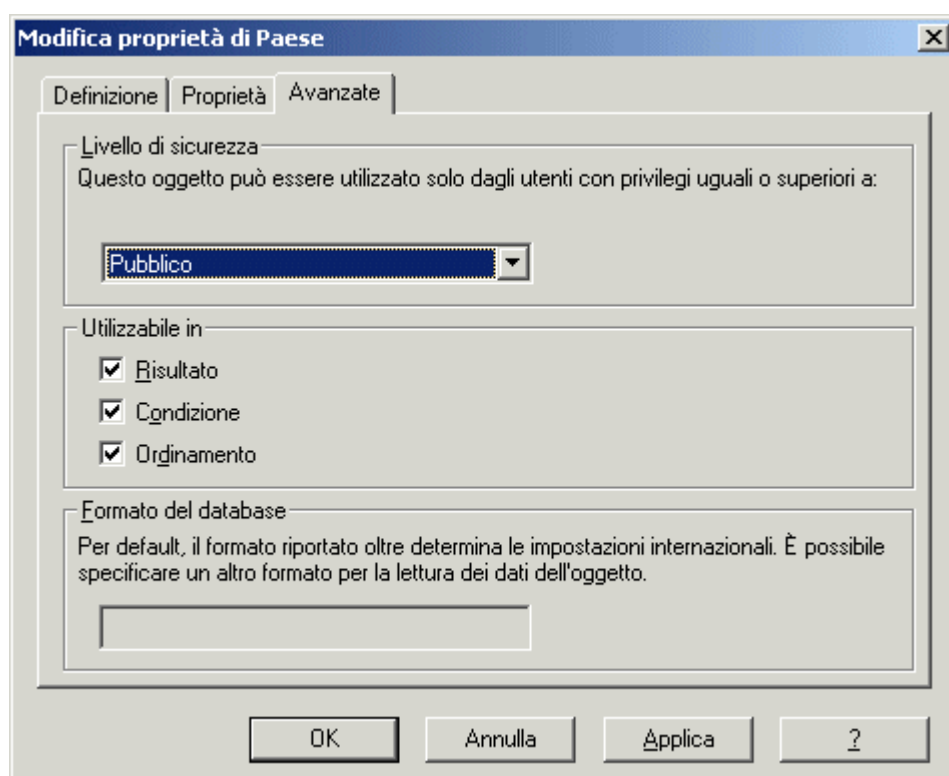
Se si desidera associare all'oggetto un elenco di valori restituiti, attivare la casella Associa un elenco dei valori.

Per ulteriori informazioni sulla creazione e l'uso degli elenchi dei valori consultare la sezione [Uso di elenchi di valori \[pagina 315\]](#).

4. Fare clic su OK.

## 7.6.6 Avanzate

Segue un'immagine della scheda Avanzate:



È possibile definire le seguenti proprietà nelle scheda Avanzate o nella finestra di dialogo Modifica proprietà.

Proprietà	Descrizione
Livello di accesso protetto	<p>Definisce il livello di accesso di protezione dell'oggetto. È possibile selezionare un livello di protezione che limiti l'utilizzo dell'oggetto agli utenti con il livello di protezione adeguato.</p> <p>È possibile attribuire i seguenti livelli di protezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pubblico</li> <li>• Controllato</li> <li>• Protetto</li> <li>• Riservato</li> <li>• Privato</li> </ul> <p>Se viene assegnato il livello Pubblico tutti gli utenti potranno visualizzare e usare l'oggetto. Se viene attribuito il livello Protetto, solo gli utenti con profilo Protetto o superiore potranno visualizzare e usare l'oggetto.</p>
Utilizzabile in Risultato	Se si seleziona questa opzione, l'oggetto può essere usato in una query.
Utilizzabile in Condizione	Se si seleziona questa opzione, l'oggetto può essere usato per impostare una condizione.
Utilizzabile in Ordinamento	Se si seleziona questa opzione, i valori restituiti possono essere ordinati.
Formato del database	<p>Opzione disponibile solo per oggetti di data.</p> <p>Per impostazione predefinita, il formato data dell'oggetto viene definito nella finestra di dialogo Impostazioni locali del Pannello di controllo di MS Windows. È possibile modificarlo per usare il formato del database di destinazione per la memorizzazione delle date. Per esempio, il formato di data può essere di tipo americano o europeo. Per informazioni sulla modifica di questo valore consultare la sezione <a href="#">Definizione del formato di un oggetto [pagina 283]</a>.</p>

### 7.6.6.1 Definizione della protezione degli oggetti e dei diritti utente

Per definire il livello di protezione e i diritti dell'utente per un oggetto:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la finestra Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sulla scheda Avanzate.  
Viene visualizzata la pagina Avanzate.

3. Selezionare un livello di protezione di accesso dalla casella di riepilogo Livello di protezione.
4. Selezionare una o più caselle di controllo nella casella di gruppo Utilizzabile in.
5. Digitare un formato di data nella casella di testo Formato del database, se si desidera modificare il formato di data predefinito.
6. Fare clic su OK.

## 7.6.7 Definizione del riconoscimento dell'indice

La scheda Chiavi permette di definire il riconoscimento dell'indice per un oggetto. Il riconoscimento dell'indice è la capacità a trarre vantaggio degli indici sulle colonne delle chiavi, per accelerare il recupero dei dati.

Gli oggetti creati con Universe Design Tool sono basati sulle colonne di database che hanno un nome chiaro per l'utente finale. Ad esempio, un oggetto Cliente recupera il campo che contiene il nome del cliente. In questa situazione la tabella dei clienti di solito ha una chiave primaria (ad esempio un intero) che non ha significato per l'utente finale, ma che è molto importante per le prestazioni del database. Quando si imposta il riconoscimento dell'indice in Universe Design Tool, si indica allo strumento quali colonne del database sono chiavi primarie ed esterne. Ciò può avere notevoli ripercussioni sulle prestazioni delle query nei seguenti modi:

- Universe Design Tool può usufruire degli indici relativi alle colonne di chiavi per velocizzare il recupero dei dati.
- Universe Design Tool è in grado di generare SQL per filtrare le informazioni nel modo più efficace. Ciò è particolarmente importante in un database con schema a stella. Se si crea una query che implica il filtro di un valore di una tabella di dimensioni, Universe Design Tool può applicare il filtro direttamente alla tabella fattuale utilizzando la chiave esterna della tabella di dimensioni. In questo modo si eliminano join superflui e costosi verso le tabelle di dimensioni.

Universe Design Tool non ignora i duplicati con riconoscimento dell'indice. Se due clienti hanno lo stesso nome, Universe Design Tool ne recupera solo uno a meno che non riconosca che ogni cliente ha una chiave primaria distinta.

### Esempio: Ricerca di clienti in un elenco di città

In questo esempio si crea un report sull'universo Vacanze da sogno che restituisce il fatturato per cliente per i clienti di Roma, Milano, Granada o Madrid. A tale scopo, trascinare gli oggetti Cliente e Fatturato nel riquadro Oggetti risultato nel riquadro Query, quindi trascinare l'oggetto Città nel riquadro Condizioni e limitare la città a quelle elencate in precedenza.

Senza il riconoscimento dell'indice, Universe Design Tool genera il seguente SQL:

```
SELECT
    Customer.last_name,
    sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
    Customer,
    Invoice_Line,
    Service,
    City,
    Sales
WHERE
    ( City.city_id=Customer.city_id )
```

```

AND ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
AND ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )
AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
AND (
  City.city IN ( 'Houston', 'Dallas', 'San Francisco', 'Los Angeles', 'San
  Diego' )
)
GROUP BY
  Customer.last_name

```

In questo caso lo strumento ha creato un join verso la tabella Città per limitare le città recuperate.

Con il riconoscimento dell'indice, si indica a Universe Design Tool che `city_id` è la chiave primaria della tabella Città e che viene visualizzata anche nella tabella Cliente come chiave esterna. Utilizzando questa informazione, è possibile limitare le città senza join alla tabella Città. L'SQL è il seguente:

```

SELECT
  Customer.last_name,
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Customer,
  Invoice_Line,
  Service,
  Sales
WHERE
  ( Customer.cust_id=Sales.cust_id )
  AND ( Sales.inv_id=Invoice_Line.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND (
    Customer.city_id IN (10, 11, 12, 13, 14)
  )
GROUP BY
  Customer.last_name

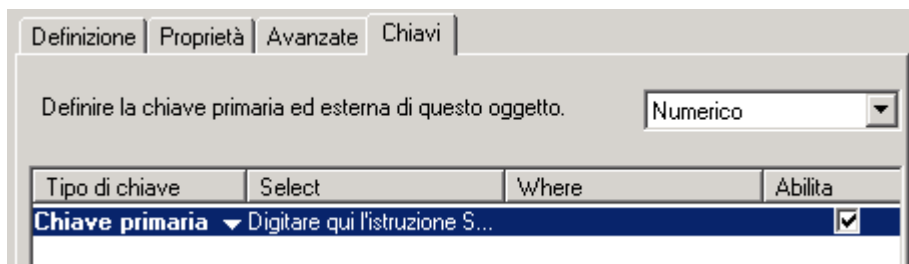
```

In questo caso lo strumento è in grado di generare SQL che limita le città filtrando semplicemente i valori della chiave esterna `city_id`.

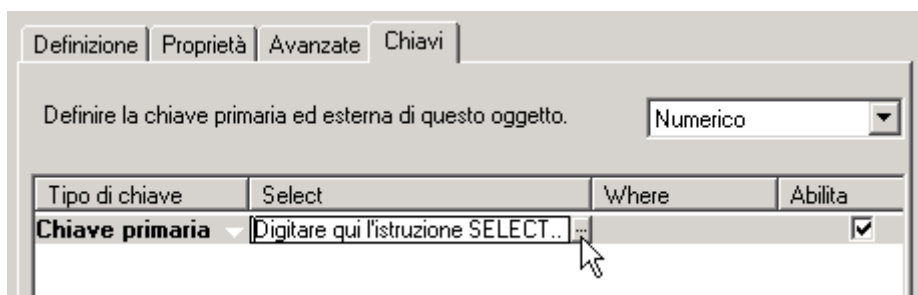
## 7.6.7.1 Configurazione del riconoscimento dell'indice delle chiavi primarie

Per impostare il riconoscimento dell'indice delle chiavi primarie:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto su cui si desidera impostare il riconoscimento dell'indice e selezionare *Proprietà dell'oggetto* dal menu.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica proprietà di.
2. Fare clic sulla scheda *Chiavi*.
3. Fare clic su *Inserisci*.  
Nella pagina Chiavi viene inserita una riga Chiave primaria, come illustrato.



4. Effettuare le seguenti azioni per configurare il riconoscimento delle chiavi per la chiave primaria:
  - Selezionare Primaria nell'elenco Tipo di chiave.
  - Fare clic sul pulsante ... nel campo Select per aprire la finestra di dialogo di modifica dell'SQL.



Viene visualizzato l'editor SQL.

- Utilizzare l'editor SQL per creare la clausola SELECT SQL della chiave primaria o digitarlo direttamente. Ad esempio, per l'oggetto Città l'SQL della chiave primaria è `city.city_id`. Per ulteriori informazioni sull'editor SQL consultare la sezione [Uso dell'editor SQL \[pagina 282\]](#).
  - Selezionare Primaria nella casella di riepilogo a discesa dei tipi di chiave.
5. Se si desidera aggiungere una clausola WHERE, procedere come segue:
    - Fare clic sulla riga, sotto la colonna Where, come sotto indicato:



- Fare clic sul pulsante ... nel campo Where per aprire la finestra di dialogo di modifica dell'SQL.
- Viene visualizzato l'editor SQL.
- Utilizzare l'editor SQL per creare la clausola WHERE SQL della chiave primaria o digitarla direttamente. Nell'esempio di cui sopra, non vi è nessuna clausola Where.
  - Selezionare Numero nell'elenco a discesa dei tipi di chiave.
6. Selezionare *Abilitata*.
  7. Fare clic su OK.

### ❗ Nota

per aggiungere più colonne per la chiave primaria, è possibile concatenare più colonne. Tali colonne dovrebbero appartenere alla stessa tabella e avere lo stesso tipo di dati.

Nel database di esempio "club.mdb" la tabella Resort ha una chiave primaria a più colonne basata su Country\_id e Resort\_id.

Pertanto, per definire la presenza dell'indice nell'oggetto <resort> l'utente può concatenare "Country\_id" e "Resort\_id" per definire la chiave primaria:

```
Resort.country_id & Resort.resort_id
```

& è l'operatore di concatenamento MS Access.

## 7.6.7.2 Configurazione del riconoscimento delle chiavi esterne

Per configurare il riconoscimento delle chiavi esterne:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto sul quale si desidera configurare il riconoscimento dell'indice.  
Selezionare Oggetto Proprietà dal menu.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica proprietà di.
2. Fare clic sulla scheda *Chiavi*.
3. Fare clic su *Inserisci*.  
Una riga chiave viene inserita nella pagina Chiavi.
4. Per configurare il riconoscimento delle chiavi esterne:
  - Selezionare Chiave esterna nell'elenco Tipo di chiave.
  - Fare clic sul pulsante ... nel campo Select per aprire la finestra di dialogo di modifica dell'SQL.  
Viene visualizzato l'editor SQL.
    - Utilizzare l'editor SQL per creare l'istruzione SELECT SQL della chiave esterna o digitarla direttamente.
    - Selezionare il tipo di dati della chiave esterna nella casella di riepilogo a discesa dei tipi di chiave.
5. Ripetere i punti da 3 a 4 per tutte le colonne che costituiscono la chiave esterna.
6. Se si desidera aggiungere una clausola WHERE, procedere come segue:
  - Fare clic sulla riga selezionata, sotto la colonna Where.
  - Fare clic sul pulsante ... nel campo Where per aprire la finestra di dialogo di modifica dell'SQL.  
Viene visualizzato l'editor SQL.
    - Utilizzare l'editor SQL per creare la clausola WHERE SQL della chiave esterna o digitarla direttamente.
    - Selezionare Numero nell'elenco a discesa dei tipi di chiave.
7. Selezionare *Abilitata*.
8. Ripetere quanto descritto nei punti di cui sopra per tutte le colonne nella chiave esterna.

Per l'esempio della sezione *Definizione del riconoscimento dell'indice*, la scheda *Chiavi* dovrebbe essere simile alla seguente:

Definizione | Proprietà | Avanzate | Chiavi

Definire la chiave primaria ed esterna di questo oggetto. Numerico

Tipo di chiave	Select	Where	Abilita
<b>Chiave primaria</b>	City.city		<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Chiave esterna</b> ▼	Customer.city_id		<input checked="" type="checkbox"/>

Inserisci Elimina Rileva... Analizza

## 7.6.8 Informazioni origine

La pagina Informazioni origine è utilizzata da universi generati da Data Integrator. La scheda Informazioni origine è riportata di seguito:

Informazioni origine

Informazioni tecniche

Mapping

Derivazione

Per gli universi generati da Data Integrator, le formule e le descrizioni tecniche utilizzate per calcolare le tabelle di destinazione e quelle di origine vengono visualizzate in questa scheda. Queste informazioni sono disponibili per gli utenti Web Intelligence.


È possibile specificare i seguenti tipi di informazione nella scheda Informazioni origine:

- Descrizione tecnica: descrizioni tecniche disponibili negli universi generati da Data Integrator.
- Informazioni sulla mappatura: la mappatura applicata all'interno di Data Integrator tra le tabelle di origine e di destinazione. L'obiettivo non è fornire l'espressione della mappatura, bensì visualizzarla come commento descrittivo per informare l'utente delle colonne di origine utilizzate nella definizione dell'oggetto.
- Informazioni sulla derivazione dei dati: elenco di colonne di origine implicate in una colonna di destinazione. Queste informazioni facilitano l'analisi di impatto mediante i report Data Integrator e Web Intelligence.

## 7.6.9 Utilizzo dell'editor SQL per definire un oggetto

È possibile utilizzare l'editor SQL per definire più facilmente l'istruzione Select o una clausola Where per un oggetto e per inserire gli operatori MDX e le funzioni per gli oggetti dell'universo OLAP. L'editor SQL è un editor grafico che visualizza tabelle, colonne, oggetti, operatori e funzioni utilizzando strutture ad albero. Facendo doppio clic su una struttura elencata, è possibile inserirla nelle caselle Select o Where.

Nell'editor SQL sono disponibili le seguenti opzioni di modifica:

Opzioni di modifica	Descrizione
Tabelle e colonne	Tutte le tabelle e le rispettive colonne che compaiono nel riquadro Struttura. <div> <b>Nota</b> questa opzione è disponibile esclusivamente per gli universi relazionali e non per gli universi OLAP.</div>
Classi e oggetti	Tutte le classi e i rispettivi oggetti che compaiono nel riquadro Universo.
Operatori	Gli operatori disponibili per combinare strutture SQL in una istruzione Select o per definire condizioni in una clausola Where.
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"><li>• Funzioni di database, per esempio, funzioni di numeri, caratteri e data.</li><li>• Funzioni @ specifiche ai prodotti Business Objects. Le funzioni disponibili vengono elencate sotto la voce Funzione nel file di parametri (.PRM) per il database di destinazione. Per ogni database supportato esiste un file .PRM. Questi sono memorizzati nella cartella Data Access nel percorso BusinessObjects. Modificando il file .PRM, è possibile aggiungere o modificare le funzioni disponibili. La modifica dei file .PRM viene descritta nel Manuale di accesso ai dati.</li></ul>
Mostra SQL oggetto	Quando si seleziona, viene visualizzata la sintassi SQL per l'oggetto che appare nelle caselle Select o Where.
Analizza	Quando si fa clic, la sintassi viene analizzata. Se la sintassi non è valida, viene visualizzato un messaggio di errore in cui viene descritto il problema.



Opzioni di modifica	Descrizione
Descrizione	Visualizza la descrizione di un oggetto o una funzione selezionata.

## Informazioni correlate

[Informazioni sulle funzioni MDX per le query sui cubi \[pagina 447\]](#)

[Uso dell'editor SQL \[pagina 282\]](#)

### 7.6.9.1 Impostazione di proiezioni aggregate per l'indicatore

Quando si crea un indicatore occorre specificare il modo in cui la funzione dell'aggregato sarà proiettata su un report.

I valori restituiti per un indicatore sono aggregati su due livelli di processo della query:

- Livello della query. I dati vengono aggregati mediante l'istruzione SELECT inferita.
- Livello dal microcubo al blocco. Quando i dati sono proiettati dal microcubo al blocco in un report. La funzione di proiezione di un indicatore consente l'aggregazione locale nel microcubo.

#### ❗ Nota

un microcubo è un modo concettuale di presentare i dati restituiti da una query prima della proiezione su report. Questo rappresenta i valori restituiti memorizzati dai prodotti di reporting Business Objects. Il livello del blocco è un report bidimensionale creato dall'utente con i dati restituiti. Per creare un report, l'utente può scegliere di usare tutti o solo alcuni dei dati contenuti nel microcubo. L'utente può anche eseguire funzioni di aggregazione sui valori restituiti nel microcubo (aggregazione locale) per creare nuovi valori su un report.

I due livelli di aggregazione si adattano a un processo di query nel seguente modo:

- Gli utenti creano una query in Web Intelligence.
- Web Intelligence inferisce l'SQL dalla query e invia un'istruzione SELECT al database di destinazione.
- I dati vengono restituiti in un microcubo. Si tratta del primo livello di aggregazione.
- Il microcubo proietta i dati aggregati in un report. I dati vengono suddivisi nel riquadro delle query richiedendo delle aggregazioni a livelli inferiori. Si tratta del secondo livello di aggregazione.

All'esecuzione iniziale di una query, l'insieme di risultati dell'istruzione Select viene memorizzato nel microcubo e tutti i dati contenuti nel microcubo sono successivamente proiettati in un blocco. Quando i dati sono proiettati dal livello inferiore contenuto nel microcubo, non si verifica nessuna aggregazione di proiezione.

Tuttavia, quando si usa il riquadro delle query per proiettare solo i dati parziali dal microcubo, è necessaria un'aggregazione per mostrare i valori indicatore a livello superiore.

Prendiamo in esame l'esempio precedente. Se i dati dell'anno non vengono proiettati nel blocco, le tre righe correlate ad Anno devono essere ridotte ad una riga per mostrare il Fatturato globale per quella località e in tal caso viene usata una somma.

L'aggregazione di proiezione per un indicatore viene definita nella pagina [Proprietà](#) della scheda [Modifica proprietà](#) (fare clic con il pulsante destro del mouse su Oggetto > Proprietà dell'oggetto > Proprietà).

L'aggregazione di proiezione è diversa dall'aggregazione SELECT.

## 7.6.9.2 Uso dell'editor SQL

È possibile utilizzare l'editor SQL per inserire espressioni SQL e MDX in una definizione di oggetto. È inoltre possibile fare clic con il pulsante destro del mouse nell'istruzione SQL per selezionare [Nuovo @Prompt](#) per inserire un'espressione @Prompt nell'SQL o selezionare [Modifica @Prompt](#) per modificare un'espressione @Prompt. Viene visualizzato l'editor @Prompt.

Per usare l'Editor SQL

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sul >> pulsante accanto alla casella Select o Where.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica l'istruzione Select o Modifica la clausola Where.
3. Fare clic nell'istruzione Select o nella clausola Where nella posizione in cui si desidera aggiungere la sintassi per la struttura. Se la casella è vuota, fare clic in qualsiasi punto della casella. Il cursore appare automaticamente in alto a sinistra della casella.
4. Espandere i nodi della tabella per visualizzare le colonne.
5. Fare doppio clic su una colonna per inserire la definizione della colonna nell'istruzione Select o nella clausola Where.

### → Suggerimento

Per selezionare uno o più valori in un elenco di valori per una colonna selezionata, fare clic con il pulsante destro del mouse sulla colonna e selezionare Elenco dei valori.

6. Espandere i nodi della classe per visualizzare gli oggetti.
7. Fare doppio clic su un oggetto per inserire una funzione @Select o @Where nell'istruzione Select o nella clausola Where. Queste funzioni indicano all'oggetto corrente di utilizzare l'istruzione Select o la clausola Where di un oggetto selezionato. Per ulteriori informazioni sull'uso delle funzioni @ consultare la sezione [Utilizzo di funzioni @ nel codice SQL di un oggetto \[pagina 365\]](#).
8. Fare doppio clic su un operatore per inserirlo nella casella di modifica.
9. Espandere i nodi di funzione per visualizzare le funzioni disponibili.
10. Fare doppio clic su una funzione per inserirla nella casella di modifica.
11. Fare clic sul pulsante Analizza per convalidare la sintassi.
12. Fare clic su OK.

## 7.6.10 Definizione del formato di un oggetto

È possibile definire un formato per i valori dei dati di un oggetto selezionato. Tale formato si applica ai valori dei dati correlati visualizzati nelle celle dei report di Web Intelligence.

Le schede della finestra di dialogo Formato dell'oggetto sono: Numeri, Allineamento, Carattere, Bordi e Ombreggiatura.

Ad esempio, è possibile visualizzare un numero intero in un formato come \$1.000 invece nel formato predefinito 1.000,00. È possibile inoltre applicare un colore, ad esempio il rosso, a valori di dati di particolare importanza.

Le categorie Numero, Valuta, Scientifico e Percentuale vengono applicate soltanto a oggetti e variabili con tipo numerico e la categoria Data/Ora soltanto a quelli con un tipo data.

Le informazioni sul formato vengono esportate e importate con l'universo.

È possibile utilizzare il comando Rimuovi il formato dell'oggetto per rimuovere qualsiasi formato definito.

### Informazioni correlate

[Informazioni sulle funzioni MDX per le query sui cubi \[pagina 447\]](#)

### 7.6.10.1 Modifica del formato di un oggetto

Per modificare il formato di un oggetto:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un oggetto
2. Selezionare Formato dell'oggetto dal menu contestuale.  
Viene visualizzata la finestra Formato dell'oggetto.
3. Fare clic su una scheda di formato e selezionare o digitare un formato per l'oggetto.
4. Fare clic su OK.

### 7.6.10.2 Rimozione di un formato di oggetto

Il formato di un oggetto può essere rimosso in qualsiasi momento.

Per rimuovere il formato di un oggetto:

- Selezionare un oggetto e poi selezionare Modifica > Rimuovi il formato dell'oggetto.  
Oppure
- Fare clic con il pulsante destro del mouse su un oggetto e selezionare Rimuovi il formato dell'oggetto dal menu contestuale.

## 7.6.11 Visualizzazione della tabella utilizzata nella definizione di un oggetto

È possibile visualizzare nel riquadro Struttura la tabella utilizzata nella definizione di un oggetto dal riquadro Universo. Ciò può essere utile per identificare in modo rapido una tabella utilizzata da un oggetto quando i nomi degli oggetti non indicano in modo chiaro una tabella specifica.

### 7.6.11.1 Visualizzazione della tabella utilizzata nella definizione di un oggetto

Per visualizzare la tabella utilizzata da un oggetto:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse su un oggetto del riquadro Universo.  
Viene visualizzato un menu popup.
2. Selezionare il comando Visualizza valori tabella nel menu popup.  
La tabella associata viene evidenziata nel riquadro Struttura.

## 7.6.12 Definizione di una dimensione

Una dimensione è un oggetto che costituisce il punto centrale dell'analisi in una query. Una dimensione rimanda a una o più colonne o funzioni nel database che sono fondamentali per una query. Per esempio, Paese, Venditore, Prodotti o Linea vendite.

La dimensione è la qualifica predefinita alla creazione di un oggetto. In qualsiasi momento è possibile scegliere qualifica come dimensione.

Per definire un oggetto dimensione:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sulla scheda Proprietà.  
Viene visualizzata la scheda Proprietà.
3. Selezionare il pulsante di opzione Dimensione nella casella di gruppo Qualifica.
4. Fare clic su OK.

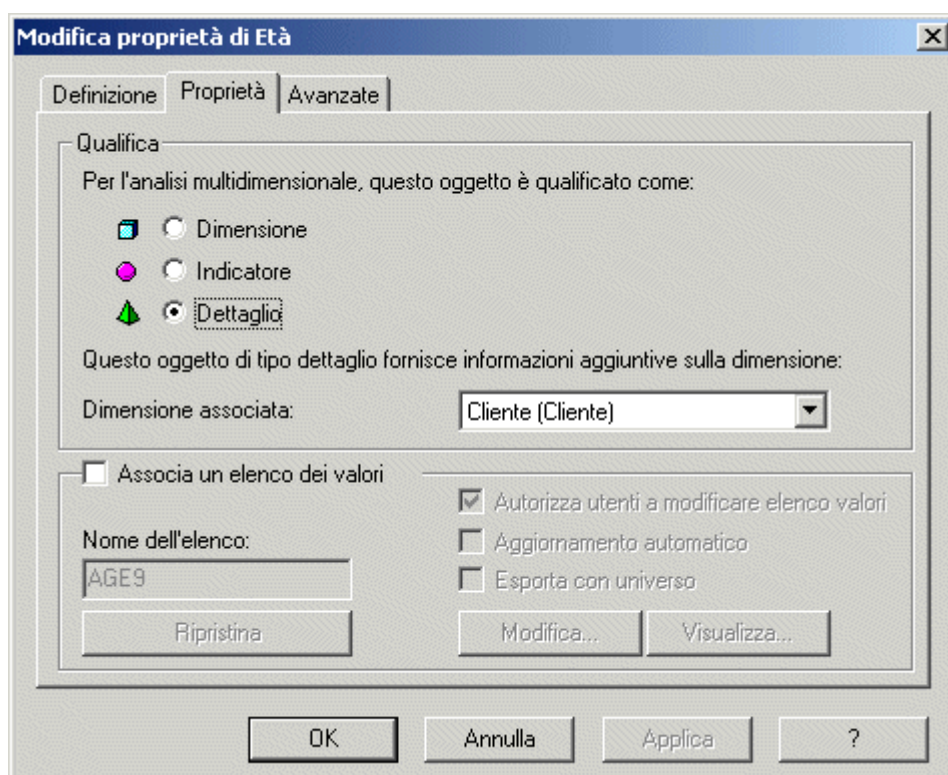
## 7.6.13 Definizione di dettagli

Un dettaglio fornisce dati descrittivi su una dimensione. Un dettaglio è sempre collegato ad una dimensione. Rimanda a una o più colonne o funzioni nel database che forniscono informazioni dettagliate collegate ad una dimensione.

Un oggetto definito come dettaglio viene impostato selezionando Dettaglio come qualifica per l'oggetto e specificando la dimensione del dettaglio.

Per definire un oggetto dettaglio:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sulla scheda Proprietà.  
Viene visualizzata la scheda Proprietà.
3. Selezionare il pulsante di opzione Dettaglio nella casella di gruppo Qualifica.  
Viene visualizzata una casella di riepilogo in cui vengono elencati tutti gli oggetti dimensione nell'universo.
4. Selezionare una dimensione dalla casella di riepilogo. Il dettaglio descrive una qualità o proprietà della dimensione.



5. Fare clic su OK.

## 7.6.14 Definizione di indicatori

È possibile definire un oggetto come indicatore selezionando la qualifica Indicatore per l'oggetto. Gli indicatori sono oggetti flessibili in quanto dinamici. I valori restituiti per un oggetto indicatore variano a seconda degli oggetti dimensione e dettaglio con cui viene usato nella query. Per esempio, un indicatore Fatturato restituisce valori diversi se viene usato con l'oggetto Paese in una query, e poi con gli oggetti Regione e Paese in una query distinta.

Gli oggetti definiti come indicatore sono molto più complessi ed hanno maggiore impatto rispetto a quelli di tipo dimensione e dettaglio; per questo verranno descritti in maniera più approfondita nelle sezioni successive.

### **7.6.14.1 Tipo di informazioni restituite da un oggetto indicatore**

Un oggetto definito come indicatore restituisce informazioni numeriche. Un indicatore viene creato usando funzioni di aggregazione. Le cinque funzioni di aggregazione più comuni sono le seguenti:

- Somma
- Conteggio
- Media
- Minimo
- Massimo

### **7.6.14.2 Caratteristiche che rendono gli indicatori diversi da dimensioni e dettagli**

Le caratteristiche che rendono gli indicatori diversi dalle dimensioni e dettagli sono le seguenti:

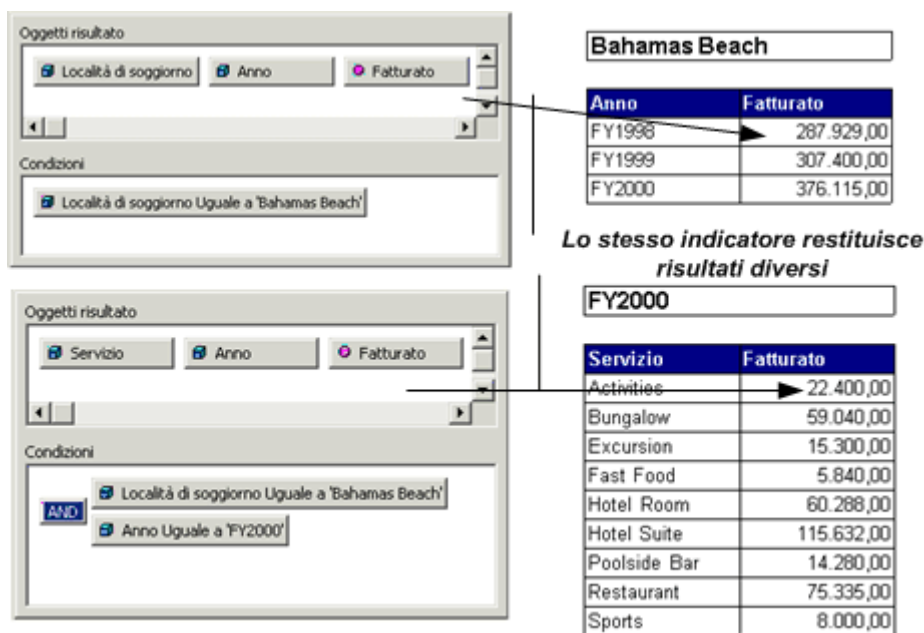
- Gli indicatori sono dinamici
- Gli indicatori possono proiettare aggregati

Entrambe le proprietà vengono descritte come segue:

### **7.6.14.3 Carattere dinamico degli indicatori**

I valori restituiti per un oggetto indicatore variano a seconda degli oggetti dimensione e dettaglio con cui viene usato nella query.

I seguenti esempi mostrano lo stesso indicatore Fatturato in due query distinte con dimensioni diverse e di conseguenza con restituzione di valori diversi.



## 7.6.14.4 Inferenza di indicatori sulla clausola Group By

Quando si esegue una query che include un oggetto indicatore con altri tipi di oggetti, nell'istruzione Select viene automaticamente inferita una clausola Group By.

L'inferenza della clausola Group By dipende dalla seguente regola SQL:

Se la riga della clausola Select contiene un aggregato, anche ogni elemento fuori dall'aggregato nella clausola deve apparire nella clausola Group By.

Sulla base di questa regola, ogni dimensione o dettaglio usato nella stessa query come oggetto indicatore verrà compreso automaticamente in una clausola Group By inferita. Per essere sicuri che la query restituisca risultati corretti, gli oggetti dimensione e dettaglio NON devono contenere aggregati.

I seguenti esempi mostrano che gli oggetti dimensione Località di soggiorno, Tipo di servizio e Anno vengono tutti inferiti nella clausola Select e nella clausola Group By.

Oggetti risultato

Località di soggiorno Tipo di servizio Anno Fatturato

Condizioni

Località di soggiorno Uguale a 'Bahamas Beach'

**Dimensioni inferite in GROUP BY**

**Bahamas Beach**

Anno	Tipo di servizio	Fatturato
FY1998	Accommodation	213.464,00
FY1998	Food & Drinks	35.865,00
FY1998	Recreation	38.600,00
FY1999	Accommodation	225.240,00
FY1999	Food & Drinks	38.360,00
FY1999	Recreation	43.800,00
FY2000	Accommodation	234.960,00
FY2000	Food & Drinks	95.455,00
FY2000	Recreation	45.700,00

```

SELECT
  Resort.resort,
  Service_Line.service_line,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YY'),
  sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
FROM
  Resort,
  Service_Line,
  Sales,
  Invoice_Line,
  Service
WHERE
  (Invoice_Line.inv_id=Sales.inv_id )
  AND ( Invoice_Line.service_id=Service.service_id )
  AND ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id )
  AND ( Service.sl_id=Service_Line.sl_id )
  AND (
    Resort.resort = 'Bahamas Beach'
  )
GROUP BY
  Resort.resort,
  Service_Line.service_line,
  'FY'+Format(Sales.invoice_date,'YY')

```

**Risultati aggregati in base al livello Resort più basso, in seguito per Tipo di servizio e Anno**

#### ❗ Nota

se la query contiene solo oggetti indicatori, non viene inferita nessuna clausola Group By.

## 7.6.14.5 Impostazione di proiezioni aggregate per l'indicatore

Quando si crea un indicatore occorre specificare il modo in cui la funzione dell'aggregato sarà proiettata su un report.

I valori restituiti per un indicatore sono aggregati su due livelli di processo della query:

- Livello della query. I dati vengono aggregati mediante l'istruzione SELECT inferita.
- Livello dal microcubo al blocco. Quando i dati sono proiettati dal microcubo al blocco in un report. La funzione di proiezione di un indicatore consente l'aggregazione locale nel microcubo.

#### ❗ Nota

un microcubo è un modo concettuale di presentare i dati restituiti da una query prima della proiezione su report. Questo rappresenta i valori restituiti memorizzati dai prodotti di reporting Business Objects. Il livello del blocco è un report bidimensionale creato dall'utente con i dati restituiti. Per creare un report, l'utente può scegliere di usare tutti o solo alcuni dei dati contenuti nel microcubo. L'utente può anche eseguire funzioni di aggregazione sui valori restituiti nel microcubo (aggregazione locale) per creare nuovi valori su un report.

I due livelli di aggregazione si adattano a un processo di query nel seguente modo:

- Gli utenti creano una query in Web Intelligence.
- Web Intelligence inferisce l'SQL dalla query e invia un'istruzione SELECT al database di destinazione.
- I dati vengono restituiti in un microcubo. Si tratta del primo livello di aggregazione.



- Il microcubo proietta i dati aggregati in un report. I dati vengono suddivisi nel riquadro delle query richiedendo delle aggregazioni a livelli inferiori. Si tratta del secondo livello di aggregazione.

All'esecuzione iniziale di una query, l'insieme di risultati dell'istruzione Select viene memorizzato nel microcubo e tutti i dati contenuti nel microcubo sono successivamente proiettati in un blocco. Quando i dati sono proiettati dal livello inferiore contenuto nel microcubo, non si verifica nessuna aggregazione di proiezione.

Tuttavia, quando si usa il riquadro delle query per proiettare solo i dati parziali dal microcubo, è necessaria un'aggregazione per mostrare i valori indicatore a livello superiore.

Prendiamo in esame l'esempio precedente. Se i dati dell'anno non vengono proiettati nel blocco, le tre righe correlate ad Anno devono essere ridotte ad una riga per mostrare il Fatturato globale per quella località e in tal caso viene usata una somma.

L'aggregazione di proiezione per un indicatore viene definita nella pagina [Proprietà](#) della scheda [Modifica proprietà](#) (fare clic con il pulsante destro del mouse su Oggetto > Proprietà dell'oggetto > Proprietà).

L'aggregazione di proiezione è diversa dall'aggregazione SELECT.

## 7.6.14.5.1 Funzione di proiezione database delegato

In un universo, ciascuna misura può contenere una funzione di proiezione ([somma](#), [min](#), [max](#), [cont](#) e [media](#)). La funzione di proiezione è utilizzata per aggregare l'indicatore localmente in Web Intelligence quando il numero di dimensioni visualizzate in un report è inferiore al numero di dimensioni nei risultati della query.

Gli indicatori non aggiuntivi, quali rapporto, media e peso, possono essere mostrati solo allo stesso livello di aggregazione dei risultati della query. Negli indicatori non additivi, di conseguenza, la funzione di proiezione è impostata su [Nessuno](#) nell'universo.

La funzione di proiezione [Database delegato](#) consente di delegare l'aggregazione di un indicatore non aggiuntivo al server del database. Questi vengono denominati indicatori intelligenti in Web Intelligence. Negli indicatori intelligenti la funzione di proiezione è impostata su [Database delegato](#) nella pagina delle proprietà dell'oggetto. Per ulteriori informazioni sulle modalità di utilizzo di queste e altre funzioni in Web Intelligence, consultare la sezione relativa al *calcolo dei valori con gli indicatori intelligenti* nel documento *Utilizzo di funzioni, formule e calcoli in Web Intelligence*.

### ⓘ Nota

per gli universi OLAP basati sulle origini dati MSAS ed Essbase, tutti gli indicatori vengono creati nell'universo con la funzione di proiezione che, per impostazione predefinita, è impostata su [Database delegato](#).

### ⓘ Nota

prestare attenzione alla seguente limitazione quando si utilizza un indicatore intelligente che si basa su un indicatore con funzione di riconoscimento degli aggregati impostata. Si consiglia vivamente di assicurarsi che le tabelle aggregate utilizzate nella definizione degli indicatori siano costituite da dati coerenti (i valori degli aggregati siano appropriati in base ai valori dei dettagli). In caso contrario, gli indicatori intelligenti potrebbero generare dati non coerenti. Ad esempio, se si utilizzano una tabella aggregata con valori di tipo anno e una con valori di tipo giorno per un indicatore intelligente, la tabella aggregata con gli anni è coerente con quella con i giorni per tutti gli anni, ma per l'anno corrente la tabella con gli anni può essere vuota sebbene la tabella con i giorni sia appropriata su base giornaliera. In questo caso, un report che

utilizza indicatori intelligenti basati su tabelle con dati di tipo anno corrente e base giornaliera potrebbero generare risultati non coerenti.

## Esempio: Indicatore intelligente

Ecco l'esempio di una query contenente due dimensioni, Paese e Regione, e tre indicatori, Quantità ordine, Quantità consegnata e % della quantità consegnata.

Regione L01	Quantità consegnata	Quantità ordine	% consegnata
Reg1	497.318.880	497.332.680	99,997
Reg2	199.463.776	199.466.536	99,998
Reg3	198.927.552	198.933.072	99,997
		Somma:	299,992

La somma della % consegnata è inesatta poiché rappresenta la somma dei valori presenti nella colonna Consegnata.

Se questo indicatore dispone di una funzione di proiezione impostata su [Database delegato](#) nell'universo, quando l'utente aggiorna il report, Web Intelligence avvia la connessione al database per calcolare il valore esatto.

Regione L01	Quantità consegnata	Quantità ordine	% consegnata
Reg1	497.318.880	497.332.680	99,997
Reg2	199.463.776	199.466.536	99,998
Reg3	198.927.552	198.933.072	99,997
		Somma:	299,992
		Totale:	99,997

### ❗ Nota

Alcune funzioni, ad esempio la funzione Rapporto (Media), devono essere utilizzate con attenzione. Quando si calcola la media da una colonna, il comportamento di questa funzione può essere imprevedibile se non viene configurata correttamente.

Ad esempio, la funzione SQL `sum(Shop_facts.Margin)/sum(Shop.facts.Quantity_sold)` può generare risultati imprevedibili. Se la funzione non è configurata correttamente, calcola la media di ogni cella e restituisce lo somma di tali medie. Per correggere questo comportamento, è necessario eseguire la parametrizzazione della funzione come indicato di seguito:

1. Accedere all'opzione [Modifica proprietà](#) della funzione.
2. Per l'opzione [Scegliere la funzione di proiezione per questo indicatore al momento dell'aggregazione](#), selezionare la funzione [Database delegato](#) dell'elenco a discesa Funzione.

3. Salvare le modifiche.

## Informazioni correlate

[Impostazione di proiezioni aggregate per l'indicatore \[pagina 445\]](#)

### 7.6.14.6 Creazione di un indicatore

Per creare un indicatore:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sulla scheda Proprietà.  
Viene visualizzata la scheda Proprietà.
3. Selezionare il pulsante di opzione Indicatore nella casella di gruppo Qualifica.  
Viene visualizzata una casella di riepilogo Funzione in cui sono elencate le funzioni di aggregazione.
4. Selezionare una funzione.
5. Fare clic su OK.

## Informazioni correlate

[Impostazione di proiezioni aggregate per l'indicatore \[pagina 445\]](#)

[Funzione di proiezione database delegato \[pagina 289\]](#)

### 7.6.15 Definizione di limitazioni per un oggetto

Una limitazione è una condizione in SQL che imposta i criteri per limitare i dati restituiti da una query.

Le limitazioni vengono definite sugli oggetti per limitare i dati resi disponibili agli utenti. Le ragioni per limitare agli utenti l'accesso ai dati possono essere dettate dalle richieste di dati dell'utente di destinazione. Un utente può non avere bisogno di accedere a tutti i valori restituiti da un oggetto. Oppure, la limitazione di accesso ad un utente su alcuni valori potrebbe essere dettata da ragioni di protezione.

In un universo si possono definire due tipi di limitazioni:

Tipo di limitazione	Descrizione
Forzata	Restrizione definita per un oggetto in una clausola Where. Gli utenti non possono accedervi e pertanto non può essere sovrascritta in Web Intelligence.
Facoltativa	Restrizione definita in oggetti di condizioni speciali che gli utenti possono scegliere di usare o meno in una query. Un oggetto condizione corrisponde ad una clausola Where predefinita che può essere inserita nell'istruzione Select inferita da oggetti nel riquadro delle query.

#### ❗ Nota

In Web Intelligence, gli utenti possono applicare condizioni nel riquadro delle query. Il designer dell'universo dovrebbe evitare di creare limitazioni opzionali che sono semplici da applicare al livello dell'utente. Gli utenti sono in grado di creare queste condizioni quando ciò si rivela necessario.

## 7.6.15.1 Definizione di una clausola Where per un oggetto

Aggiungendo una condizione nella casella *Where* dalla pagina *Definizione* della finestra di dialogo *Modifica proprietà* di un oggetto, viene applicata un'ulteriore limitazione.

Si può definire una condizione alla creazione di un oggetto o aggiungerla alla definizione dell'oggetto in qualsiasi momento.

In un universo, la clausola Where nell'istruzione SQL può essere usata in due modi per limitare il numero di righe che vengono restituite da una query.

- Una clausola WHERE viene automaticamente inferita nell'istruzione SELECT su un oggetto dai join che collegano le tabelle nello schema. I join sono di solito basati sull'uguaglianza tra le tabelle. Evitano di ottenere prodotti cartesiani limitando i dati restituiti dalle tabelle collegate mediante join.
- Viene aggiunta una condizione nella clausola WHERE per un oggetto. Vi è una condizione aggiuntiva per la clausola WHERE inferita da join. Una clausola WHERE viene definita per limitare ulteriormente i dati che vengono restituiti da una query, per esempio quando si desidera limitare gli utenti ad effettuare query su un sottoinsieme di dati.

### Esempio: Modifica della clausola Where predefinita (soltanto join) per un oggetto

Il report illustrato di seguito è un blocco non limitato che contiene dati per i venditori di ogni paese:

Addetto alle vendite	Paese di residenza
Barrot	France
Carlin	France
Edwood	UK
Fischer	Germany
Galagers	US
Ishimoto	Japan
Nagata	Japan

L'SQL per questa query viene visualizzato di seguito. La clausola Where contiene unicamente limitazioni inferite da join tra le tabelle Customer, City, Region, e Sales\_Person.

```
SELECT
    Sales_Person.sales_person, Country.country
FROM
    Sales_Person,
    Country,
    Region,
    City,
    Customer
WHERE
    ( City.city_id=Customer.city_id )
    AND ( City.region_id=Region.region_id )
    AND ( Country.country_id=Region.country_id )
    AND ( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id )
```

Se si desidera limitare gli utenti perché possano consultare soltanto i valori restituiti relativi alla Francia, è possibile aggiungere una condizione alla clausola Where dell'oggetto Paese. Il seguente report mostra esclusivamente i venditori per la Francia:

Addetto alle vendite	Paese di residenza
Barrot	France
Carlin	France

L'SQL di questa query è il seguente:

```
SELECT
    Sales_Person.sales_person,
    Country.country
FROM
    Sales_Person,
    Country,
    Region,
    City,
    Customer
WHERE
    ( City.city_id=Customer.city_id )
    AND ( City.region_id=Region.region_id )
    AND ( Country.country_id=Region.country_id )
    AND ( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id )
    AND ( Country.country = 'France' )
```

La clausola WHERE presenta una riga supplementare. Si tratta della limitazione che è stata aggiunta alla clausola WHERE dell'oggetto Country.

#### 📌 Nota

in una clausola WHERE, gli unici join che si possono creare sono auto-join. Un join in una clausola WHERE non viene preso in considerazione dal rilevamento di incompatibilità Rileva contesti (rilevamento automatico di contesto) o di riconoscimento degli aggregati. Occorre accertarsi che tutti i join siano visibili nel riquadro *Struttura*. Ciò assicura che tutti i join siano disponibili per gli strumenti di rilevamento automatico di Universe Design Tool.

## 7.6.15.2 Definizione di una clausola Where

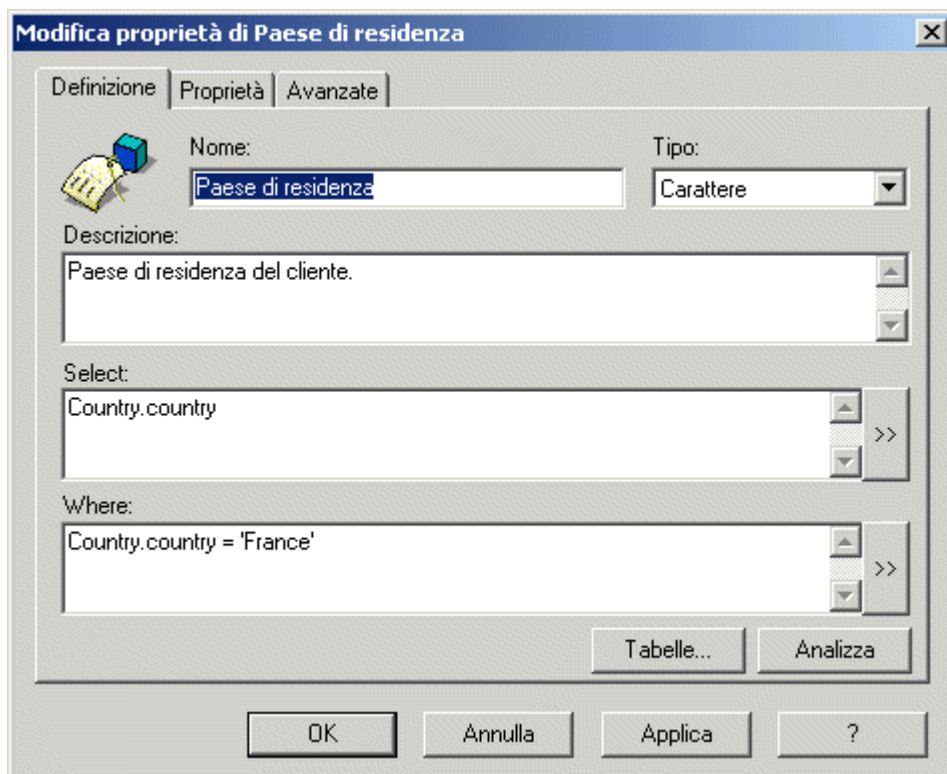
Per definire una clausola Where:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la scheda Definizione della finestra di dialogo Modifica proprietà.
2. Digitare la sintassi direttamente nella casella di testo della clausola Where.  
Oppure  
Fare clic sul >> pulsante vicino alla casella Where per aprire l'editor della clausola Where.
3. Fare doppio clic sulle colonne, oggetti, operatori, o funzioni che figurano negli elenchi di funzioni e strutture SQL.

#### → Suggerimento

per selezionare valori per una clausola Where, procedere come segue: fare clic con il pulsante destro del mouse su una colonna nell'elenco Tabelle e colonne. Selezionare Visualizza valori tabella. Viene visualizzato un elenco di tutti i valori della colonna. È possibile selezionare uno o più valori da inserire nella clausola Where, ad esempio quando si utilizza l'operatore In.

4. Fare clic su OK per chiudere l'editor.  
Viene di seguito mostrata la clausola Where per l'oggetto Paese di residenza. Questa limita i valori riportati in Paese di residenza alla sola Francia.



5. Fare clic su OK.

### 7.6.15.3 Problemi nell'utilizzo delle clausole Where

Le clausole Where costituiscono un mezzo efficace per limitare i dati; ma devono essere utilizzate con cautela in un universo per evitare i seguenti problemi:

Problema	Descrizione	Soluzione
Proliferazione di oggetti simili	Se vengono limitati i dati per un oggetto creando diversi oggetti, ognuno dei quali inferisce una clausola Where per una parte dei dati, ci si può ritrovare con oggetti multipli con nome simile. Per esempio, Clienti francesi, Clienti americani e Clienti giapponesi. La visualizzazione di oggetti multipli con apparenza simile può essere fonte di confusione per gli utenti.	Creazione di oggetti condizione per ogni limitazione

Problema	Descrizione	Soluzione
Difficoltà nella creazione di gerarchie	Se si hanno diversi oggetti che inferiscono clausole Where sugli stessi dati, gli utenti avranno difficoltà nella creazione di una gerarchia logica predefinita da usare per effettuare il drill down.	Creazione di oggetti condizione per ogni limitazione
Confusione tra nome di oggetto e limitazione applicata	Se il nome degli oggetti non viene attribuito con estrema precisione, gli utenti potrebbero non trovare chiare le limitazioni a partire dal nome dell'oggetto. Un utente può visualizzare una clausola Where visualizzando l'SQL della query, ma non tutti gli utenti potranno vedere l'SQL prima di avere eseguito una query.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di oggetti condizione per ogni limitazione</li> <li>• Attribuzione di un nome adeguato per ciascun oggetto</li> </ul>
Conflitto tra le clausole Where	Se nella medesima query vengono inclusi due o più oggetti con limitazione simile, il conflitto tra le clausole Where renderà nulla la restituzione di dati.	Creare oggetti condizione per ogni limitazione e accertarsi che gli utenti eseguano un'unione o sincronizzazione delle query al livello del report.

La creazione di oggetti condizione risolverà le difficoltà di gerarchie e di oggetti multipli nonché i problemi di confusione legati ai nomi.

Il conflitto tra le clausole Where può essere risolto creando oggetti condizione e accertandosi che gli utenti sappiano che è necessario collegare le query mediante operatore UNION o SYNCHRONIZE al livello del report.

Considerati i problemi potenziali con le clausole Where impostate alla definizione dell'oggetto, si consiglia di evitarne l'uso e, ove possibile, di creare oggetti condizione poiché l'uso corretto di questi ultimi può evitare problemi con le clausole Where hard coded.

#### ❗ Nota

in un oggetto condizione, gli unici join che si possono creare sono auto-join. Un join in un oggetto condizione corrisponde a un join creato in una clausola Where riutilizzabile e di conseguenza non è considerato dal rilevamento d'incompatibilità Rileva contesti (rilevamento automatico di contesto) o riconoscimento di aggregati. Occorre accertarsi che tutti i join siano visibili nel riquadro Struttura. In tal modo si assicura che tutti i join saranno disponibili per gli strumenti di rilevamento automatico.

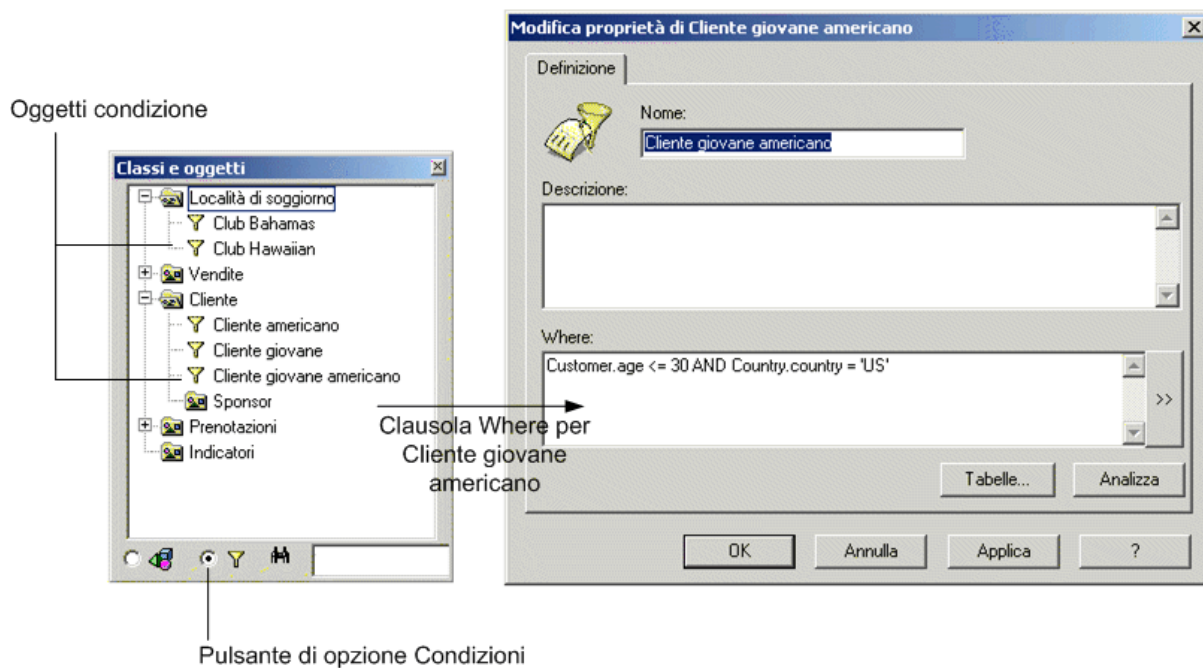
## 7.6.16 Definizione di oggetti condizione

Un oggetto condizione corrisponde ad una clausola Where predefinita che può essere inserita nell'istruzione Select inferita da oggetti nel riquadro delle query.

Gli oggetti condizione vengono memorizzati nella visualizzazione di condizioni nel riquadro Universo. La visualizzazione di condizioni è accessibile facendo clic sul pulsante di opzione Condizioni in basso a destra del riquadro Universo.



Gli oggetti condizione per l'universo Beach e la clausola Where che inferisce sulla condizione Cliente giovane americano vengono mostrati di seguito.



## 7.6.16.1 Vantaggi e limitazioni per l'uso di oggetti condizione

L'uso di oggetti condizione presenta i seguenti vantaggi:

- È utile per condizioni complesse o usate frequentemente.
- Dà all'utente la scelta di applicare la condizione.
- Elimina la necessità di oggetti multipli.
- Gli oggetti condizione non cambiano la visualizzazione delle classi e oggetti nel riquadro Universo.

### ❗ Nota

si può desiderare che gli utenti usino la visualizzazione di oggetti condizione del riquadro Universo.

L'unico svantaggio degli oggetti condizione consiste nella possibilità di forzare una condizione per limitare l'accesso degli utenti ad una parte dell'insieme di dati. In tal caso occorre definire una clausola Where nella definizione dell'oggetto.

## 7.6.16.2 Oggetti condizione non risolutivi per i conflitti delle clausole Where

Gli oggetti condizione non risolvono i problemi di conflitto con le clausole Where che comportano la restituzione di un insieme di dati vuoto. Se un utente esegue una query che include due oggetti condizione con accesso agli stessi dati, le due condizioni vengono combinate con un operatore AND, di conseguenza le condizioni non sono rispettate e non vi è restituzione di dati. Il problema può essere risolto dagli utenti al livello di report creando due query, una per ciascun oggetto condizione, e combinando poi le query.

## 7.6.16.3 Filtri obbligatori

Esistono due tipi di filtri obbligatori:

- **Universo:** un filtro obbligatorio Universo non dipende dalla classe a cui appartiene. Un filtro obbligatorio Universo è incluso nella query indipendentemente dagli oggetti (dimensioni, indicatori e dettagli) contenuti nella query.  
La maggior parte delle variabili SAP Business Warehouse (BW) viene creata come filtri obbligatori dell'universo al momento della generazione degli universi OLAP in SAP BW.
- **Classe:** i filtri obbligatori Classe vengono visualizzati solo se nella query viene utilizzato un elemento della classe dell'oggetto.  
Un filtro obbligatorio Classe viene attivato quando:
  - si aggiunge un oggetto (dimensione, indicatore o dettaglio) al riquadro *Risultato* del *Pannello delle query* in Web Intelligence.
  - si aggiunge un filtro Universo predefinito al riquadro *Filtro* del *Pannello delle query*, anche nel caso in cui non sia stato selezionato alcun oggetto appartenente alla stessa classe nel riquadro Risultato.
  - si crea un filtro con un oggetto (dimensione, indicatore o dettaglio) appartenente a una classe con un filtro obbligatorio.

È possibile attribuire valori predefiniti a un filtro obbligatorio oppure associarlo a un elenco di valori.

Un filtro obbligatorio è nascosto e non può essere selezionato nel *Pannello delle query* in Web Intelligence. In Universe Design Tool un filtro impostato come obbligatorio nella query viene nascosto automaticamente e il comando *Mostra elemento/i* è disattivato. Se si disattiva l'opzione Obbligatorio, il filtro viene visualizzato e viene attivato il comando *Nascondi elemento*.

Le query di un utente finale possono contenere più di un filtro obbligatorio. Per impostazione predefinita, tutti i filtri obbligatori sono combinati nella query per mezzo dell'operatore AND.

Tutte le sottoclassi ereditano i filtri obbligatori dalla classe di livello superiore. Si tenga presente tuttavia che:

- Un oggetto (dimensione, indicatore, dettaglio) che fa riferimento a un altro oggetto con la funzione @Select non eredita il filtro obbligatorio Classe dell'oggetto a cui fa riferimento.
- La clausola WHERE di un oggetto che fa riferimento alla clausola WHERE di un altro oggetto con funzione @Where non eredita il filtro obbligatorio Classe dell'oggetto a cui fa riferimento.
- Un filtro predefinito che fa riferimento a un altro filtro predefinito o alla clausola WHERE di un oggetto con funzione @Where non eredita il filtro obbligatorio Classe dell'oggetto a cui fa riferimento.

## Esempio: Filtro obbligatorio in un universo OLAP

Il filtro seguente (mostrato in codice XML) autentica il codice immesso da un utente in un prompt.

```
<FILTER KEY="[BCOMUSI]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList">
    <CONSTANT TECH_NAME=
      "@Prompt('CO_CODE Char User MultiSingle Man Def',
        'A','Company code\Lov[BCOMUSI]Base',
        multi,primary_key)"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
```

## Informazioni correlate

[Esempi di filtri obbligatori \[pagina 299\]](#)

[Filtri obbligatori ed elenco dei valori \[pagina 300\]](#)

### 7.6.16.3.1 Esempi di filtri obbligatori

I seguenti esempi mostrano come possono essere utilizzati i filtri obbligatori Universo:

Per verificare che le informazioni di Accesso inserite da un utente corrispondano a quelle memorizzate in una tabella:

```
1 = (Select 1 from Club.dbo.Login
where Login = @Variable('BOUSER')
AND Password = @Prompt('Password?','A',,mono,free) )
```

Per limitare l'uso di un universo all'intervallo di tempo compreso tra le 9:00 e le 18:00:

```
1 = (select 1
where datepart(HH,getdate()) between 9 and 18)
```

Di seguito è riportato un esempio filtro obbligatorio Classe:

Definito in una classe contenente Paese/Regione/Città/Cliente, limitare la query alle informazioni sulla vendita in un determinato periodo. Richiedere all'utente di specificare il periodo.

```
Club.dbo.Customer.cust_id in
(Select cust_id from Club.dbo.Sales
where @Select(Sales\Year) in
@Prompt('Sales Periods?','A',
'Sales\Year',multi,constrained))
```

## Informazioni correlate

[Filtri obbligatori \[pagina 298\]](#)

## 7.6.16.4 Filtri obbligatori ed elenco dei valori

I filtri obbligatori possono essere associati a un elenco di valori. Per associare un elenco di valori, è necessario selezionare in modo esplicito le opzioni dell'elenco di valori nella pagina delle proprietà dell'oggetto a cui si desidera applicare il filtro.

È possibile associare un filtro obbligatorio Universo a un elenco di valori sovrapposti.

È possibile associare un filtro obbligatorio Classe a un elenco di valori sovrapposti se almeno un oggetto della classe corrispondente fa parte dell'elenco di valori sovrapposti. Tale affermazione è vera anche nel caso in cui l'elenco di valori sovrapposti raggruppi oggetti appartenenti a classi differenti.

### Suggerimenti

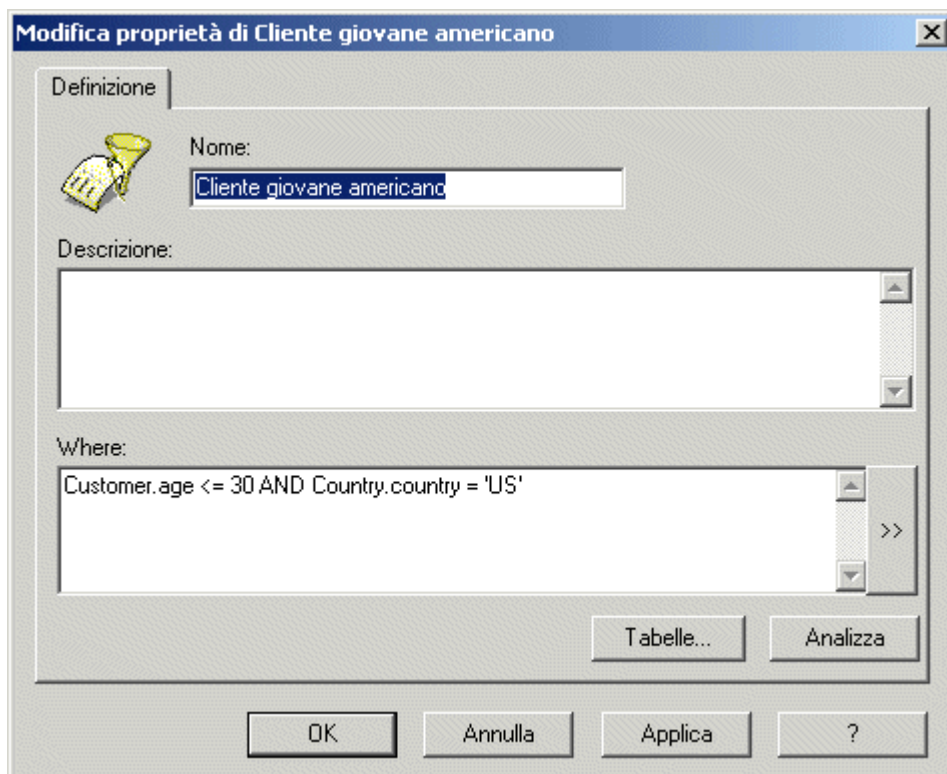
Generare filtri obbligatori solo nei livelli più alti di un elenco di valori sovrapposti.

Non associare un elenco di valori sovrapposti a un filtro obbligatorio contenente un prompt. Web Intelligence non supporta i prompt negli elenchi di valori sovrapposti.

## 7.6.16.5 Creazione di un oggetto condizione

Per creare un oggetto condizione:

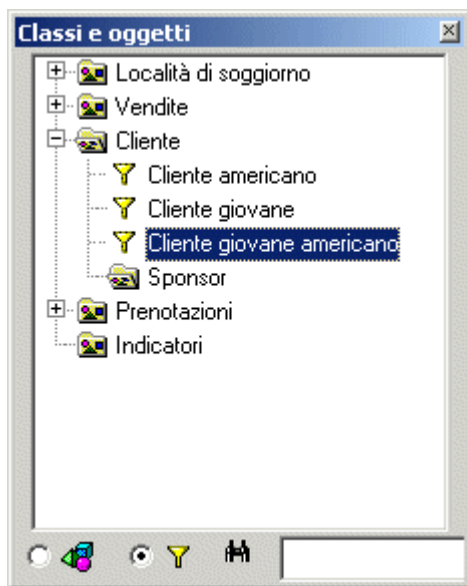
1. Fare clic sul pulsante di opzione *Condizioni* in basso a destra del riquadro *Universo*.  
Si apre la visualizzazione *Condizioni* del riquadro *Universo*. La visualizzazione contiene la struttura di tutte le classi dell'universo.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una classe e selezionare *Inserisci condizione* dal menu di scelta rapida.  
Oppure  
Fare clic su una classe e sul pulsante *Inserisci condizione*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica proprietà*. Viene visualizzato un nome predefinito nella casella *Nome*. La casella *Where* risulta vuota.
3. Digitare il nome per la condizione.
4. Digitare la sintassi della clausola WHERE direttamente nella casella della clausola *Where*.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante *>>* accanto alla casella della clausola *Where* per aprire l'editor della clausola *Where*.
5. Fare doppio clic su colonne, oggetti, operatori o funzionalità che figurano negli elenchi di *strutture SQL* e di *funzioni*.
6. Fare clic su *OK* per chiudere l'editor.  
La definizione di una condizione chiamata Cliente giovane americano viene mostrata di seguito. I valori restituiti sono limitati ai clienti americani con età inferiore o uguale a 30 anni.



7. Fare clic su [Analizza](#) per verificare la sintassi della query.
  8. Per definire il filtro come obbligatorio, selezionare la casella di controllo [Utilizza filtro come obbligatorio](#).  
Per impostazione predefinita, un filtro obbligatorio viene applicato alla classe e non a un elenco di valori.
  9. Selezionare il pulsante di opzione per definire il filtro obbligatorio come applicato alla classe o all'universo.
  10. Per applicare il filtro obbligatorio a un elenco di valori, selezionare la casella di controllo [Applica a Elenco dei valori](#).
  11. Fare clic su [OK](#).
- Il nuovo oggetto condizione viene visualizzato nella vista delle [condizioni](#) nel riquadro [Universo](#).

#### ⓘ Nota

per modificare l'oggetto condizione utilizzando l'Editor dei filtri predefinito, fare clic su [>>](#).



## Informazioni correlate

[Filtri obbligatori \[pagina 298\]](#)

[Filtri obbligatori ed elenco dei valori \[pagina 300\]](#)

[Condizioni predefinite in universi OLAP \[pagina 449\]](#)

[Prompt facoltativi in universi OLAP \[pagina 454\]](#)

### 7.6.16.6 Uso di oggetti condizione nella stessa query

Se per uno stesso oggetto sono definiti due oggetti condizione ed entrambi sono utilizzati per la medesima query, non vi è alcuna restituzione di dati poiché le due clausole WHERE creano una falsa condizione. È auspicabile, ove possibile, evitare la specifica a livello di codice delle clausole WHERE nella definizione di un oggetto, ma anche quando si utilizzano gli oggetti condizione, gli utenti devono essere a conoscenza dei potenziali problemi.

Gli utenti possono risolvere il problema della restituzione di un insieme di dati vuoto collegando due query, una query per ogni oggetto condizione.

#### ⓘ Nota

per evitare che gli utenti di Web Intelligence combinino due oggetti condizione nella stessa query, è possibile includere nella descrizione di un oggetto condizione 'X' che non dovrà essere utilizzato con un oggetto 'Y'.

## 7.6.16.7 Motivi di restituzione di un insieme di dati vuoto con clausole Where multiple

Quando si aggiunge una clausola Where ad una definizione di un oggetto, la limitazione viene aggiunta alle restrizioni impostate dai join mediante un operatore AND. Se si combinano due oggetti in una query, entrambi applicheranno una limitazione sullo stesso insieme di dati, quindi le due clausole Where sono combinate in clausole AND successive. Un tal tipo di query non può soddisfare entrambe le condizioni e quindi la restituzione di dati sarà impossibile.

Per esempio, un utente desidera conoscere i servizi disponibili nelle località di soggiorno alle Bahamas e alle Hawaii. La seguente query viene eseguita usando gli oggetti condizione per le località Bahamas e Hawaii:

L'SQL di questa query è il seguente:

```
SELECT Service.service, Resort.resort FROM Service, Resort,
Service_Line WHERE ( Resort.resort_id=Service_Line.resort_id ) AND
( Service.sl_id=Service_Line.sl_id ) AND ( ( Resort.resort = 'Bahamas
Beach' ) AND ( Resort.resort = 'Hawaiian Club' ) )
```

Le due limitazioni di clausola Where sono combinate in clausole AND alla fine della clausole Where.

Quando viene eseguita la query, le due limitazioni sul paese non possono essere rispettate nella stessa query, perciò non vi è restituzione di dati. Viene visualizzato un messaggio che informa che non è stato estratto nessun dato.

## Creazione di due query per combinare le limitazioni

Gli utenti possono risolvere il problema dell'utilizzo di due oggetti condizione nella medesima query mediante l'esecuzione di due query, una per ogni clausola Where, usando poi l'operatore UNION per combinare i risultati.

## 7.6.17 Uso di join autolimitativi per applicare le limitazioni

È possibile usare auto-join per limitare i dati su una colonna o un'altra colonna nella tabella mediante un flag usato per passare da una colonna all'altra. Un flag è una terza colonna i cui valori determinano quale delle due colonne verrà usata per la query.

Per ulteriori informazioni sulla creazione e l'utilizzo di join autolimitativi consultare la sezione [Join auto limitativi \[pagina 169\]](#).

## 7.6.18 Applicazione di una limitazione per inferenza su tabelle multiple

È possibile limitare i dati restituiti per un oggetto ai valori presi dalla tabella inferita da un oggetto che corrispondono anche ai valori di un'altra tabella.

Per esempio un oggetto chiamato Paese di residenza inferisce la tabella Country. L'oggetto Paese di residenza restituirà i seguenti dati:

Paese di residenza
Australia
France
Germany
Holland
Japan
UK
US

Se si desidera usare l'oggetto Paese di residenza sotto la classe Sales\_Person, in modo da restituire solo i dati dei paesi in cui sono basati i venditori, è possibile riattribuire un nome ai paesi dei venditori e limitare la tabella Country perché restituisca solo i valori per i paesi dei venditori dalla tabella Sales\_Person.

L'oggetto Paese dei venditori presenterà l'SQL seguente:

```
SELECT Country.country FROM Country,  
Sales_Person, Customer, City, Region WHERE  
( City.city_id=Customer.city_id ) AND ( City.region_id=Region.region_id )  
AND ( Country.country_id=Region.country_id ) AND  
( Sales_Person.sales_id=Customer.sales_id )
```

L'oggetto Paese dei venditori restituirà i seguenti dati:

Paese addetto alle vendite
France
Germany
Japan
UK
US

Le limitazioni vengono applicate specificando che quando l'oggetto Country viene usato in una query, la tabella Sales\_Person deve anche essere inferita nella clausola From dell'istruzione Select.

Il Paese sotto la classe Sales\_Person restituirà allora solo i paesi in cui sono basati i venditori. La restrizione viene applicata tramite il pulsante Tabelle nella scheda di definizione dell'oggetto.

La tabella Country deve essere collegata alla tabella Sales\_Person mediante join intermedi, utilizzando soltanto equi-join.

#### ❗ Nota

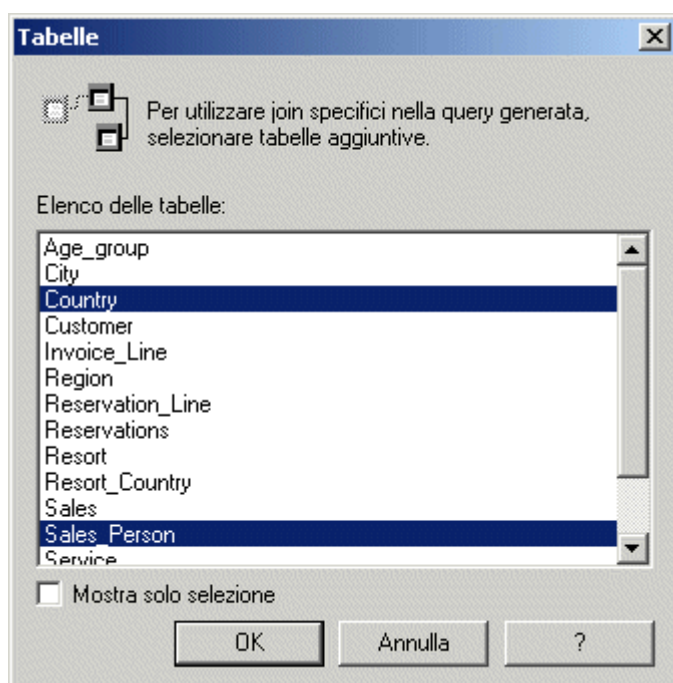
Se vengono effettuate modifiche all'SQL su un oggetto che possiede una limitazione di tabella impostata nell'istruzione Select, Universe Design Tool ridetermina automaticamente quali sono le tabelle necessarie per l'istruzione SELECT dell'oggetto e la clausola WHERE. Non si hanno avvertenze se la limitazione della tabella trasforma le tabelle inferite dall'oggetto.



## 7.6.18.1 Inferenza di tabelle multiple per applicare una condizione

Per inferire tabelle multiple che applicano una condizione all'oggetto:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sul pulsante Tabelle.  
Viene visualizzato un elenco di tabelle nell'universo.
3. Selezionare una o più tabelle che l'oggetto deve inferire oltre alla tabella attuale. Per selezionare diverse tabelle tenere premuto il tasto CTRL e fare clic sui nomi delle tabelle nell'elenco. Le tabelle Country e Sales\_Person sono selezionate di seguito:



4. Fare clic su OK in ogni finestra di dialogo.
5. Eseguire le query in Web Intelligence per verificare la limitazione delle tabelle.

## 7.6.18.2 Uso di ogni metodo per applicare una limitazione

È possibile usare le seguenti indicazioni per impostare le limitazioni in un universo:

- Evitare di usare le clausole Where nelle definizioni degli oggetti. Se occorre usare una clausola Where, bisogna essere a conoscenza dei problemi potenziali che si possono verificare usando oggetti multipli e dei conflitti con le clausole Where.
- Usare oggetti condizione quando si desidera assistere l'utente fornendo condizioni opzionali predefinite, evitando gli oggetti multipli e le modifiche alla visualizzazione delle classi e oggetti del riquadro Universo.

- Usare auto-join per applicare limitazioni alle tabelle quando si desidera che le limitazioni vengano applicate a prescindere da dove verrà usata la tabella nell'SQL. Questo metodo è ideale quando la tabella utilizza un flag per la commutazione tra due o più domini.
- Usare join supplementari quando una tabella di consultazione serve a più di uno scopo nell'universo.

## 7.6.19 Concatenazione di oggetti

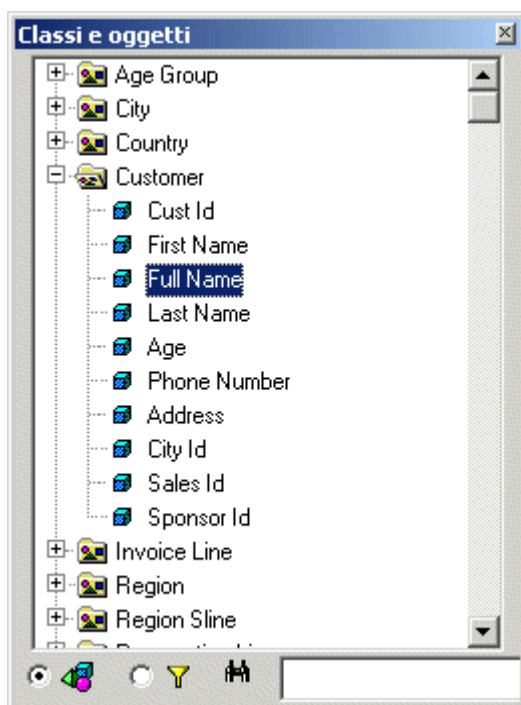
Per oggetto concatenato s'intende la combinazione di due oggetti. Ad esempio, si crea un oggetto *Nome completo*, che è una concatenazione degli oggetti *Cognome* e *Nome* nella classe *Cliente*.

### 7.6.19.1 Creazione di un oggetto concatenato

Per creare un oggetto concatenato:

1. Creare un oggetto.

Ad esempio, si crea un nuovo oggetto *Nome completo* nella classe *Cliente*. È opportuno immettere una descrizione per l'oggetto come "questo oggetto è la concatenazione del nome e cognome del cliente".



2. Fare doppio clic sull'oggetto.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica proprietà*.
3. Digitare la sintassi per l'oggetto selezionato nella casella *Select*.  
Ad esempio, si digita la sintassi seguente per l'oggetto *Nome completo* (sintassi di accesso MS):  
`rtrim (Customer.first_name + ' ' + Customer.last_name)`

Dove rtrim è una funzione che elimina lo spazio vuoto alla fine di una stringa di caratteri, e le due virgolette sono usate per inserire uno spazio fra il nome e il cognome del cliente.

Definizione | Proprietà | Avanzate | Chiavi

**Nome:** FullName **Tipo:** Carattere

**Descrizione:** Restituisce un concatenamento di nome e cognome del cliente

**Select:** rtrim(Customer.first\_name + ' ' + Customer.last\_name)

**Where:**

Tabella... Analizza

OK Annulla Applica ?

#### ❗ Nota

è anche possibile fare clic sul pulsante Modifica per aprire l'Editor SQL. Si possono usare gli strumenti grafici nell'editor come aiuto per specificare la sintassi SQL per l'oggetto. Per ulteriori informazioni su questo editor, consultare il capitolo Progettazione di uno schema.

4. Fare clic su OK in ogni finestra di dialogo.

Se si esegue una query sull'oggetto Nome completo, vengono restituiti i nomi completi, in ordine alfabetico in base al nome.

## 7.7 Definizione di gerarchie

Gli oggetti gerarchici vengono creati per consentire agli utenti di eseguire analisi multidimensionali.

### 7.7.1 Definizione di analisi multidimensionale

Un'analisi multidimensionale è un'analisi di oggetti dimensione organizzati in gerarchie esplicite.

L'analisi multidimensionale consente agli utenti di osservare i dati da diversi punti di vista. Ciò consente loro di individuare tendenze o eccezioni nei dati.

Una gerarchia consiste in serie ordinate di dimensioni correlate. Un esempio di gerarchia è *Geografia*, che può raggruppare dimensioni come *Paese*, *Regione* e *Città*.

In Web Intelligence si può eseguire il drill up o il drill down per l'analisi multidimensionale.

### 7.7.1.1 Drill

Un utente può eseguire il drill per spostarsi attraverso i livelli di gerarchia di dettaglio. Gli utenti possono procedere ad un'analisi drill up o drill down sulla gerarchia.

Ad esempio, un responsabile desidera tracciare i dati di prenotazione su un certo periodo. Il designer di universi può impostare una gerarchia cronologica *Prenotazioni* che comprenda le dimensioni *Anno di prenotazione*, *Trimestre di prenotazione*, *Mese di prenotazione*, e *Data di prenotazione*.

Da un livello superiore di aggregazione, ad esempio *Trimestre di prenotazione*, il responsabile potrebbe scendere nell'analisi fino a raggiungere un livello più dettagliato, ad esempio *Mese di prenotazione* o *Data di prenotazione*, oppure potrebbe passare da *Trimestre di prenotazione* a *Anno di prenotazione* per avere una panoramica riassuntiva dei dati.

## 7.7.2 Individuazione delle gerarchie

Le gerarchie possono assumere diverse forme. Fra le più comuni ricordiamo:

- Geografia: Continente Paese Regione Città
- Prodotti: Categoria Marca Prodotto
- Ora: Anno Trimestre Mese Settimana Giorno

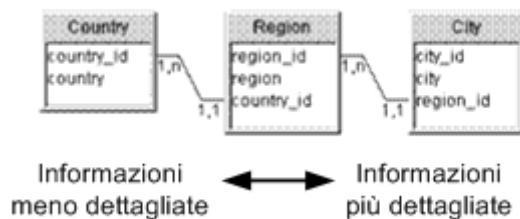
Vi sono anche gerarchie miste, come ad esempio:

Geografia/Prodotti: Continente Paese Categoria Marca Prodotto

Le gerarchie implicite nei dati dipendono dalla natura dei dati stessi e da come questi sono stati memorizzati nel database. Può essere necessario analizzare i dati molto attentamente per individuare nel proprio sistema specifico le gerarchie più adatte ai requisiti di analisi del gruppo di utenti.

Mentre non vi sono regole precise per determinare l'ubicazione delle gerarchie dei dati, la relazione 1 a N inerente nella struttura del database può indicare l'esistenza di gerarchie.

Nello schema sotto indicato le relazioni 1 a N fra le tabelle permettono di dedurre l'esistenza di una gerarchia geografica.



## 7.7.3 Impostazione di gerarchie

Per impostazione predefinita, Universe Design Tool fornisce un insieme di gerarchie predefinite per l'analisi multidimensionale. Le gerarchie sono classi e oggetti disposti nell'ordine in cui appaiono nel riquadro Universo. Quando si creano oggetti, questi vengono ordinati gerarchicamente, in modo che le gerarchie predefinite abbiano un senso per gli utenti.

Spesso è necessario creare gerarchie personalizzate che comprendano oggetti di classi distinte. In tal caso occorre creare una nuova gerarchia.

È possibile visualizzare le gerarchie predefinite e creare nuove gerarchie dall'[Editor delle gerarchie](#). Si tratta di un editor grafico che consente di gestire le gerarchie dell'universo.

### ⓘ Nota

quando si definisce una gerarchia personalizzata, le gerarchie predefinite non sono più attive e non sono più disponibili per l'utente finale. Se si desidera renderle attive, è necessario selezionarle in modo esplicito nell'[Editor delle gerarchie](#) e aggiungerle all'elenco delle gerarchie personalizzate.

### 7.7.3.1 Visualizzazione delle gerarchie

Visualizzare le gerarchie come segue:

#### 7.7.3.1.1 Per visualizzare le gerarchie in un universo

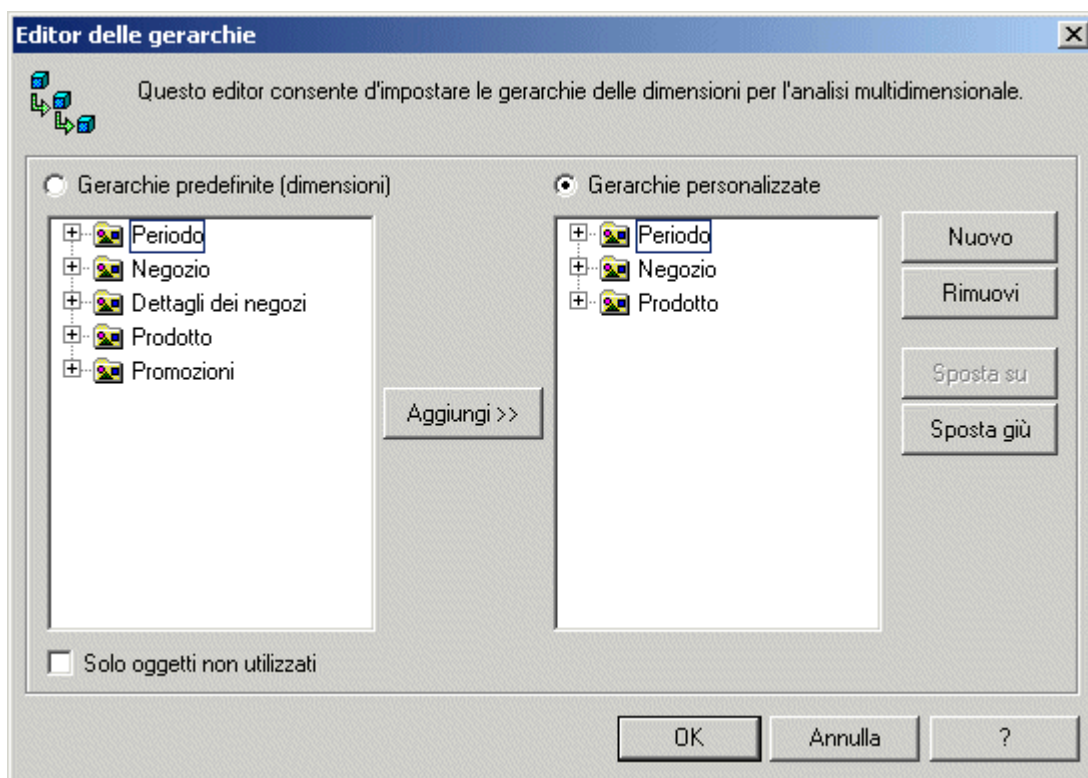
1. Selezionare Strumenti > Gerarchie.

Oppure

Fare clic sul pulsante Gerarchie.

Viene visualizzato l'editor delle gerarchie. Universe Design Tool rappresenta le gerarchie con il simbolo di cartella e le dimensioni con il simbolo di cubo.

Nel riquadro di sinistra sono elencate tutte le classi che contengono oggetti dimensione nell'universo attivo. Nel riquadro di destra sono visualizzate le gerarchie personalizzate che vengono create.



2. Fare clic su un nodo di gerarchia (simbolo + ) per organizzare gerarchicamente le dimensioni.
3. Fare clic su Annulla.

## 7.7.3.2 Impostazione delle gerarchie

Per creare una nuova gerarchia si procede creando una nuova cartella nel riquadro Gerarchie personalizzate e poi attribuendo le dimensioni adeguate in ordine gerarchico.

È possibile eliminare una gerarchia o una dimensione in una gerarchia selezionando semplicemente l'elemento e facendo clic sul pulsante Rimuovi.

### 7.7.3.2.1 Per creare una nuova gerarchia

1. Dall'Editor delle gerarchie fare clic su Nuovo.

Oppure

Nell'editor delle gerarchie, selezionare una classe nel riquadro di sinistra e trascinarlo nel riquadro di destra.

Nel riquadro di destra compare una cartella che rappresenta la gerarchia.

2. Inserire il nome per la gerarchia.

3. Premere INVIO per applicare il nome.

4. Selezionare la nuova gerarchia.

La gerarchia viene evidenziata.

5. Espandere il nodo delle gerarchie predefinite nel riquadro di sinistra.

Si tratta delle gerarchie che contengono dimensioni da aggiungere alla nuova gerarchia personalizzata.

6. Fare clic su una dimensione. Per selezionare una serie di dimensioni, tenere premuto il tasto CTRL mentre si seleziona ogni dimensione.

Vengono evidenziate una o più dimensioni.

7. Fare clic sul pulsante Aggiungi.

La dimensione o le dimensioni compaiono sul riquadro di destra, sotto la gerarchia selezionata.

#### **ⓘ Nota**

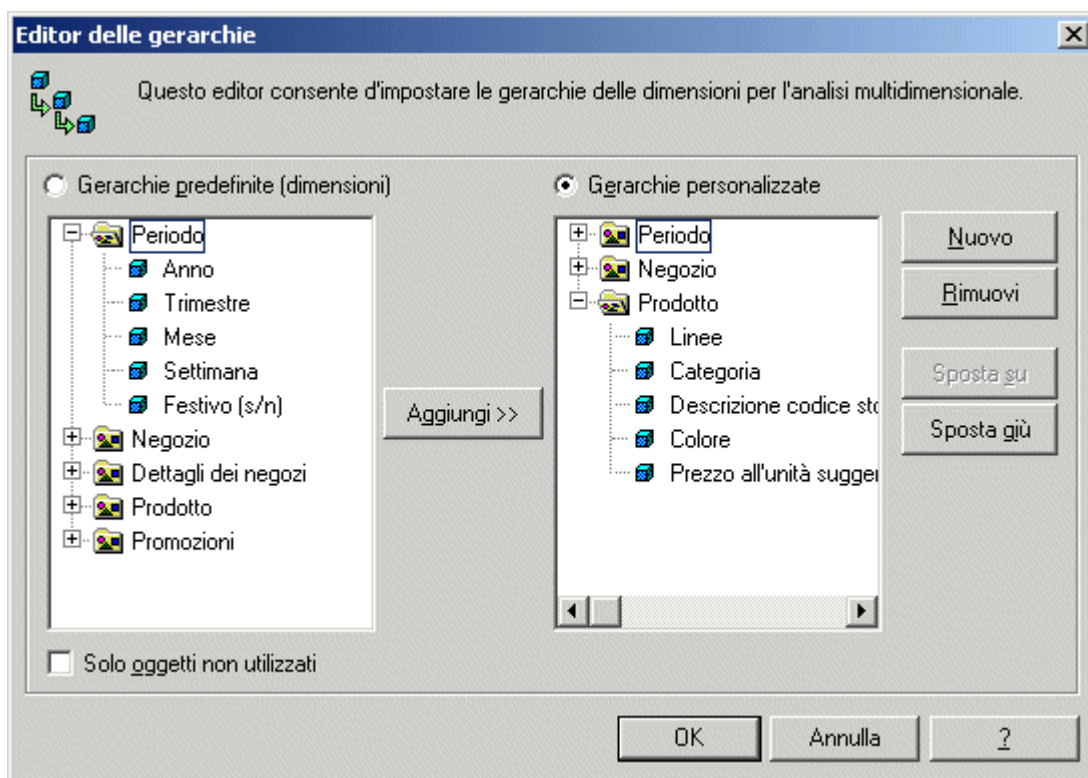
la selezione della casella Solo oggetti non utilizzati risulta utile per visualizzare solo gli oggetti dimensione non ancora selezionati per essere inclusi in una gerarchia.

### **7.7.3.3 Disposizione di dimensioni e gerarchie**

È possibile ridisporre gli oggetti dimensione all'interno delle gerarchie. Per spostare un oggetto, fare clic su di esso, quindi fare clic sul pulsante Sposta su o Sposta giù. Con lo stesso metodo è possibile modificare l'ordine delle gerarchie.

Per ridisporre dimensioni e gerarchie è inoltre possibile utilizzare il trascinamento della selezione.

Segue un esempio di gerarchie e dimensioni:



In questa finestra dell'editor delle gerarchie sono state impostate tre gerarchie personalizzate: Periodo di tempo, Negozio e Prodotti. La gerarchia Prodotti è costituita dalla seguenti dimensioni: Linee, Categoria, Descrizione, Colore e Prezzo suggerito.

## 7.8 Uso di elenchi sovrapposti dei valori per gerarchie

È possibile associare una gerarchia predefinita o personalizzata agli elenchi dei valori, definiti Elenchi sovrapposti dei valori.

### ❗ Nota

L'elenco dei valori (LOV) è un elenco contenente i valori dei dati associati ad un oggetto. Gli elenchi dei valori sono descritti in dettaglio nella sezione [Uso di elenchi di valori \[pagina 315\]](#).

Un elenco sovrapposto dei valori è una sequenza di elenchi dei valori associati ad una gerarchia all'interno di un universo. I prompt sono definiti per ciascun livello della gerarchia in modo da restituire un elenco di valori per il livello.

Quando viene aggiornato un report contenente una gerarchia associata ad un elenco sovrapposto di valori, la gerarchia viene visualizzata e agli utenti viene richiesto di scegliere un livello e selezionare uno o più valori dall'elenco dei valori prima di eseguire una query.

Ad esempio, il trimestre Prenotazione è associato ad una gerarchia Anno. Quando il mese del trimestre Prenotazione viene utilizzato in una query, la gerarchia Anno viene visualizzata e all'utente viene richiesto di selezionare un anno per il trimestre prima di eseguire la query.





Opzione LOV sovrapposto	Descrizione
Gerarchie predefinite	Selezionandone una, la corrispondente gerarchia predefinita o personalizzata definita nell'universo viene visualizzata nel riquadro <i>Disponibile</i> . Consultare la sezione <a href="#">Impostazione di gerarchie [pagina 309]</a> per ulteriori informazioni su questi tipi di gerarchia.
Gerarchie personalizzate	
Vista gerarchica	Quando questa opzione è selezionata, la gerarchia viene mostrata in una visualizzazione struttura nel <a href="#">Pannello delle query</a> . Questo facilita la navigazione della gerarchia. Facendo clic su un livello, l'elenco dei valori viene visualizzato in un riquadro a destra del <a href="#">Pannello delle query</a> .
Oggetto	Il livello della gerarchia per una dimensione.
Testo prompt	Il testo che appare nel prompt per l'elenco dei valori del livello.

- Fare clic sul pulsante di opzione [Gerarchie predefinite](#) o [Gerarchie personalizzate](#).

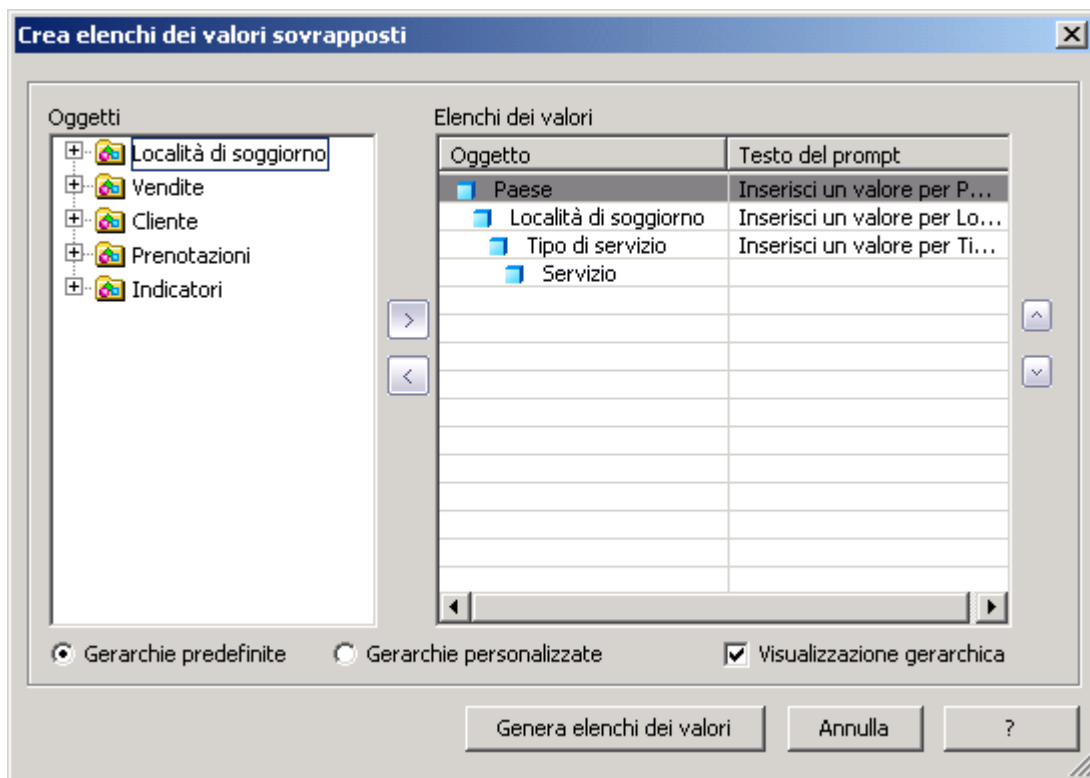
Verrà visualizzata il corrispondente elenco di gerarchie disponibili nell'universo.

- Fare clic su una classe o espandere una classe e selezionare uno o più oggetti.
- Fare clic sulla punta della freccia destra.

Tutti gli oggetti della classe vengono visualizzati nell'elenco degli oggetti.

Oppure

Gli oggetti selezionati vengono visualizzati nell'elenco degli [oggetti](#).



5. Immettere il testo del prompt per ciascun oggetto.
6. Se si desidera modificare la posizione di un oggetto nell'elenco denominato *Elenchi dei valori sovrapposti*, selezionare l'oggetto e utilizzare le frecce su e giù per spostarlo verso l'alto o il basso all'interno dell'elenco.  
Se si desidera rimuovere un oggetto, selezionare l'oggetto e fare clic sulla freccia sinistra.
7. Selezionare o deselezionare la casella di controllo *Visualizzazione gerarchica*.
8. Fare clic su *Genera elenchi dei valori*.

La finestra di dialogo *Crea elenchi dei valori sovrapposti* viene rimossa. Viene creato un LOV per ciascun livello dell'elenco sovrapposto dei valori. Ciascun file .LOV viene salvato in una sottocartella dell'universo nel file system, ad esempio; C:\Documents and Settings\<utente>\Dati applicazioni\Business Objects\Business Objects 12.0\Universes\<Nome CMS>\beachXI3.0\.

#### ❗ Nota

per informazioni relative alla modifica, all'esportazione nel CMS e alla creazione di elenchi dei valori per singoli oggetti consultare la sezione [Uso di elenchi di valori](#) [pagina 315].

## 7.9 Uso di elenchi di valori

L'elenco dei valori contiene i valori di dati associati ad un oggetto. Un elenco dei valori può contenere dati provenienti da due tipi di origine dati:

Origine dati elenco dei valori	Descrizione
File database	<p>Quando si crea un oggetto, Universe Design Tool associa automaticamente allo stesso un elenco di valori. Questo elenco dei valori non viene creato finché un utente, o il designer, non sceglie di visualizzare un elenco dei valori per l'oggetto nel riquadro delle query. Viene allora eseguita una query <code>SELECT DISTINCT</code> sulla colonna o le colonne inferite dall'oggetto.</p> <p>I dati restituiti vengono memorizzati in un file con estensione <code>.LOV</code> nella sottocartella degli universi della stessa cartella in cui è stato salvato il file dell'universo. Il file <code>.LOV</code> viene quindi utilizzato come origine per i valori dell'elenco.</p>
File esterno	<p>Dati personali, per esempio un file di testo o un file Excel, possono essere associati ad un elenco dei valori.</p> <p>Un elenco dei valori basato su un file esterno è fisso. Non è possibile ottenere un collegamento dinamico con un file esterno. Occorre aggiornare il file <code>.LOV</code> se il file esterno è stato modificato.</p>

## 7.9.1 Utilizzo di un elenco dei valori

In Web Intelligence, un utente può creare una query nel *riquadro delle query* mediante l'operando *Elenco dei valori* perché sia applicato all'oggetto quando si applica una condizione.

### ⓘ Nota

un file `.LOV` viene creato anche ogni volta che si applica una condizione ad un oggetto nel *riquadro delle query* che richiede una limitazione sui valori della colonna inferita dall'oggetto.

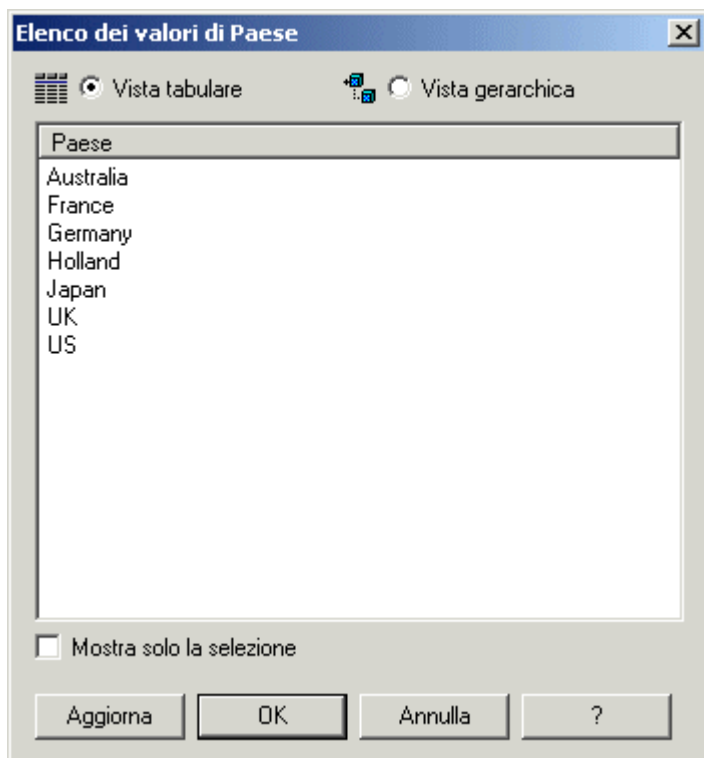
L'elenco dei valori di un oggetto mostra i valori disponibili per l'oggetto e consente all'utente di scegliere i termini di condizione. La prima volta che si utilizza un elenco dei valori, questo viene salvato come un file `.LOV` nella sottocartella degli universi nel file system. Consente di effettuare solo una volta per oggetto la query `SELECT DISTINCT`.

Questa cartella contiene anche i file `.LOV` creati in Universe Design Tool utilizzati per limitare l'elenco dei valori restituito per gli oggetti per cui si desidera controllare l'accesso ai dati.

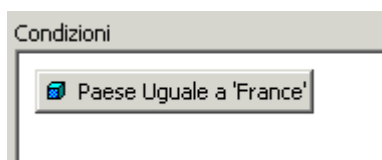
## Esempio: Uso di un elenco dei valori per Paese

Un oggetto chiamato Paese contiene la seguente definizione della clausola Select: `COUNTRY.COUNTRY_NAME`. Un elenco dei valori predefinito associato all'oggetto contiene tutti i nomi di paesi nella colonna `COUNTRY_NAME`. L'elenco viene restituito quando viene usato l'oggetto Paese in una condizione in una query.

L'utente che desidera limitare i valori nella query alla sola Francia, può selezionare Francia dal seguente elenco che mostra tutti i valori dei paesi nella tabella Country per la condizione:



Quando si seleziona Francia dall'elenco, la condizione appare come segue nel riquadro *Condizioni* del riquadro *delle query*:



La query restituirà solo i valori relativi alla Francia.

## 7.9.2 Definizione delle modalità di uso dell'elenco dei valori con un oggetto

Quando si crea un oggetto dimensione o dettaglio in Universe Design Tool, viene assegnato automaticamente a un elenco dei valori. L'elenco non esiste fisicamente quando si crea un oggetto ma, secondo l'impostazione predefinita, l'oggetto è abilitato ad effettuare una query sul database perché venga restituito un elenco con i relativi valori quando si utilizza il riquadro delle query.

### ❗ Nota

agli indicatori non viene assegnato nessun elenco di valori predefinito.

La prima volta che nel riquadro delle query viene attribuita una condizione a un oggetto che richiede un elenco di valori per essere visualizzato in Universe Design Tool, viene eseguita un'istruzione `SELECT DISTINCT` sulle colonne adeguate inferite dall'oggetto e viene restituito l'elenco dei valori.

Viene automaticamente creato un file `.LOV` nella sottocartella dell'universo che contiene l'elenco dei valori. Successivamente, quando viene richiesto l'elenco dei valori per l'oggetto in Universe Design Tool, i valori vengono restituiti dal file `.LOV` e non dal database.

## 7.9.2.1 Il ruolo del designer nel controllo degli elenchi dei valori

Il designer dell'universo può definire in che modo i dati verranno presentati sull'elenco e definire limitazioni sulla quantità e il tipo di dati restituiti nell'elenco.

Può impostare le proprietà per un oggetto allo scopo di determinare le seguenti azioni per l'elenco dei valori:

- Se un elenco di valori è associato ad un oggetto.
- Quando deve essere aggiornato l'elenco.
- Definire una query che imposti le condizioni sulla query `SELECT DISTINCT` usata dall'oggetto per restituire l'elenco dei valori. Tale query verrà salvata nelle proprietà dell'oggetto.
- Visualizzare i valori dell'elenco come elenco semplice oppure come gerarchia di oggetti.
- Se l'elenco deve essere basato sui valori delle colonne, o sui valori di un file esterno, per esempio un file Excel.

È inoltre possibile creare un elenco di valori permanente per un oggetto ed esportarlo nel repository. Questo file `.LOV` sarà quindi sempre usato come elenco dei valori per quell'oggetto. L'aggiornamento non verrà effettuato.

## 7.9.3 Proprietà ed opzioni dell'elenco dei valori

È possibile definire le seguenti proprietà di oggetto, che consentono di controllare in che modo viene utilizzato un elenco di valori per un oggetto in Web Intelligence.

Proprietà	Descrizione
Associa un elenco dei valori	<ul style="list-style-type: none"><li>• Quando viene selezionata, consente di effettuare l'associazione tra un elenco dei valori e un oggetto. Viene selezionata in impostazione predefinita.</li><li>• Quando viene disattivata, nessun elenco dei valori viene associato all'oggetto.</li><li>• Viene selezionata in impostazione predefinita per le dimensioni e i dettagli. Non viene selezionata per gli indicatori.</li></ul>

Proprietà	Descrizione
Nome dell'elenco	Nome del file .LOV in cui sono memorizzati i dati restituiti per l'elenco. Sono ammessi fino a 8 caratteri.
Autorizza utenti a modificare elenco valori	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando viene selezionato, gli utenti possono modificare il file dell'elenco di valori in Web Intelligence.</li> <li>Quando viene disattivata, l'utente non può modificare l'elenco.</li> </ul> <div> <p><b>ⓘ Nota</b></p> <p>ciò non è valido per i file di dati personali, quali i fogli di calcolo di Excel. Questi non vengono esportati nel repository. Rimangono su una macchina locale. Un utente può modificare un file locale o cambiare l'elenco di valori di destinazione per un altro file di dati locale.</p> </div> <p>Lo scopo dell'elenco dei valori consiste nel limitare l'insieme dei valori disponibili per l'utente. Se gli utenti sono abilitati a modificare l'elenco, non si ha più il controllo sui valori da loro scelti. Di solito, se non si utilizza un file di dati personali come un elenco di valori d'origine, annullare questa opzione per assicurarsi che gli utenti non modifichino elenchi di valori.</p>
Aggiornamento automatico (solo BusinessObjects)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando viene attivata, i dati dell'elenco sono aggiornati ogni volta che viene visualizzato un elenco dei valori per un oggetto nel riquadro delle query. Ogni aggiornamento del file .LOV può avere un impatto sulle prestazioni. I report Web Intelligence non supportano questa opzione.</li> <li>Quando viene disattivata, l'elenco viene aggiornato solo una volta all'avvio della sessione di connessione dell'utente. Se l'elenco contiene valori soggetti a modifiche frequenti si può attivare questa opzione, ma bisogna tenere presente l'impatto sulle prestazioni. Se il contenuto dell'elenco è stabile, si può disattivare quest'opzione.</li> </ul>
Visualizzazione gerarchica	Selezionare la proprietà Visualizzazione gerarchica per visualizzare l'elenco di valori sovrapposti di una gerarchia in Web Intelligence.
Esporta con universo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se questa opzione è selezionata, il file .LOV associato all'oggetto viene esportato con l'universo nel repository.</li> <li>Perché venga esportato, occorre creare l'elenco dei valori che è associato con l'oggetto. Questo elenco viene salvato come file .LOV.</li> <li>Se questa opzione è deselezionata, il file .LOV per l'oggetto non viene esportato nel repository. Attivare quest'opzione se si personalizza regolarmente l'elenco. In tal modo le modifiche verranno esportate e importate con l'universo.</li> </ul>

Proprietà	Descrizione						
Delega ricerca	<p>Selezionare la proprietà Delega ricerca per consentire agli utenti Web Intelligence di limitare il numero dei valori che devono essere restituiti nell'elenco dei valori. Quando la proprietà Delega ricerca è selezionata, se viene eseguita una query Web Intelligence visualizza un elenco di valori vuoto all'utente. L'utente deve immettere un valore per definire i criteri della ricerca per filtrare l'elenco dei valori.</p> <p>Molte origini dati supportano l'uso di caratteri jolly per facilitare la ricerca nel database. In Web Intelligence sono supportati i caratteri jolly seguenti:</p> <table> <tr> <td>*</td><td>Ricerca qualsiasi numero di caratteri, anche nessun carattere</td></tr> <tr> <td>?</td><td>Ricerca esattamente un carattere</td></tr> <tr> <td>\</td><td>Ignora il carattere successivo consentendo la ricerca di un carattere jolly</td></tr> </table> <p>L'opzione Delega ricerca presenta le seguenti limitazioni:</p> <p>Gli elenchi di valori sovrapposti non sono supportati.</p> <p>Può essere attivata solo per un elenco di valori sugli oggetti di tipo carattere.</p> <p>Non può essere attivata se si immette un codice SQL personalizzato per l'elenco di valori.</p> <p>Non può essere attivata se viene utilizzata l'opzione Visualizzazione gerarchica per l'elenco di valori.</p>	*	Ricerca qualsiasi numero di caratteri, anche nessun carattere	?	Ricerca esattamente un carattere	\	Ignora il carattere successivo consentendo la ricerca di un carattere jolly
*	Ricerca qualsiasi numero di caratteri, anche nessun carattere						
?	Ricerca esattamente un carattere						
\	Ignora il carattere successivo consentendo la ricerca di un carattere jolly						

È possibile modificare, visualizzare o attribuire un nome predefinito a un elenco dei valori facendo clic sui seguenti pulsanti:

Opzione	Descrizione
Ripristina predefinito	Ripristina il nome predefinito assegnato al file .LOV al momento della creazione dell'oggetto.
Modifica	Consente di modificare i valori visualizzati nell'elenco. Si può usare l'editor per limitare la visualizzazione dei valori dell'elenco quando si usa il riquadro delle query.
Visualizza	Visualizza l'elenco dei valori per l'oggetto. Quando si crea un elenco permanente da esportare con l'universo nel repository, è necessario fare clic su Visualizza per creare il file .LOV. Il file può essere in seguito modificato.

### 7.9.3.1 Definizione delle proprietà e delle opzioni per un elenco di valori

Per definire proprietà e opzioni per un file di elenco dei valori (LOV):

1. Fare doppio clic su un oggetto.



Viene visualizzata la scheda Definizione della finestra di dialogo Modifica proprietà.

2. Fare clic sulla scheda Proprietà.

Viene visualizzata la scheda Proprietà.

3. Attivare o disattivare le caselle nell'elenco dei valori in basso sulla pagina.
4. Digitare un nome per il file .LOV associato nella casella Nome dell'elenco.
5. Fare clic sul pulsante Modifica per impostare limitazioni sull'elenco dei valori.
6. Usare il riquadro delle query per creare una query sui dati dell'elenco.
7. Fare clic su Visualizza per vedere l'elenco dei valori.

Facendo clic su questo pulsante, viene eseguita una query `SELECT DISTINCT` sulle colonne inferite dall'oggetto nel database. Si tratta dello stesso metodo utilizzato nei prodotti di reporting per creare il file .LOV per l'oggetto.

8. Fare clic su OK.

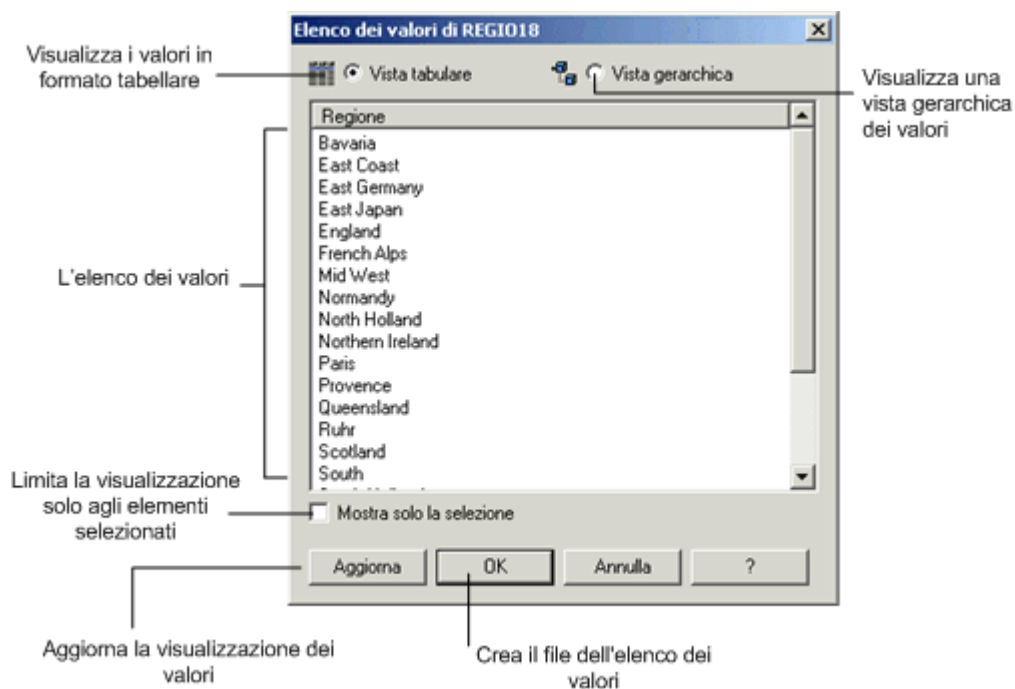
### 7.9.3.2 Visualizzazione di un elenco dei valori associato ad un oggetto

In Universe Design Tool, è possibile visualizzare l'elenco dei valori associato a un oggetto. Quando si visualizza un elenco dei valori, viene automaticamente creato un file .LOV predefinito nella directory Documenti utente in cui sono memorizzati i dati restituiti. Per impostazione predefinita, quando si visualizza un elenco dei valori viene automaticamente creato un file .LOV.

La visualizzazione dei valori può essere presentata come elenco o come gerarchia di oggetti.

Per visualizzare un elenco dei valori:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la scheda Definizione della finestra di dialogo Modifica proprietà.
2. Fare clic sulla scheda Proprietà.  
Viene visualizzata la scheda Proprietà.
3. Fare clic sul pulsante Visualizza.  
La finestra di dialogo Elenco dei valori visualizza tutti i possibili valori associati all'oggetto.



4. Fare clic su Annulla.

### 7.9.3.3 Creazione di un elenco dei valori

Un elenco dei valori viene creato come segue:

1. Visualizzare l'elenco dei valori per l'oggetto.
2. Fare clic su OK.

Universe Design Tool memorizza i file dell'elenco di valori (.LOV) in una sottocartella degli universi della stessa cartella contenente il file dell'universo. Il nome della sottocartella corrisponde a quello dell'universo che contiene l'oggetto usato per creare il file .LOV.

Dopo avere creato il file .LOV, si può procedere alla modifica dell'elenco per limitare i dati restituiti sul file .LOV o modificare la presentazione dei dati dell'elenco.

### 7.9.4 Modifica di un elenco dei valori

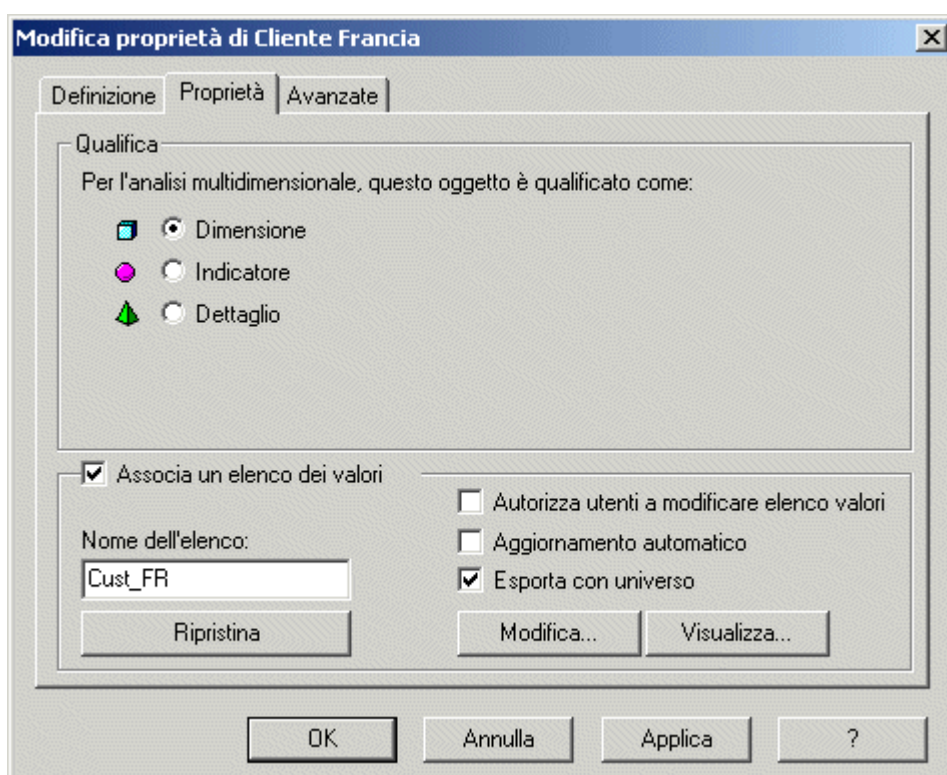
È possibile modificare il contenuto dell'elenco dei valori in due modi:

- Applicare una condizione alla query SELECT DISTINCT che genera l'elenco. Per esempio, si possono limitare le località di soggiorno nell'elenco dei valori per l'oggetto Località di soggiorno a quelle che hanno più di un numero minimo di ospiti.
- Creare una gerarchia per facilitare agli utenti il processo di scelta del valore per l'elenco. Ciò risulta utile per gli elenchi che contengono molti valori.

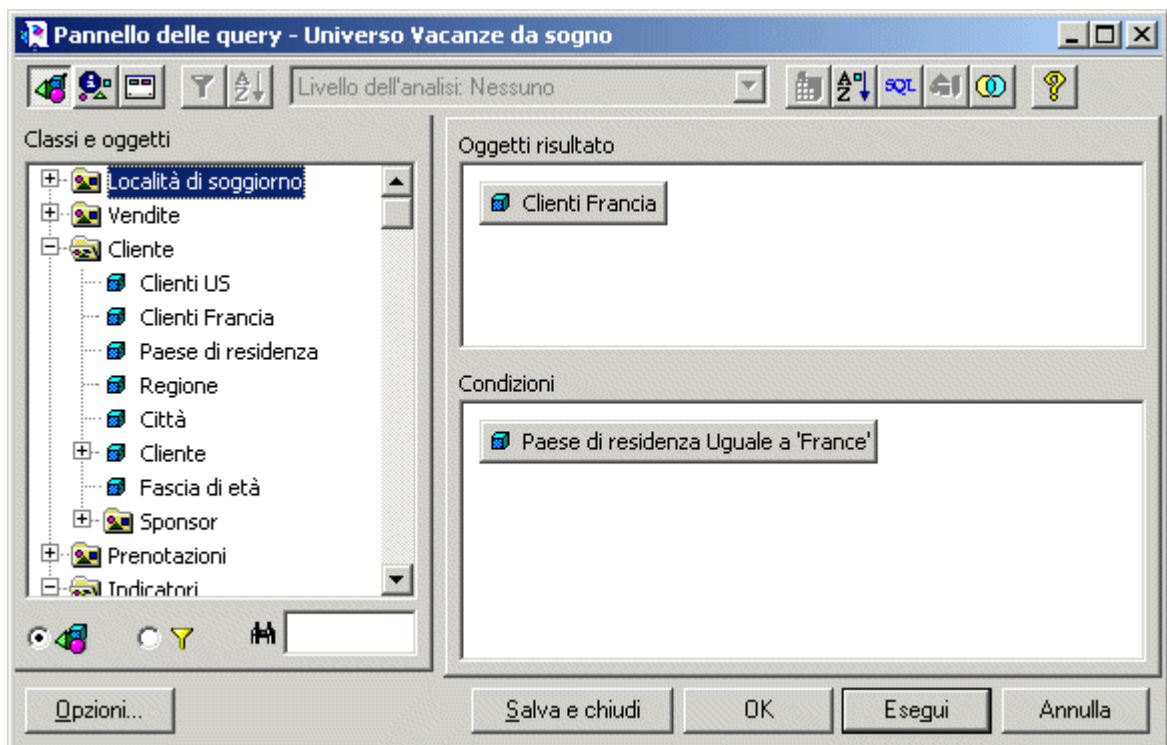
## 7.9.4.1 Applicazione di una condizione a un elenco dei valori

Per applicare una condizione a un elenco dei valori:

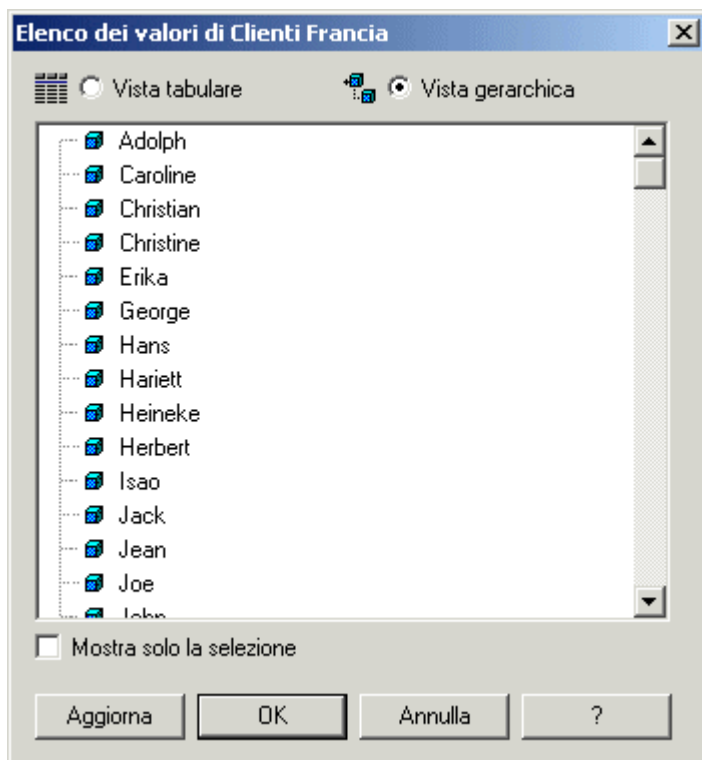
1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la scheda Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sulla scheda Proprietà.  
Viene visualizzata la scheda Proprietà.
3. Attivare la casella Associa un elenco dei valori.
4. Se si desidera rinominare l'elenco, digitare un nome da attribuire al file .LOV nel campo Nome elenco.



5. Fare clic sul pulsante Modifica.  
Viene visualizzato il riquadro delle query. L'oggetto attivo viene elencato nel riquadro Oggetti risultato.
6. Trascinare un oggetto che si desidera trattare come condizione sull'elenco dei valori per l'oggetto attivo nel riquadro Condizioni.
7. Fare doppio clic su un operatore nel riquadro Operatori.
8. Fare doppio clic su un operando nel riquadro Operando.
9. Selezionare o digitare i valori secondo le proprie esigenze.  
Per esempio, la seguente query restituisce unicamente i clienti in Francia.



10. Fare clic su OK.
11. Fare clic su Visualizza per vedere l'elenco dei valori limitato.  
Viene visualizzato un elenco vuoto.
12. Fare clic su Aggiorna.
13. I valori vengono visualizzati nell'elenco.

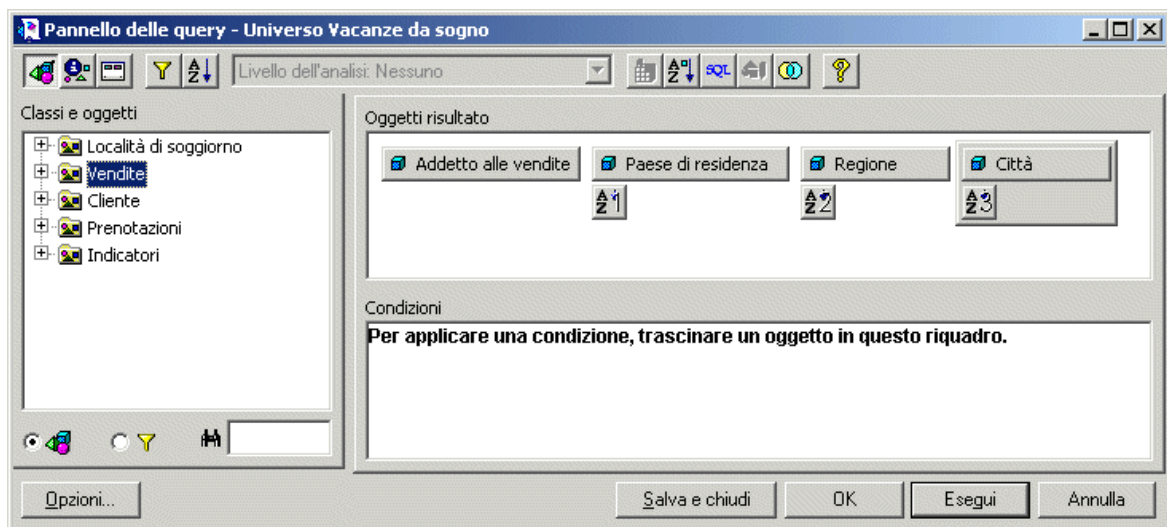


14. Fare clic su OK in ogni finestra di dialogo.

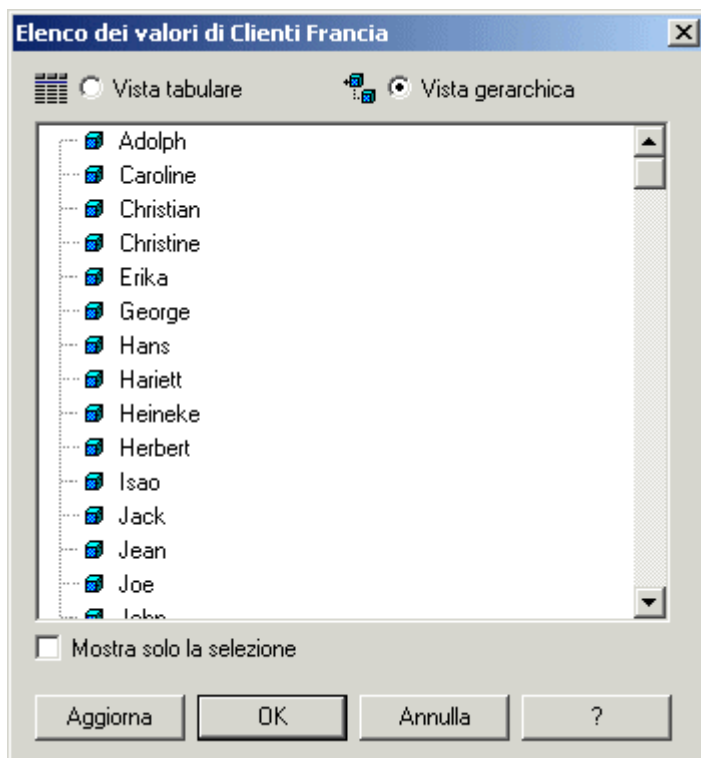
## 7.9.4.2 Creazione di una gerarchia per un elenco dei valori

Per creare una gerarchia per un elenco dei valori:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la scheda Modifica proprietà dell'oggetto.
2. Fare clic sulla scheda Proprietà.  
Viene visualizzata la scheda Proprietà.
3. Attivare la casella Associa un elenco dei valori.
4. Se si desidera rinominare l'elenco, digitare un nome da attribuire al file .LOV nel campo Nome elenco.
5. Fare clic sul pulsante Modifica.  
Viene visualizzato il riquadro delle query. L'oggetto attivo viene elencato nel riquadro Oggetti risultato.
6. Trascinare l'oggetto che si desidera inserire nella gerarchia nel riquadro Oggetti risultato a destra dell'oggetto esistente, come illustrato di seguito:



7. Fare clic su OK.
8. Fare clic su Visualizza per vedere l'elenco dei valori limitato.  
Viene visualizzato un elenco vuoto.
9. Fare clic su Aggiorna.  
I valori vengono visualizzati nell'elenco.



10. Fare clic su OK in ogni finestra di dialogo.

## 7.9.5 Esportazione di un elenco dei valori

È possibile esportare un elenco dei valori con l'universo nel CMS. Nel file system, il file .LOV associato viene copiato in una sottodirectory degli universi della stessa cartella in cui è stato salvato il file dell'universo.

### 7.9.5.1 Utilizzo di un file .LOV esportato in Web Intelligence

Quando un utente esegue una query in Web Intelligence utilizzando un oggetto associato a un file .LOV esportato da Universe Design Tool, l'elenco dei valori restituito per l'oggetto viene determinato in base a uno dei seguenti elementi:

- I dati contenuti nel file .LOV.
- L'SQL per la query SELECT DISTINCT definita nel file .LOV.

Se è stata creata una condizione in Universe Design Tool per limitare i valori dei dati restituiti per un oggetto, viene visualizzato un elenco limitato e non l'elenco dei valori predefinito con tutti i dati. L'elenco restituisce tutte le condizioni e la formattazione implementate in Universe Design Tool.

Se non si è esportato il file .LOV con l'universo, l'oggetto restituisce semplicemente l'elenco predefinito senza vincoli di condizioni e formati. In questo caso, viene creato un file .LOV per memorizzare i dati.

### 7.9.5.2 Esportazione di un elenco con o senza dati

L'elenco dei valori può essere esportato nel repository del CMS (server di gestione centrale) in due modi:

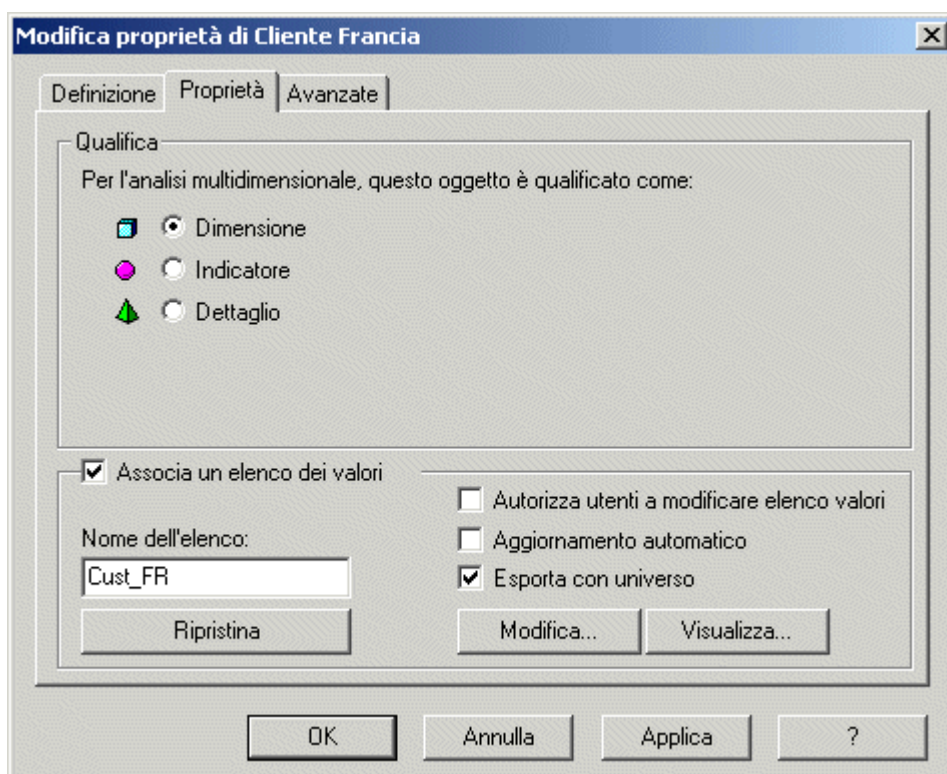
Esporta .LOV...	Descrizione
Unicamente con definizione di query (senza dati)	Il file .LOV viene esportato con la definizione della query SELECT DISTINCT affinché vengano restituiti i valori nell'elenco. Tutte le condizioni impostate per il file .LOV nel riquadro delle query di Universe Design Tool vengono conservate. Il file .LOV non contiene dati e viene compilato la prima volta che si utilizza l'oggetto per restituire i valori nel riquadro delle query. Questo metodo è consigliato per i dati che vengono aggiornati regolarmente, oppure se l'elenco dei valori può essere di dimensioni notevoli.

Esporta .LOV...	Descrizione
Con dati	Il file .LOV viene esportato o importato con tutti i dati che vengono restituiti quando si visualizza o modifica un elenco dei valori in Universe Design Tool. Questo metodo risulta utile se i dati nel file .LOV non sono soggetti a modifiche. Tuttavia, se i dati sono aggiornati frequentemente, o se l'elenco contiene un numero notevole di valori, non è auspicabile procedere all'esportazione dei dati con il file .LOV in quanto il processo di esportazione risulterebbe più lento.

## Esportazione della definizione di un elenco dei valori

Per esportare la definizione di un elenco dei valori (senza dati):

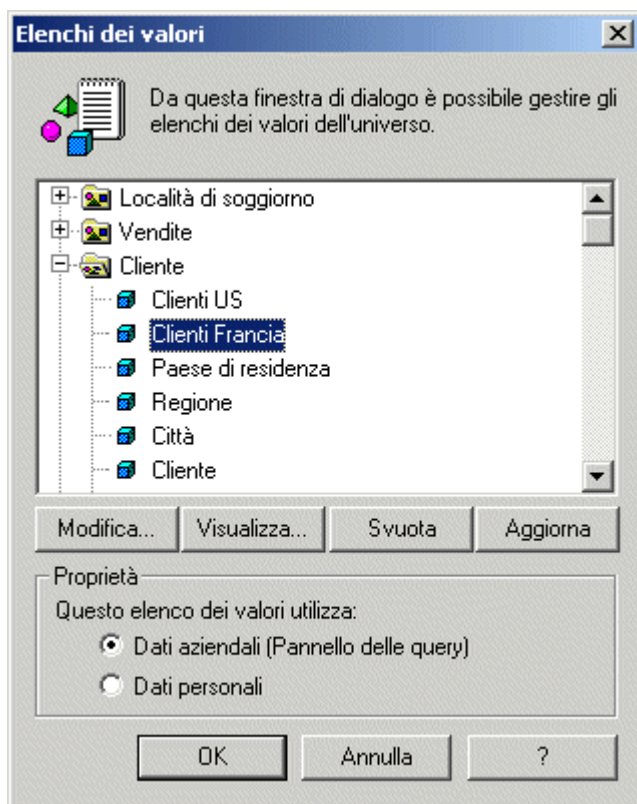
1. Creare un elenco dei valori per l'oggetto.
2. Attivare la casella Esporta con universo nella pagina Proprietà dell'oggetto.  
Viene associato a Cliente un elenco dei valori Cust\_FR allo scopo di restituire solo i valori relativi ai clienti francesi.



3. Selezionare Strumenti > Elenchi dei valori.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Elenchi dei valori. Questa elenca le classi e gli oggetti nell'universo attuale e contiene le opzioni per gestire l'elenco dei valori per ogni oggetto.



4. Espandere una classe e selezionare l'oggetto associato ad un file .LOV che si desidera esportare nel repository.



5. Fare clic sul pulsante Svuota.  
I dati vengono cancellati dal file .LOV per l'oggetto. Il file .LOV contiene ora soltanto le definizioni di query per l'elenco dei valori.
6. Fare clic su OK.
7. Selezionare File >Esporta.  
Viene visualizzata la finestra Esporta universo
8. Selezionare il nome dell'universo da esportare nell'elenco degli universi.
9. Fare clic su OK.  
Viene visualizzato un messaggio che conferma l'esportazione dell'universo.

## Esportazione di un elenco dei valori con dati

Per esportare un elenco dei valori con dati:

1. Creare un elenco dei valori per l'oggetto.
2. Attivare la casella Esporta con universo nella pagina Proprietà dell'oggetto.
3. Fare clic sul pulsante Visualizza.  
Viene visualizzato l'elenco dei valori.
4. Se l'elenco è vuoto, fare clic sul pulsante Aggiorna per arricchire l'elenco.

5. Fare clic su OK in ogni finestra di dialogo.
6. Selezionare File >Esporta.  
Viene visualizzata la finestra Esporta universo
7. Selezionare il nome dell'universo da esportare nell'elenco degli universi.
8. Fare clic su OK.  
Viene visualizzato un messaggio che conferma l'esportazione dell'universo.

## 7.9.6 Aggiornamento dei valori in un elenco dei valori

È possibile aggiornare i dati in un elenco dei valori in Universe Design Tool mediante due metodi:

- Visualizzare l'elenco dei valori per un oggetto e fare clic sul pulsante Aggiorna.
- Selezionare Strumenti > Elenchi dei valori per visualizzare la finestra di gestione dell'elenco dei valori, selezionare un oggetto e fare clic sul pulsante Aggiorna.

## 7.9.7 Uso di dati di un file di dati personali

È possibile assegnare a un oggetto un elenco dei valori contenente dati personali, invece che aziendali, recuperati da un server di database.

I dati personali sono memorizzati in un file flat, ad esempio un file di testo, oppure derivano da una delle seguenti applicazioni: Microsoft Excel, Lotus 1-2-3 o dBASE.

L'uso di un file di dati personali come elenco dei valori presenta i seguenti vantaggi:

- Il recupero di dati da un file di dati personali può essere più rapido rispetto all'accesso al database dell'azienda.
- Gli utenti hanno bisogno di questi dati che non si trovano nel database.
- Il controllo dei valori che gli utenti possono visualizzare quando lavorano con gli elenchi dei valori.

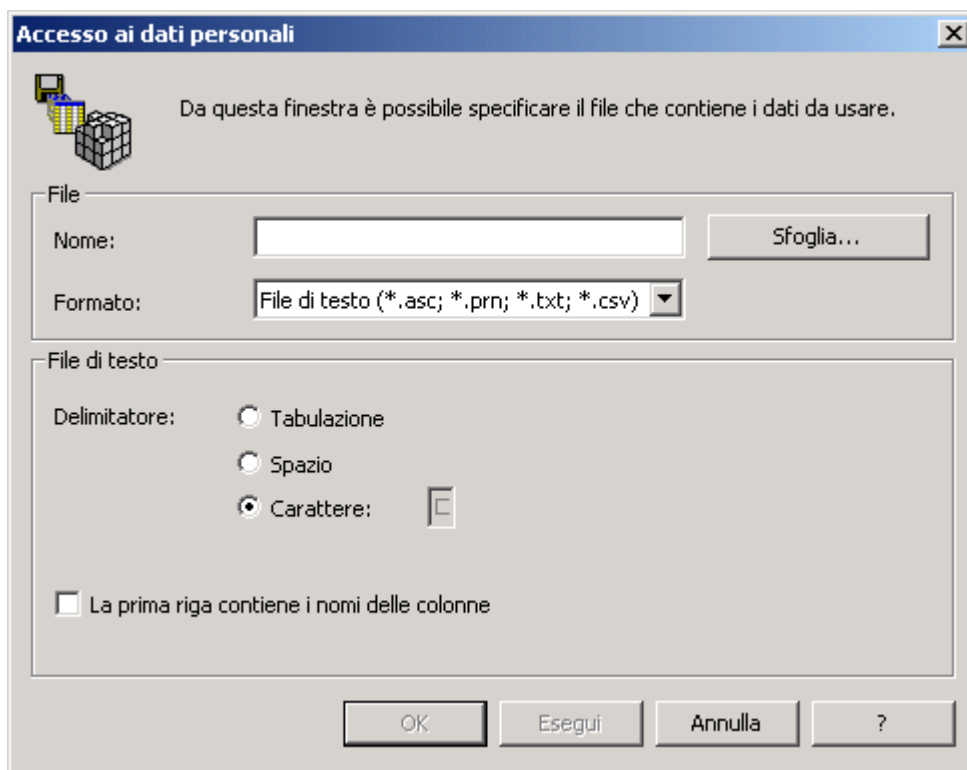
Lo svantaggio dell'uso di tali file consiste nel fatto che i dati sono fissi. I dati devono essere aggiornati manualmente se si desidera apportare modifiche ai valori.

### 7.9.7.1 Creazione di un elenco dei valori da un file di dati personali

Per creare un elenco dei valori da un file di dati personali:

1. Selezionare Strumenti > Elenchi dei valori.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Elenchi dei valori.
2. Espandere una classe e fare clic su un oggetto.
3. Fare clic sul pulsante d'opzione Dati personali nella casella di gruppo Proprietà.  
Un messaggio comunica che l'elenco dei valori diventerà personale.
4. Fare clic su OK.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Accesso ai dati personali. Le opzioni disponibili dipendono dal tipo di file selezionato.



5. Fare clic sul pulsante Sfoglia dell'elenco e selezionare il file che si desidera usare come elenco dei valori.  
Oppure  
Digitare un nome di file nella casella di testo Nome.
6. Selezionare il formato del file dalla casella di riepilogo Formato.
7. La scelta dei formati di file comporta:
  - File di testo (\*.asc; \*.prn; \*.txt; \*.csv)
  - File Microsoft Excel
  - dBASE
  - Microsoft Excel 97.

#### ❗ Nota

se si tratta di un file Excel 97, è necessario utilizzare l'opzione Microsoft Excel 97, non l'opzione File di Microsoft Excel.

8. Specificare, se necessario, le opzioni rimanenti.  
In un file di testo, una riga di testo equivale a una riga. Per un file di testo, indicare il tipo di delimitatore: una tabulazione, uno spazio o un carattere. Se si seleziona Carattere, immettere il carattere nella casella di testo apposita.
9. Fare clic su OK.

## 7.9.8 Amministrazione di elenchi dei valori nell'universo

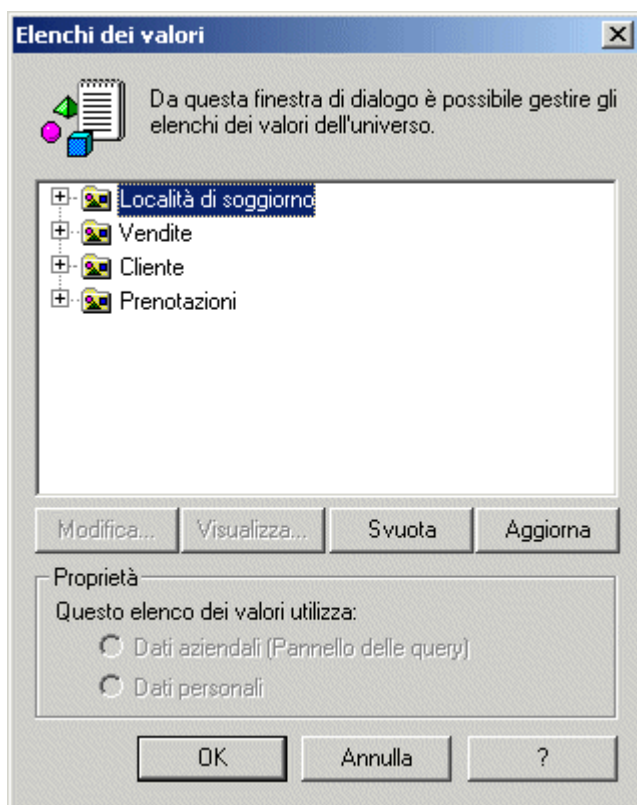
È possibile gestire tutti gli elenchi dei valori in un universo attivo dalla finestra di dialogo (Strumenti > Elenchi dei valori). Tutte le classi e gli oggetti sono presentati in un'arborescenza. È possibile selezionare un valore qualsiasi ed accedere all'elenco dei valori. Le seguenti azioni possono essere eseguite dalla finestra di dialogo Elenchi dei valori:

Opzione	Descrizione
Modifica	Visualizza il riquadro delle query utilizzato per definire una query per l'oggetto selezionato. È possibile definire e modificare le query esistenti per un elenco dei valori.
Visualizza	Visualizza l'elenco corrente dei valori dell'oggetto selezionato.
Svuota	Svuota il contenuto dell'elenco dei valori correntemente assegnato all'oggetto selezionato.
Aggiorna	Aggiorna la visualizzazione dell'elenco dei valori.

### 7.9.8.1 Accesso agli strumenti di amministrazione degli elenchi dei valori

Per accedere agli strumenti di amministrazione degli elenchi dei valori:

1. Selezionare Strumenti > Elenco dei valori > Modifica un elenco dei valori.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Elenchi dei valori.



2. Espandere una classe e selezionare un oggetto.
3. Fare clic su un pulsante oppure selezionare un'opzione per eseguire un compito amministrativo.
4. Fare clic su OK.

## 7.9.9 Ottimizzazione e personalizzazione dei file LOV

Sono riportati di seguito alcuni metodi comuni per ottimizzare e personalizzare i file LOV:

Metodo	Descrizione
Puntare il LOV su una tabella più piccola	Per impostazione predefinita i file LOV puntano sull'oggetto corrispondente a quello a cui sono assegnati. Però se questo oggetto punta su una tabella grande (in numero di righe) l'operazione di aggiornamento del LOV può risultare lenta. Se vi è una tabella alternativa, più piccola o più veloce, che presenta gli stessi valori, allora il LOV dovrà essere modificato perché punti su questa tabella alternativa.

Metodo	Descrizione
Combinazione di codice e descrizione	Una personalizzazione tipica del file .LOV consiste nel combinare un 'codice' e una 'descrizione'. Un oggetto restituisce un 'codice di tipo vendita' che potrebbe non risultare chiaro per alcuni utenti. La modifica del LOV per visualizzare la 'descrizione del tipo di vendita' sarà utile al momento della visualizzazione del LOV. Si può agire in modo inverso per l'oggetto 'descrizione del tipo di vendita' al fine di visualizzare il codice relativo alla descrizione.

## 7.10 Collegamento di universi

È possibile collegare dinamicamente uno o più universi.

### 7.10.1 Definizione di universi collegati

Gli universi collegati sono universi che condividono componenti comuni quali parametri, classi, oggetti o join.

Quando si collegano due universi, un universo svolge il ruolo di universo d'origine e l'altro di universo derivato. Quando le modifiche vengono eseguite nell'universo d'origine, vengono propagate automaticamente negli universi derivati.

#### ❗ Nota

Per informazioni sulla distribuzione in rete degli universi collegati consultare la sezione [Universi derivati ed elenchi dei valori \[pagina 344\]](#).

#### 7.10.1.1 Definizione di un universo d'origine

L'universo d'origine è un universo a cui sono collegati altri universi. Contiene componenti che sono comuni agli altri universi a cui è collegato. Questi universi sono detti universi derivati. L'universo d'origine rappresenta una libreria riutilizzabile di componenti.

Un universo d'origine può essere un universo centrale o master a seconda di come i suoi componenti vengono utilizzati negli universi derivati. Gli universi di riferimento e master sono descritti nella sezione [Creazione di un collegamento tra due universi \[pagina 338\]](#).

## 7.10.1.2 Definizione di un universo derivato

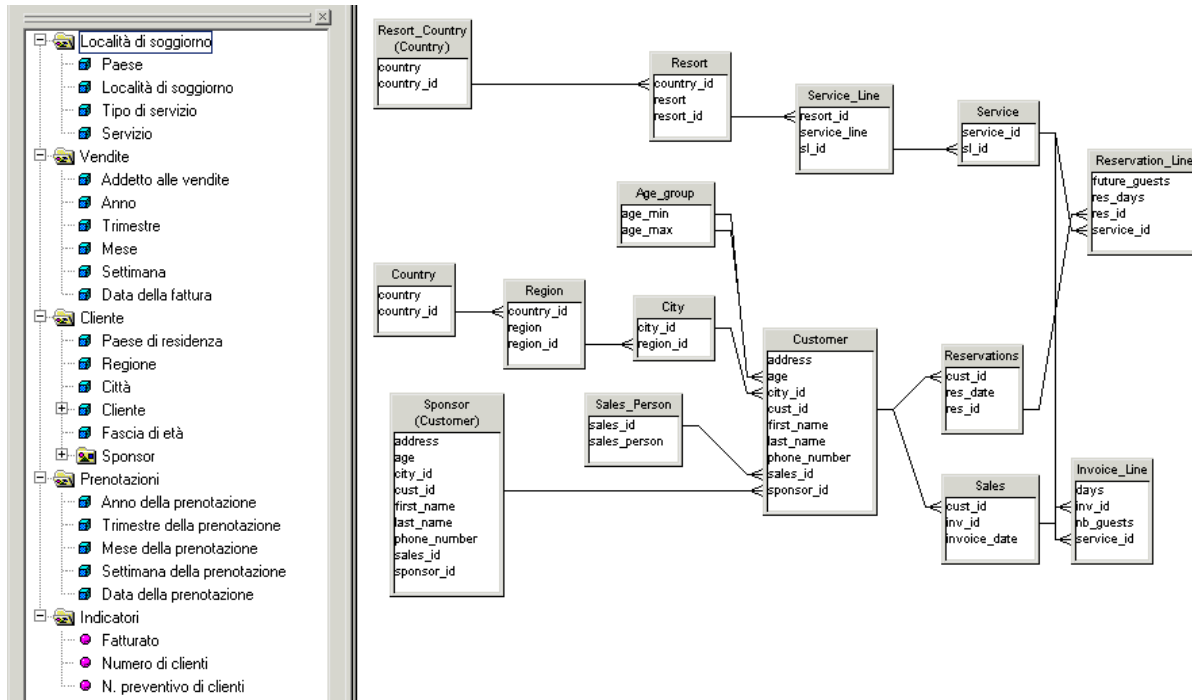
Un universo derivato è un universo che contiene un collegamento a un universo d'origine. Il collegamento consente all'universo derivato di condividere componenti comuni dell'universo d'origine.

- Se l'universo d'origine collegato è un universo di riferimento, è possibile aggiungere componenti all'universo derivato.
- Se l'universo d'origine collegato è un universo master, l'universo derivato contiene tutti i componenti dell'universo d'origine. Le classi e gli oggetti non sono aggiunti all'universo derivato. Possono essere nascosti nell'universo derivato in funzione delle esigenze degli utenti a cui è destinato.

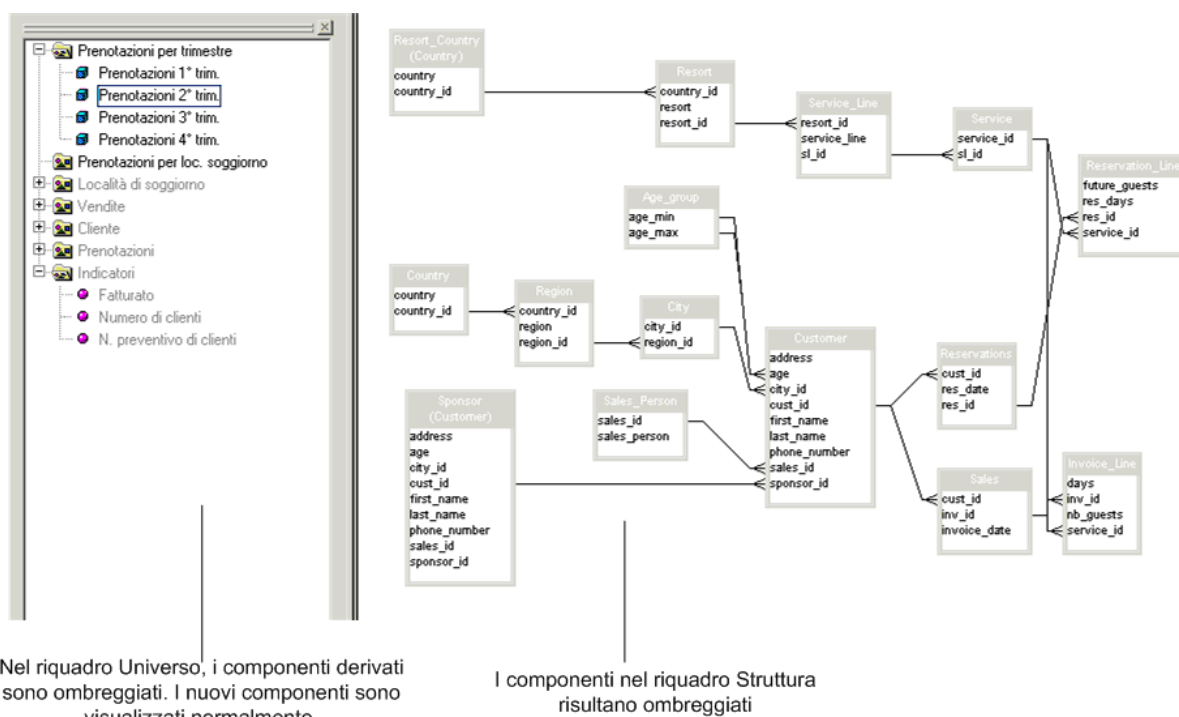
### Esempio: Universi d'origine e derivati collegati

L'esempio mostra due universi collegati; uno è l'universo d'origine contenente i componenti comuni, l'altro è l'universo derivato che utilizza le strutture d'origine, ma contiene anche nuove classi e oggetti specifici.

L'universo d'origine è beachit.unv. Viene utilizzato dal direttore delle vendite di Vacanze da sogno per eseguire analisi di marketing. Questo universo demo è uno di quelli forniti insieme alla versione del prodotto. Il contenuto dell'universo viene visualizzato qui di seguito.



Da questo universo d'origine il responsabile delle vendite crea un universo derivato focalizzato sulle prenotazioni.



I componenti derivati dall'universo d'origine appaiono in grigio. Il responsabile ha creato due nuove classi: Prenotazioni per trimestre e Prenotazioni per località di soggiorno. Queste classi e i rispettivi oggetti vengono visualizzati normalmente. Il responsabile ha anche deciso di nascondere la classe Vendite che non è necessaria nell'universo Prenotazioni. Le modifiche ai componenti dell'universo d'origine sono propagate automaticamente all'universo derivato.

## 7.10.2 Diversi modi per collegare universi

Esistono tre approcci per il collegamento degli universi:

- Approccio di base
  - Approccio master
  - Approccio componente
- È possibile utilizzare individualmente ognuno dei tre approcci o combinarne due o più.

### 7.10.2.1 Approccio di base

Secondo l'approccio di base, un universo contiene i componenti principali. Si tratta di componenti comuni a tutti gli universi. Gli universi derivati da questo universo di base contengono i componenti fondamentali oltre ai loro componenti specifici.

Tutte le modifiche apportate all'universo principale si riflettono automaticamente nei componenti fondamentali di tutti gli universi derivati.



## 7.10.2.2 Approccio master

L'approccio master è un altro metodo per organizzare i componenti comuni degli universi collegati.

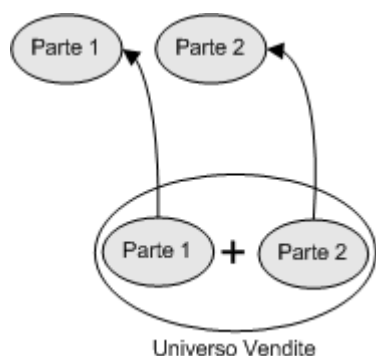
L'universo master contiene tutti i componenti possibili. Negli universi derivati dal master, alcuni componenti sono nascosti in funzione della loro importanza per gli utenti dell'universo derivato.

I componenti visibili negli universi derivati sono sempre un sottoinsieme dell'universo master. All'universo derivato non vengono aggiunti nuovi componenti specifici. L'esempio seguente mostra gli universi Risorse umane e Vendite derivati da un universo master. Contengono componenti dell'universo principale, alcuni dei quali potrebbero essere nascosti.

Tutte le modifiche apportate all'universo principale si riflettono automaticamente nei componenti comuni a tutti gli universi derivati.

## 7.10.2.3 Approccio componente

L'approccio componente consiste nell'unire due o più universi in un unico universo. L'universo Vendite seguente è stato creato mediante la fusione di due universi: Parte 1 e Parte 2.



## 7.10.3 Vantaggi del collegamento di universi

Il collegamento degli universi presenta i seguenti vantaggi:

- Riduzione del tempo necessario per lo sviluppo e la manutenzione. Quando si modifica un componente nell'universo d'origine, Universe Design Tool trasmette la modifica al medesimo componente in tutti gli universi derivati.
- È possibile centralizzare i componenti utilizzati di frequente in un universo d'origine, e quindi includerli in tutti i nuovi universi. In questo modo, non è necessario ricreare i componenti comuni ogni volta che si crea un nuovo universo.
- Facilitazione della specializzazione. Lo sviluppo può essere ripartito fra amministratori di database che creano un universo d'origine semplice e designer più specializzati che creano universi più funzionali a seconda del loro specifico campo d'azione.

## 7.10.4 Requisiti per il collegamento di universi

È possibile collegare l'universo attivo a un universo d'origine solo a queste condizioni:

- L'universo d'origine e l'universo derivato utilizzano lo stesso account di dati, o database, e lo stesso RDBMS. Se si utilizza la stessa connessione per l'universo d'origine e derivato, la gestione degli universi è più facile, ma è possibile modificare la connessione in qualsiasi momento.
- Gli universi centrale e derivato devono trovarsi nello stesso repository.
- L'universo d'origine deve essere stato esportato e reimportato almeno una volta. Non è necessario che l'universo derivato sia stato esportato prima della creazione di un collegamento.
- Gli universi derivati esportati devono trovarsi nello stesso dominio degli universi dell'universo d'origine.
- L'utente è autorizzato a collegare l'universo specificato.

## 7.10.5 Limitazioni del collegamento di universi

Occorre tenere presenti le seguenti limitazioni quando si collegano universi:

- Non è possibile stabilire un collegamento a un universo che utilizza le stored procedure.
- È possibile utilizzare un unico livello di collegamento. Ciò significa che non è possibile creare universi derivati da un universo a sua volta derivato.
- Tutte le classi e gli oggetti devono essere unici sia nell'universo d'origine che negli universi derivati. Altrimenti si verificheranno conflitti.
- La struttura dei due universi deve consentire la creazione di join tra una tabella di un universo e una tabella dell'altro universo. In caso contrario, possono venire generati prodotti cartesiani quando una query viene eseguita con oggetti di entrambe le strutture.
- Solo lo schema delle tabelle, classi e oggetti dell'universo d'origine sono disponibili nell'universo derivato. I contesti devono essere rilevati di nuovo nell'universo derivato.
- Gli elenchi dei valori associati a un universo d'origine non vengono salvati quando si esporta un universo derivato con le strutture dell'universo d'origine.

## 7.10.6 Creazione di un collegamento tra due universi

È possibile collegare un universo attivo ad un altro universo. Quando si esegue questa operazione, l'universo attivo diventa l'universo derivato e l'universo collegato diventa l'universo d'origine. I componenti dell'universo d'origine sono ereditati dall'universo derivato.

Per collegare un universo a un universo principale, quest'ultimo deve essere stato esportato nel repository.

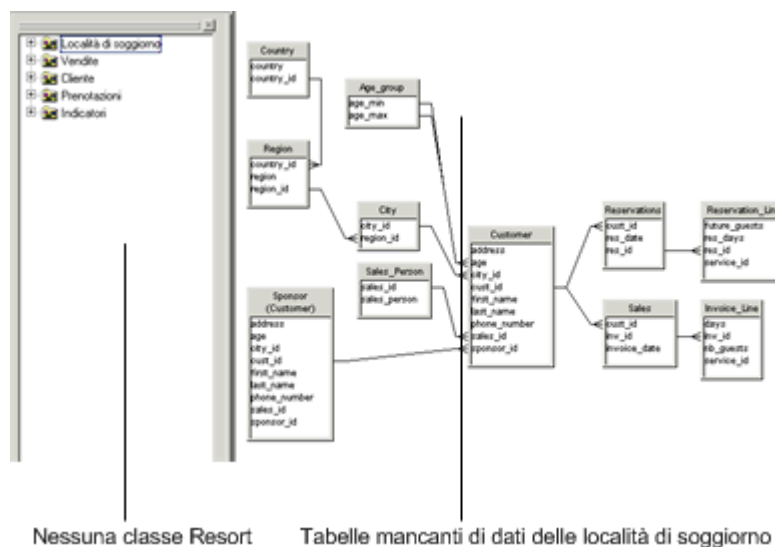
### ❗ Nota

quando si collegano gli universi, è possibile spostare l'universo principale all'interno dello stesso repository senza interrompere il collegamento. In questo modo l'utente può esportare l'universo principale in una cartella diversa del repository, mantenendo validi i collegamenti agli universi derivati.

## 7.10.6.1 Per creare un collegamento con un universo derivato

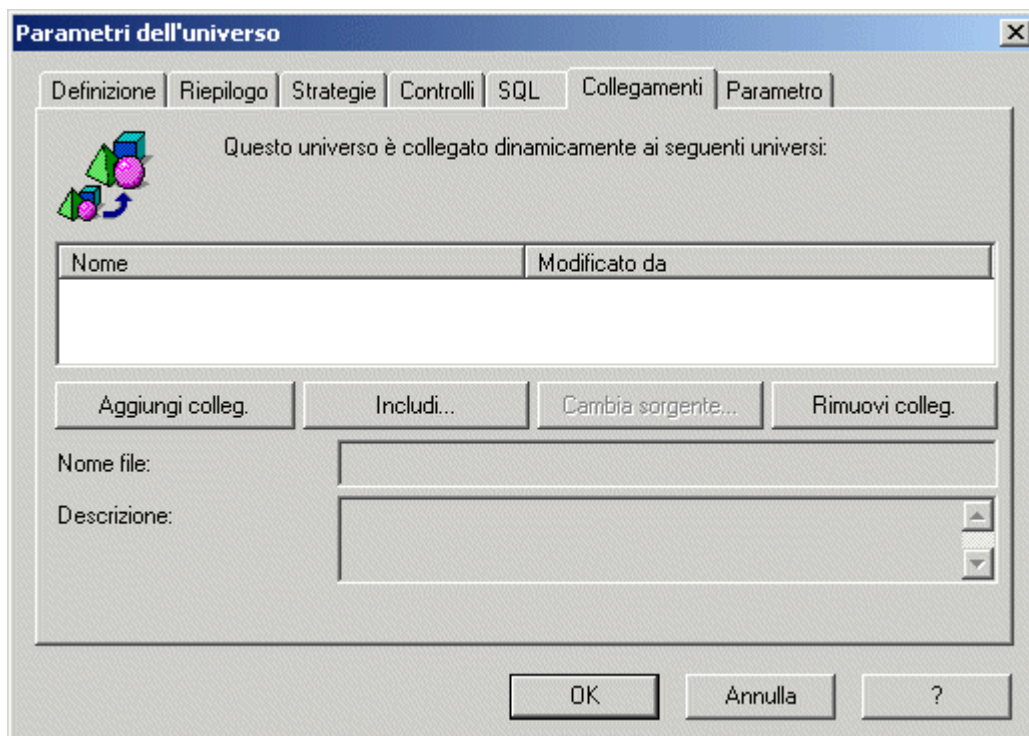
1. Accertarsi che l'universo attivo è quello che si desidera collegare all'universo principale.

Ad esempio, l'universo seguente è una versione dell'universo beachit che contiene solo informazioni sulle vendite nei paesi, ma non sulle località di soggiorno. Si desidera collegare questo universo delle vendite con un universo delle località di soggiorno. L'universo seguente, beachit relativo alle vendite, è l'universo derivato e l'universo Località è l'universo d'origine.



2. Selezionare Modifica > Collegamenti.

La finestra di dialogo Parametri dell'universo si apre alla scheda Collegamenti:

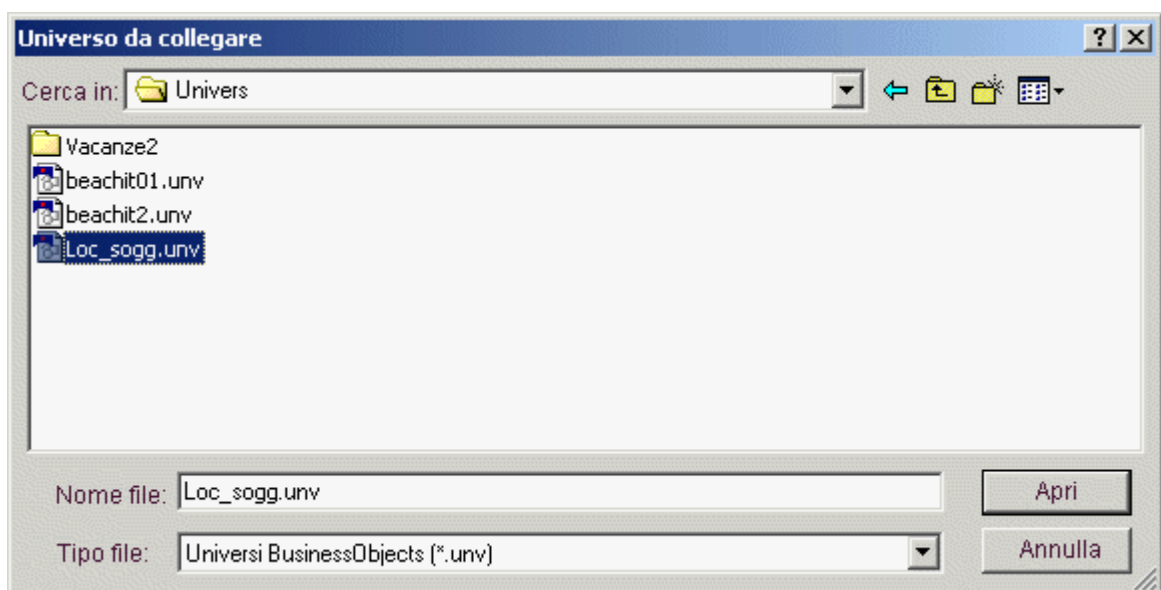


3. Fare clic sul pulsante Aggiungi collegamento.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Universo da collegare. Elenca gli universi presenti nei domini disponibili.

4. Selezionare l'universo da collegare. Si tratta dell'universo d'origine che contiene i componenti da utilizzare nell'universo attivo.

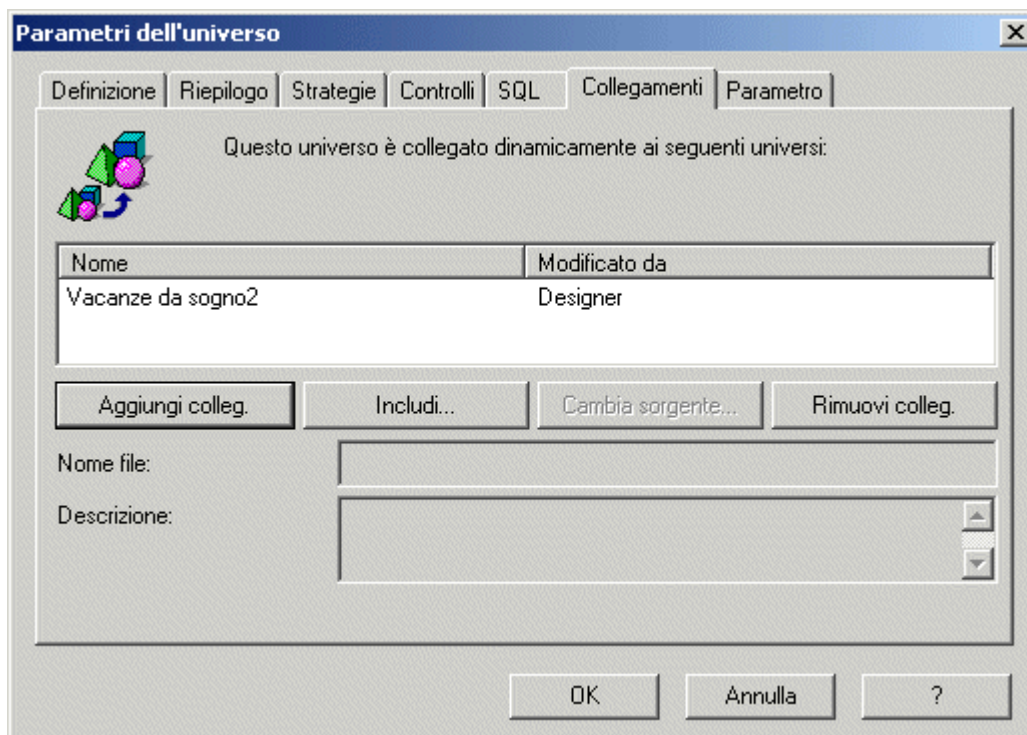
Nell'esempio, si seleziona l'universo delle località di soggiorno.



Se l'universo selezionato non è mai stato esportato, viene visualizzato un messaggio di errore. Occorre esportare l'universo prima di poterlo collegare.

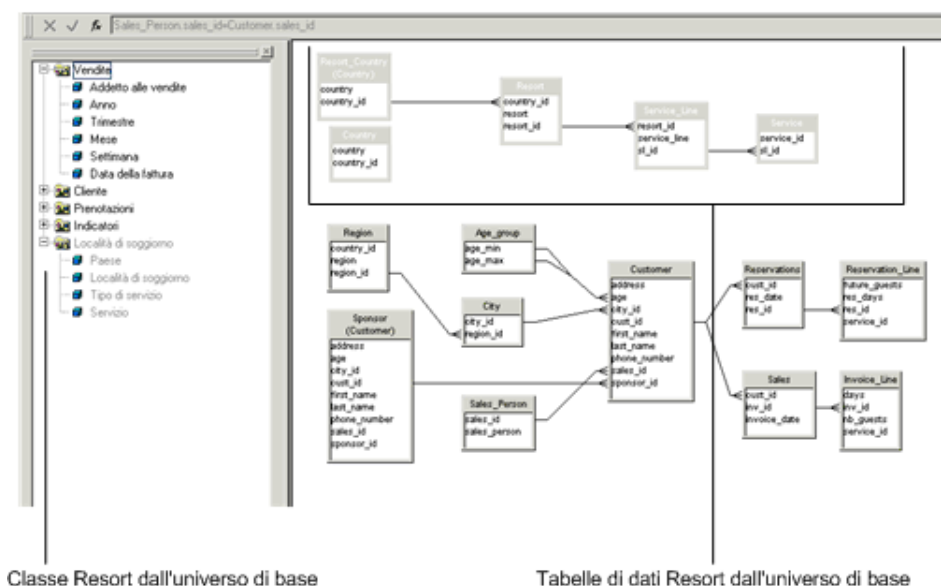
5. Fare clic su Apri.

L'universo selezionato viene visualizzato nell'elenco.



6. Fare clic su OK.

Il collegamento verrà creato. I componenti d'origine vengono visualizzati in grigio nell'universo attivo.



## 7.10.7 Modifica di un universo derivato

Si completa la procedura di completamento creando join tra le tabelle dell'universo principale e quelle dell'universo derivato. Occorre eliminare tutti i contesti attuali e rilevare di nuovo i contesti della nuova struttura.

### ❗ Nota

non è possibile modificare nessuna struttura, classe né oggetto dell'universo collegato (universo d'origine) nell'universo derivato.

### 7.10.7.1 Modifica dell'universo derivato

Per modificare l'universo derivato:

1. Creare join tra le strutture dell'universo d'origine e derivato.  
La creazione dei join consente di evitare la restituzione di prodotti cartesiani per oggetti inseriti in una query da entrambe le strutture.
2. Rimuovere i contesti esistenti.
3. Rilevare gli alias.
4. Rilevare i contesti.
5. Nascondere o creare nuovi oggetti come desiderato.

### ❗ Nota

Per informazioni su come nascondere un componente consultare la sezione [Attivazione e disattivazione della visibilità di classi, oggetti e condizioni \[pagina 261\]](#).

## 7.10.8 Eliminazione di un collegamento

Per eliminare il collegamento a un universo principale, è necessario che l'universo derivato non contenga più oggetti basati su componenti principali oppure join ai componenti principali.

### 7.10.8.1 Rimozione di un collegamento nell'universo derivato

Per rimuovere un collegamento nell'universo derivato:

1. Aprire l'universo derivato.
2. Selezionare Modifica > Collegamenti.  
La finestra di dialogo Parametri dell'universo si apre alla scheda Collegamenti.
3. Fare clic sul nome dell'universo principale nell'elenco.
4. Fare clic sul pulsante Rimuovi colleg.
5. Fare clic su OK.  
I componenti dell'universo principale non compariranno più nell'universo attivo.

## 7.10.9 Specifica di una nuova posizione dell'universo d'origine

Se la posizione dell'universo principale è cambiata, è necessario indicarne la nuova posizione affinché il collegamento non venga interrotto.

### 7.10.9.1 Aggiornamento del collegamento a un universo d'origine spostato

Per aggiornare il collegamento a un universo d'origine spostato:

1. Aprire l'universo derivato.
2. Selezionare Modifica > Collegamenti.
3. Fare clic sul nome dell'universo principale collegato nell'elenco.
4. Fare clic sul pulsante Cambia sorgente.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Universo da collegare.
5. Portarsi alla nuova posizione dell'universo principale.

6. Fare clic su Apri.  
Il nuovo universo principale viene visualizzato nell'elenco.

## 7.10.10 Universi derivati ed elenchi dei valori

Gli elenchi dei valori associati agli oggetti d'origine non vengono salvati con l'universo derivato, quando viene esportato nel repository.

Un metodo che è possibile utilizzare per salvare gli elenchi dei valori associati agli oggetti d'origine consiste nel:

1. Creare nuovi oggetti utilizzando la stessa definizione degli oggetti che contengono elenchi dei valori da esportare nel repository con l'universo derivato.
2. Assegnare ai nuovi oggetti gli stessi elenchi di valori degli oggetti d'origine.
3. Nascondere i nuovi oggetti.

Gli oggetti nascosti hanno la funzione di conservare gli elenchi dei valori in modo che possano essere esportati e importati con l'universo derivato.

## 7.10.11 Presentazione degli oggetti nell'ordine dell'universo principale

Per impostazione predefinita, l'ordine nel quale si dispongono gli oggetti dell'universo derivato è quello che verrà visualizzato dagli utenti, anche se l'ordine viene poi modificato nell'universo principale. Se si desidera che l'universo derivato presenti oggetti sempre nell'ordine nel quale sono presentati nell'universo principale, è necessario impostare un parametro secondo il file \*.PRM del database utilizzato.

Il parametro da impostare è `CORE_ORDER_PRIORITY = Y`.

Per ulteriori dettagli sulle procedure di impostazione dei parametri nel file \*.PRM, consultare il Manuale di accesso ai dati (Guida > Manuale di accesso ai dati).

## 7.11 Inclusione di un universo all'interno di un altro universo

È possibile copiare i componenti di un universo d'origine in un universo derivato. I componenti risultanti nell'universo derivato sono indipendenti da quelli dell'universo d'origine. Non sono collegati all'universo d'origine. Le modifiche effettuate nell'universo d'origine non vengono ereditate dall'universo derivato.

### 7.11.1 Copia di un universo d'origine in un universo derivato

Quando si copia un universo d'origine in un universo derivato, i componenti risultanti nell'universo derivato sono indipendenti da quelli dell'universo d'origine. Non sono collegati all'universo d'origine. Le modifiche effettuate nell'universo d'origine non vengono ereditate dall'universo derivato.



Si copia un universo d'origine in un universo derivato per uno dei seguenti motivi:

- Copiare il contenuto di un determinato universo in un universo attivo.
- Interrompere il collegamento dinamico fra due universi.

#### ❗ Nota

se la procedura viene eseguita su due universi già collegati, la procedura elimina i componenti del collegamento dinamico dell'universo attivo che non sono più collegati in modo dinamico all'universo esterno.

### 7.11.1.1 Copia di un universo d'origine in un universo derivato

Per copiare un universo d'origine in un universo derivato:

1. Aprire un universo.
2. Selezionare Modifica > Collegamenti.  
La finestra di dialogo Parametri dell'universo si apre alla scheda Collegamenti.
3. Fare clic sul pulsante Aggiungi collegamento.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Universo da collegare. Elenca gli universi presenti nei domini disponibili.
4. Cercare manualmente e selezionare l'universo da copiare. Si tratta dell'universo d'origine che contiene i componenti da utilizzare nell'universo attivo.
5. Fare clic sul pulsante Includi.
6. Fare clic su OK.  
I componenti dell'universo d'origine sono visualizzati nell'universo attivo.

## 7.12 Creazione di universi di stored procedure

Un universo di stored procedure è un universo speciale che consente agli utenti di Web Intelligence di accedere alle stored procedure che risiedono nel database. Questo è l'unico modo in cui gli utenti di Web Intelligence possono accedere alle stored procedure. Gli utenti di Web Intelligence possono utilizzare gli universi di stored procedure per creare report basati sulle stored procedure presenti nel database.

Una stored procedure è un programma SQL compilato che è composto da una o più istruzioni SQL che risiedono e vengono eseguite nel database di destinazione.

Le stored procedure offrono i seguenti vantaggi:

- Incapsulano il codice. L'attività del database viene mostrata una sola volta, nella stored procedure e non più volte nell'origine dell'applicazione. Questo migliora il debug e la gestione.
- Le modifiche allo schema del database interessano il codice sorgente solamente nella stored procedure. Qualsiasi modifica allo schema diventa un'attività di amministrazione del database anziché una revisione del codice.
- Poiché la stored procedure si trova nel server, è possibile impostare i di protezione più efficienti. Questo salva più autorizzazioni trusted per le stesse stored procedure protette.

- Poiché le stored procedure vengono compilate e memorizzate fuori dall'applicazione client, possono utilizzare variabili più sensibili nella sintassi SQL, ad esempio password o dati personali.
- L'uso delle stored procedure riduce il traffico di rete.

Tenere presente che agli universi di stored procedure si applicano le seguenti restrizioni:

- Non sono consentiti join tra gli oggetti negli universi di stored procedure.
- Non possono essere utilizzati filtri in un universo di stored procedure.
- Non è possibile collegare un universo di stored procedure a un universo standard.
- Il supervisore di Web Intelligence concede l'accesso al database o all'account in cui sono memorizzate le stored procedure.
- Non tutti i RDBMS supportano le stored procedure. Consultare il manuale relativo al database utilizzato per ulteriori precisioni.
- Le istruzioni COMPUTE, PRINT, OUTPUT o STATUS contenute nelle stored procedure non vengono eseguite.

## 7.12.1 Stored procedure negli universi Java Bean

BusinessObjects XI Release 3.0 supporta la creazione di un universo basato sui Java Bean. L'universo basato sui Java Bean restituisce un insieme di risultati da cui creare un universo basato su entità-relazione.

L'universo basato sui Java Bean utilizza lo stesso workflow e offre gli stessi vantaggi di un universo basato sulle stored procedure. Anche le i sono le stesse:

- Non è consentito alcun join
- Nell'universo non è possibile utilizzare i filtri

Per ulteriori informazioni sull'accesso ai Java Bean è possibile consultare il [manuale di accesso ai dati](#).

## 7.12.2 Creazione di un universo basato sulle stored procedure

Business Objects supporta le stored procedure:

- senza parametri
- parametri (IN)
- con insiemi di risultati
- con istruzioni multiple (con istruzioni SQL diverse da `SELECT`)

Per creare stored procedure con parametri, fare clic su Assistente Creazione rapida degli universi e seguire le fasi descritte in [Creazione di un universo con stored procedure con parametri](#).

### Informazioni correlate

[Per utilizzare le stored procedure \[pagina 347\]](#)

[Creazione di un universo basato su stored procedure con parametri di input \[pagina 348\]](#)

[Stored procedure con più insiemi di risultati \[pagina 349\]](#)

## 7.12.2.1 Classi e oggetti nelle stored procedure

- Universe Design Tool genera una tabella per ogni stored procedure selezionata (o diverse tabelle se vi sono più serie di risultati) e un oggetto per colonna restituito da una stored procedure.
- La struttura dell'insieme dei risultati viene stabilita quando si descrive la funzione.

## 7.12.2.2 Per utilizzare le stored procedure

È possibile creare un universo basato su una o più stored procedure senza parametri. Utilizzare l'Assistente Creazione rapida degli universi, disponibile dalla barra degli strumenti.

1. Fare clic sul pulsante della barra degli strumenti dell'*Assistente Creazione rapida degli universi*. Viene visualizzato il riquadro di benvenuto.
2. Selezionare la casella di controllo *Fare clic qui per scegliere l'universo delle stored procedure* nella parte inferiore della pagina.
3. Fare clic su *Inizia*. Viene visualizzato il pannello *Definire i parametri dell'universo*.
4. Digitare il nome di un universo nel campo *Immettere il nome dell'universo*.
5. Scegliere la connessione al database dall'elenco a discesa presente nell'elenco *Selezionare la connessione al database*.
6. Fare clic su *Avanti*. Viene visualizzato il pannello *Creare classi e oggetti predefiniti*.
7. Fare clic su una stored procedure.
8. Fare clic su *Aggiungi*. La stored procedure viene creata nel riquadro *Classi e oggetti dell'universo*.
9. Fare clic su *Avanti*.
10. Fare clic su *Fine*. Viene visualizzato il riquadro Complimenti.

### 7.12.2.2.1 Parametro stored procedure nell'universo

Per migliorare le prestazioni, sono disponibili diverse stored procedure basate sullo stesso universo per la stessa origine dati (tramite l'assistente Creazione rapida degli universi oppure selezionando Inserisci > Stored procedure > Aggiorna).

Nei parametri dell'universo, verificare che il parametro `STORED_PROC_UNIVERSE` sia impostato su `YES`. Questo indica che l'universo corrente si basa su una stored procedure.

Per evitare errori di analisi nelle colonne delle stored procedure, si consiglia di associare alias alle colonne dei risultati in base all'SQL complesso, ad esempio utilizzando le funzioni di aggregazione sum, count. La creazione di oggetti con alias non può essere vincolata.

#### ⚠ Limitazione

le stored procedure non supportano OUT o parametri degli insiemi di risultati dinamici.

### 7.12.2.3 Creazione di un universo basato su stored procedure con parametri di input

Se la stored procedure richiede all'utente di selezionare un valore da un elenco nel database, ciò significa che gli oggetti sono già stati dichiarati.

È possibile creare un universo basato su stored procedure che richiede uno o più parametri di input. In base al valore immesso, la procedura restituisce i dati del valore provenienti dalla tabella fattuale appropriata.

1. Fare clic sul pulsante della barra degli strumenti dell'*Assistente Creazione rapida degli universi*. Viene visualizzato il riquadro di benvenuto.
2. Selezionare la casella di controllo *Fare clic qui per scegliere l'universo delle stored procedure* nella parte inferiore della pagina.
3. Fare clic su *Inizia*. Viene visualizzato il pannello *Definire i parametri dell'universo*.
4. Digitare il nome di un universo nel campo *Immettere il nome dell'universo*.
5. Scegliere la connessione al database dall'elenco a discesa presente nell'elenco *Selezionare la connessione al database*.
6. Fare clic su *Avanti*. Viene visualizzato il pannello *Creare classi e oggetti predefiniti*.
7. Fare clic su una stored procedure.
8. Fare clic su *Aggiungi*. Se la stored procedure richiede parametri di input, viene visualizzato l'*Editor delle stored procedure*.
9. Fare clic su un parametro nell'elenco di parametri.
10. Immettere un valore per il parametro nel campo *Valore* oppure digitare un prompt.
11. Selezionare *Usare questo valore* o *Richiedere un valore all'utente*. Quando si immette un valore, al momento dell'esecuzione della stored procedure, questa recupera le colonne e la struttura dell'insieme dei risultati. Questo valore viene passato alla stored procedure.
12. Se è stato selezionato *Richiedere un valore all'utente*, immettere il prompt. È possibile immettere un messaggio di prompt oppure selezionare un oggetto esistente, ad esempio un elenco di ID sottoscrittore da una tabella.
13. Fare clic su *OK*.
14. Fare clic su *Avanti*.
15. Fare clic su *Fine*. Viene visualizzato il riquadro Complimenti.

### 7.12.2.3.1 Prompt dei valori

Utilizzare un prompt per definire il valore del parametro al momento dell'esecuzione della stored procedure.

Per impostazione predefinita, il nome del parametro della stored procedure deriva dalla struttura della stored procedure e mostra un prompt con il nome della stored procedure.

È possibile modificare la semantica e associare un elenco di valori a questo prompt per consentire l'aggiunta di più valori dall'elenco.

Davanti a ogni parametro, nella finestra di dialogo dei parametri della stored procedure, è disponibile un pulsante che apre la finestra di dialogo avanzata.

### 7.12.2.4 Utilizzo di un elenco di valori in un prompt per le stored procedure

#### ⚡ Sintassi

Quando si definisce una stored procedure con un parametro dinamico, è possibile scegliere di selezionare un oggetto dell'universo in base a una tabella standard associando un elenco di valori (LOV) alla definizione di prompt (l'elenco di valori deve provenire da una tabella standard). Questo è un modo pratico di proporre un elenco di oggetti dell'universo all'utente.

L'elenco di valori può contenere solo valori semplici. Non è possibile modificare o creare un elenco di valori personalizzato.

#### 📌 Nota

quando si inseriscono classi od oggetti che non fanno parte della definizione della stored procedure, tali classi o oggetti risultano nascosti. Non è possibile modificare lo stato per visualizzarli.

### 7.12.2.5 Stored procedure con più insiemi di risultati

Esempio: una stored procedure che restituisce più di un insieme di risultati. Al momento della progettazione, nella struttura dell'universo vengono create diverse tabelle in base alla stessa stored procedure.

```
CREATE PROCEDURE qaputel.sp_getcustomer_2results
@location varchar(10)
AS
SELECT customer_key as KEYID, CUST_LNAME as Lname
FROM CUSTOMER
WHERE ADDRESS_LINE1 like @location
SELECT PREFIX as PREFIX, GENDER as GENDER, BIRTH_DT as BirthDATE
FROM CUSTOMER
```

L'idea di gestire più insiemi di risultati (RS) è:

Stored procedure RS1: a, b + RS2: b, d, e

Tabella A1: A, B

Tabella A2: B, D, E

Questa sintassi di esempio genera due tabelle basate sullo stesso ID. Quando si modifica la tabella A1 nel modulo Universe Design Tool, è possibile modificare anche la tabella A2.

Le colonne vengono distribuite in base alla struttura dell'insieme dei risultati della stored procedure. Vengono generate due tabelle in base alla stessa stored procedure. In questo esempio la struttura dell'insieme di risultati per i due flussi è la stessa. Universe Design Tool ridenomina la tabella proveniente dal secondo insieme di risultati nella stored procedure. Universe Design Tool è in grado di elaborare gli elementi aziendali.

Universe Design Tool genera una tabella nell'universo per ogni insieme di risultati e, per ogni tabella, crea degli oggetti corrispondenti l'uno indipendente dall'altro. È possibile modificare l'universo come una normale stored procedure.

## 7.13 Verifica dell'universo

È possibile verificare l'integrità degli oggetti e delle classi nell'universo mediante controlli regolari con Verifica integrità (Strumenti > Verifica integrità) e quindi verificando gli oggetti in Web Intelligence. È inoltre possibile visualizzare l'SQL generato dagli oggetti in una query tramite l'apposito pannello per la creazione di una query con gli oggetti universo e facendo clic sul pulsante Visualizza SQL.

### 7.13.1 Verifica degli oggetti in un pannello delle query

È possibile visualizzare l'SQL per una query tramite il pannello delle query come segue:

1. Selezionare Strumenti > Pannello delle query.  
Viene visualizzato il Pannello delle query.
2. Trascinare gli oggetti nel riquadro Risultati sulla destra.
3. Fare clic sul pulsante SQL .



4. Viene visualizzato l'SQL per la query.
5. Fare clic su OK, quindi su Annulla per chiudere il pannello delle query.

### 7.13.2 Verifica dell'integrità di un universo

Quando si creano e modificano le classi e gli oggetti occorre usare regolarmente Verifica integrità al fine di verificare l'integrità dell'universo. Per informazioni sull'utilizzo di Verifica integrità consultare la sezione [Verifica automatica dell'integrità dell'universo \[pagina 182\]](#).

### 7.13.3 Verifica dell'universo con Web Intelligence

È possibile verificare gli oggetti eseguendo delle query di test in Web Intelligence. Quando si verificano degli oggetti si possono porre le seguenti domande:

- Esistono gli oggetti? In caso di risposta negativa, è stato salvato l'universo dopo l'ultima creazione?
- L'SQL è corretto?
- Sono corretti i risultati della query?

Occorre anche verificare i join, valutando l'esattezza dei risultati restituiti e verificando i componenti dello schema con Verifica integrità.

## 8 Ottimizzazione di universi

La durata della query può essere abbreviata per ottimizzare un universo. L'universo può essere ottimizzato in più modi:

- Modificando il parametro Array fetch nei parametri dell'universo.
- Allocando un peso ad ogni tabella.
- Usando join diretti.
- Creando e usando tabelle aggregate nel database.

Ognuno di questi metodi è descritto come segue:

### 8.1 Panoramica

È possibile ottimizzare gli universi seguendo le tecniche riportate di seguito:

- [Utilizzo delle tabelle di aggregazione \[pagina 352\]](#)
- [Utilizzo di funzioni @ nel codice SQL di un oggetto \[pagina 365\]](#)
- [Uso di strategie esterne per personalizzare la creazione dell'universo \[pagina 394\]](#)
- [Uso di funzioni analitiche \[pagina 407\]](#)

### 8.2 Utilizzo delle tabelle di aggregazione

Universe Design Tool consente l'uso di funzioni per la definizione dell'istruzione Select di un oggetto per eseguire una query sulle tabelle aggregate del database anziché sulle tabelle di base. È possibile definire condizioni in modo che una query venga eseguita su tabelle aggregate quando ciò consente di ottimizzarla e sulle tabelle di base in caso contrario. La capacità di un oggetto di utilizzare tabelle aggregate per ottimizzare una query viene detta uso degli aggregati.

Il presente capitolo descrive come impostare l'uso degli aggregati nell'universo.

#### 8.2.1 Definizione del riconoscimento degli aggregati

Il riconoscimento degli aggregati è un termine che descrive la capacità dell'universo ad usare tabelle di aggregati in un database. Si tratta di tabelle che contengono dati precalcolati. È possibile usare una funzione denominata @Aggregate\_Aware nell'istruzione Select per un oggetto in modo da dirigere la query sulle tabelle di aggregati invece che sulle tabelle che contengono dati non aggregati.

L'utilizzo di tabelle di aggregati accelera l'esecuzione delle query e migliora le prestazioni delle transazioni SQL.



L'affidabilità e l'utilità del riconoscimento degli aggregati in un universo dipende dalla precisione delle tabelle di aggregati. Queste devono essere aggiornate insieme a tutte le tabelle fattuali.

Un universo che dispone di uno o più oggetti con definizioni alternative basate su tabelle di aggregazione è detto "aggregate aware", ovvero impostato per il riconoscimento degli aggregati. Queste definizioni corrispondono ai livelli di aggregazione. Ad esempio, un oggetto chiamato Profitto può essere aggregato per mese, trimestre, o anno. Tali oggetti sono chiamati oggetti aggregati.

Le query costruite utilizzando questo universo con oggetti aggregati restituiscono informazioni aggregate al livello adeguato, a una velocità ottimale.

## 8.2.2 Applicazione del riconoscimento di aggregazione ai data warehouse

Il riconoscimento degli aggregati è particolarmente utile quando si lavora con i data warehouse. Prendere come esempio un data warehouse organizzato in tre dimensioni: ora, geografia e prodotto.

Al livello più basso, questo data warehouse può memorizzare informazioni giornaliere relative ai clienti e ai prodotti. Esiste una riga per ciascun acquisto giornaliero di ogni cliente; ciò può essere espresso:

$365 \text{ giorni} \times 100 \text{ città} \times 10 \text{ prodotti} = 365.000 \text{ righe.}$

Se si chiedono informazioni sulle vendite annuali, il motore del database deve aggiungere un gran numero di righe. Tuttavia, le vendite annuali delle aziende possono riguardare in effetti meno righe, come segue:

$3 \text{ anni} \times 3 \text{ paesi} \times 3 \text{ aziende} = 27 \text{ righe}$

Quindi, in questo esempio, 27 righe di una tabella bastano a rispondere alla domanda. Da questa informazione, il processo risulterebbe molto più snello se queste righe fossero già riassunte in tabelle aggregate.

## 8.2.3 Impostazione del riconoscimento degli aggregati

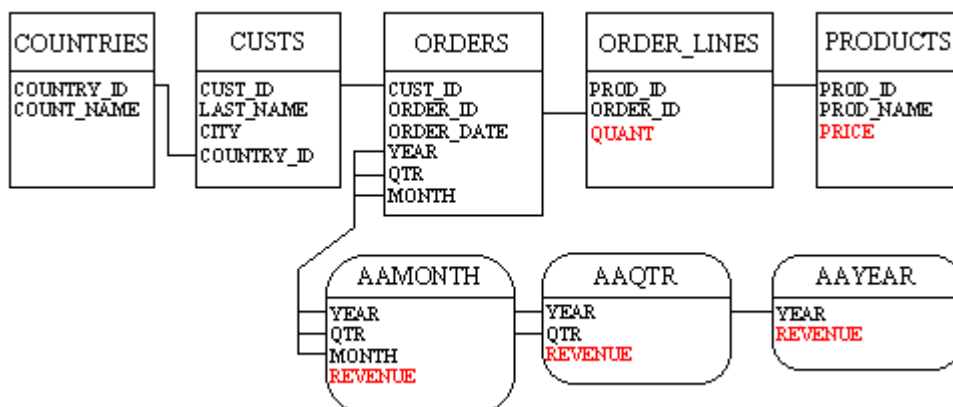
L'impostazione del riconoscimento degli aggregati su un universo è un processo suddiviso in quattro fasi. I passaggi principali della metodologia sono riepilogati di seguito.

- Creazione di oggetti:
  1. Identificare tutte le definizioni possibili (combinazioni tabella/colonna) degli oggetti.
  2. Disporre gli oggetti per livello di aggregazione.
  3. Creare gli oggetti mediante la funzione @Aggregate\_Awareness.
- Specifica degli oggetti incompatibili:
  1. Creare una matrice oggetti/tabelle aggregate.
  2. Per la prima tabella aggregata, specificare se ciascun oggetto è compatibile (allo stesso livello o a un livello superiore di aggregazione), oppure incompatibile (a un livello inferiore di aggregazione).
  3. Selezionare solo le caselle degli oggetti incompatibili per tale tabella.
  4. Ripetere i passaggi da 1 a 3 per le tabelle aggregate rimanenti.
- Definizione di eventuali contesti

Definire un contesto per livello di aggregazione.

- Verifica dei risultati
1. Eseguire diverse query.
  2. Confrontare i risultati.

Ogni tappa del processo sopra illustrato viene descritta in dettaglio nelle sezioni successive. Lo schema di esempio mostrato di seguito viene usato per illustrare ogni tappa.



Lo schema contiene tre tabelle aggregate predefinite: AAMONTH, AAQTR e AAYEAR.

#### ⓘ Nota

si tratta solo di uno schema di esempio e non di un caso tipico. Usarlo per seguire le fasi di impostazione del riconoscimento degli aggregati. In uno schema di produzione, una tabella aggregata reale assocerebbe diverse dimensioni e non una sola basata sul tempo. La dimensione Tempo (Anno, Trimestre e Mese) verrebbe definita dall'interno di una tabella master, non aggregata.

## 8.2.4 Creazione di oggetti

La prima fase nell'impostazione del riconoscimento degli aggregati in un universo consiste nello stabilire quali oggetti debbano saper riconoscere gli aggregati. È possibile usare sia indicatori che dimensioni.

Un oggetto Fatturato contiene la seguente definizione basata sullo schema precedente:

`PRODUCTS.PRICE*ORDER_LINES.QUANT`

Si desidera ridefinire Sales\_Revenue per usare, ove possibile, le tabelle aggregate invece di eseguire un'aggregazione mediante le tabelle non aggregate.

Ogni tappa completata per ridefinire Fatturato in modo da applicare il riconoscimento degli aggregati deve essere anche completata per gli altri oggetti la cui definizione viene fatta con tabelle aggregate.

## 8.2.5 Identificazione di tutte le combinazioni di oggetti aggregati

La fase successiva consiste nell'identificare tutte le possibili combinazioni degli oggetti nelle varie tabelle. L'oggetto Fatturato può essere definito nei seguenti modi:

- AAMONTH.REVENUE
- AAYEAR.REVENUE
- AAQTR.REVENUE
- PRODUCTS.PRICE\*ORDER\_LINES.QUANT

## 8.2.6 Disposizione degli oggetti in ordine di aggregazione

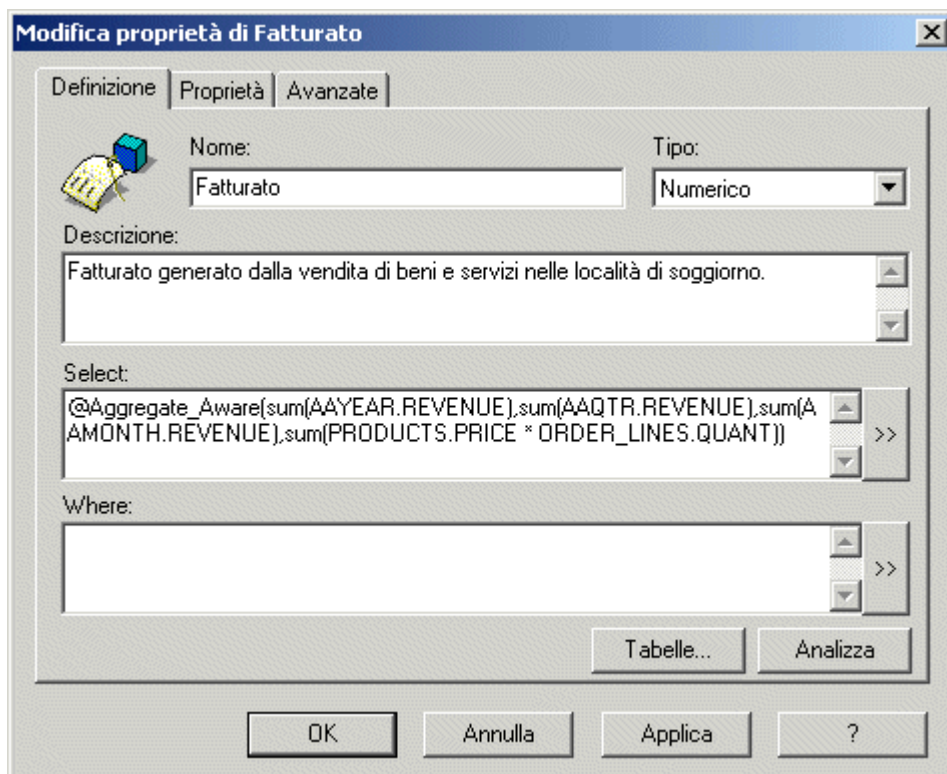
Una volta individuate tutte le combinazioni degli oggetti, sarà necessario ordinarli in base al loro livello di aggregazione come segue:

- AAYEAR.REVENUE è il livello di aggregazione più elevato.
- AAQTR.REVENUE è il livello successivo.
- AAMONTH.REVENUE è quello successivo ancora.
- PRODUCTS.PRICE\*ORDER\_LINES.QUANT è il livello più basso dell'aggregazione.

## 8.2.7 Definizione degli oggetti aggregati con la funzione @Aggregate\_Aware

In seguito, viene ridefinita l'istruzione Select usando la funzione @Aggregate\_Aware per gli oggetti con riconoscimento degli aggregati. La funzione @Aggregate\_Aware fa in modo che un oggetto dia la precedenza alle query sulle tabelle di aggregati elencate secondo i parametri. Se le tabelle di aggregati non sono adeguate, allora la query viene eseguita con l'aggregato di origine sulla tabella non aggregata. Per ulteriori informazioni sulle funzioni @ consultare la sezione [Utilizzo di funzioni @ nel codice SQL di un oggetto \[pagina 365\]](#).

L'istruzione Select per Fatturato che usa la funzione @Aggregate\_Aware viene visualizzata di seguito.



La sintassi della funzione @Aggregate\_Aware è la seguente:

```
@Aggregate_Aware(sum(agg_table_1), ... sum(agg_table_n))
```

dove agg\_table\_1 è l'aggregato con il livello massimo di aggregazione e agg\_table\_n l'aggregato con il livello minimo.

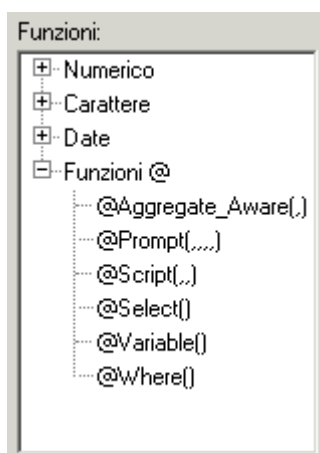
È necessario immettere i nomi di tutte le tabelle di aggregazione come argomenti. I nomi delle tabelle vengono ordinati da sinistra verso destra in ordine decrescente di aggregazione.

### 8.2.7.1 Definizione di un oggetto mediante @Aggregate\_Aware

Per ridefinire un oggetto mediante @Aggregate\_Aware:

1. Fare doppio clic su un oggetto.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica proprietà* dell'oggetto.
2. Fare clic sul pulsante >> accanto alla casella *Select*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica l'istruzione Select*.
3. Fare clic all'inizio dell'istruzione SELECT.  
Oppure  
Se l'oggetto non possiede ancora un'istruzione SELECT, fare clic in un qualsiasi punto della casella Select.  
Il cursore appare in alto a sinistra della casella.

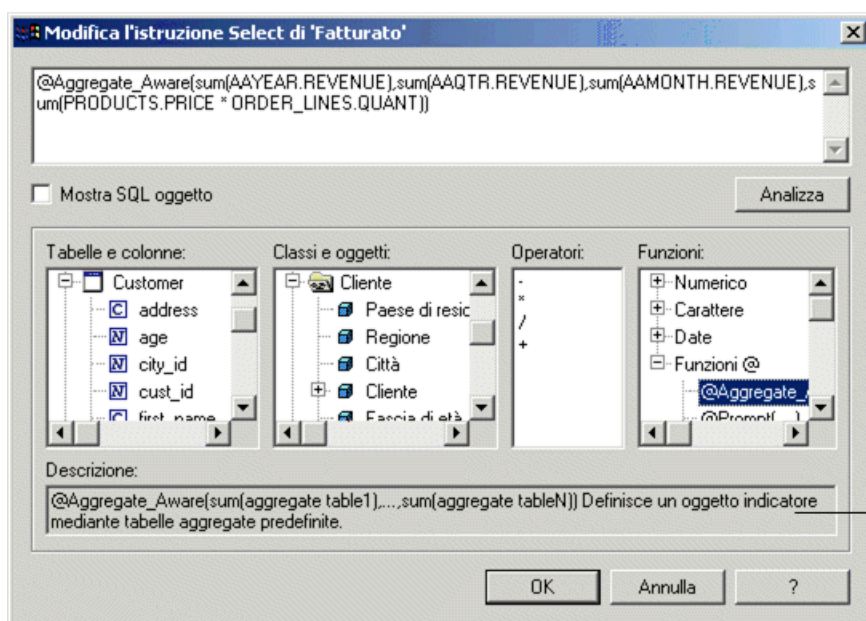
4. Fare clic sul nodo Funzioni@ nel riquadro [Funzioni](#).  
Viene visualizzato l'elenco delle funzioni @.



5. Fare doppio clic su @Aggregate\_Aware.  
La sintassi per @Aggregate\_Aware viene inserita nell'istruzione Select. Una descrizione della sintassi viene visualizzata nella casella [Descrizione](#) nella parte inferiore della finestra di dialogo. È possibile usarla per avere indicazioni sull'immissione dei parametri per le funzioni @.
6. Inserire gli aggregati all'interno delle parentesi della funzione @AggregateAware in ordine (dal livello di aggregazione più alto al più basso).
7. Separare ogni aggregato con una virgola. Ad esempio, la sintassi per Fatturato sarà:

```
@Aggregate_Aware(sum (AAYEAR.REVENUE), sum(AAQTR.REVENUE), sum (AAMONTH.REVENUE), sum(PRODUCTS.PRICE*ORDER_LINES.QUANT))
```

8. Fare clic su [Analizza](#) per verificare la sintassi della query.  
Viene visualizzata di seguito la pagina [Modifica l'istruzione Select](#) dell'*editor SQL* per Fatturato.



qui viene visualizzata la sintassi per la funzione selezionata.

9. Fare clic su **OK** in ognuna delle finestre di dialogo.
- In questo esempio, vengono anche definiti gli oggetti di dimensione Anno e Trimestre con la funzione @Aggregate\_Aware.

## 8.2.8 Indicazione degli oggetti incompatibili

A questo punto occorre specificare gli oggetti incompatibili per ogni tabella aggregata nell'universo. L'insieme degli oggetti incompatibili specificati determina quali tabelle aggregate devono essere omesse durante la generazione dell'SQL.

Gli oggetti possono essere compatibili o incompatibili rispetto a una tabella aggregata. Le regole di compatibilità sono le seguenti:

- Quando un oggetto ha lo stesso livello di aggregazione o un livello di aggregazione superiore a quello della tabella, è compatibile con la tabella.
- Quando un oggetto è a un livello inferiore di aggregazione rispetto alla tabella (oppure quando non è correlato alla tabella), è incompatibile con la tabella.

### 8.2.8.1 Uso di una matrice per analizzare gli oggetti

Può risultare comodo creare una matrice per analizzare la compatibilità degli oggetti e delle tabelle aggregate. Nelle prime due colonne di questa matrice, possono essere elencati i nomi delle classi e degli oggetti. In seguito può essere creata un'intestazione di colonna per ogni tabella aggregata nell'universo. Una matrice vuota basata sullo schema dell'esempio ha il seguente aspetto:

Classe	Oggetto	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
Clienti	Codice cliente (CUSTOMER.CUST_ID)			
	Nome cliente (CUSTO- MER.LAST_NAME)			
	Città cliente (CUSTOMER.CITY)			
	Nazionalità cliente (COUN- TRIES.COUNT_NAME)			

Classe	Oggetto	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
Prodotti	Codice prodotto (PRODUCT.PROD_ID)			
	Nome prodotto (PRO- DUCT.PROD_NAME)			
Ordini	Anno ordine (AAYEAR.PROD_NAME)			
	Trimestre ordine (AAQTR.QTR)			
	Mese ordine (AAMONTH.MONTH)			
	Data ordine (ORDERS.ORDER_DATE)			
Vendite Indicatore	Fatturato di vendita (@Aggregate_Aware(...))			

Per ogni tabella, immettere una X se l'oggetto è incompatibile.

Una matrice compilata basata sul nostro esempio avrebbe questo aspetto:

Classe	Oggetto	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
Clienti	Codice cliente (CUSTOMER.CUST_ID)	X (n)	X (n)	X (n)
	Nome cliente (CUSTOMER.LAST_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
	Città cliente (CUSTOMER.CITY)	X (n)	X (n)	X (n)

Classe	Oggetto	AAYEAR	AAQTR	AAMONTH
	Nazionalità cliente (COUN- TRIES.COUNT_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
Prodotti	Codice prodotto (PRODUCT.PROD_ID)	X (n)	X (n)	X (n)
	Nome prodotto (PRO- DUCT.PROD_NAME)	X (n)	X (n)	X (n)
Ordini	Anno ordine (AAYEAR.PROD_NAM E)	- (s)	- (h)	- (h)
	Trimestre ordine (AAQTR.QTR)	X (l)	- (s)	- (h)
	Mese ordine (AAMONTH.MONTH)	X (l)	3 (l)	- (s)
	Data ordine (ORDERS.OR- DER_DATE)	X (l)	X (l)	X (l)
Vendite	Fatturato di vendita	-	-	-
Indicatore	(@Aggre- gate_Aware(...))			

X (n): questo oggetto non è correlato alla tabella di aggregazione. È quindi compatibile.

X (l): questo oggetto è a un livello di aggregazione inferiore rispetto a questa tabella aggregata; non può essere utilizzato per ottenere informazioni. È quindi incompatibile.

- (s): questo oggetto si trova allo stesso livello di aggregazione della tabella aggregata e può essere utilizzato per ottenere informazioni. È quindi compatibile.

- (h): questo oggetto si trova a un livello di aggregazione superiore rispetto alla tabella aggregata e può essere utilizzato per ottenere informazioni. È quindi compatibile.

## 8.2.9 Specifica di oggetti incompatibili

Ora che sono stati specificati gli oggetti incompatibili, utilizzare la finestra di dialogo [Usa aggregazione](#)

(► [Strumenti](#) ► [Usa aggregazione](#) ►) per specificare gli oggetti incompatibili.



Per specificare gli oggetti incompatibili utilizzando la finestra di dialogo *Usa aggregazione*:

1. Selezionare ► *Strumenti* ► *Usa aggregazione* .

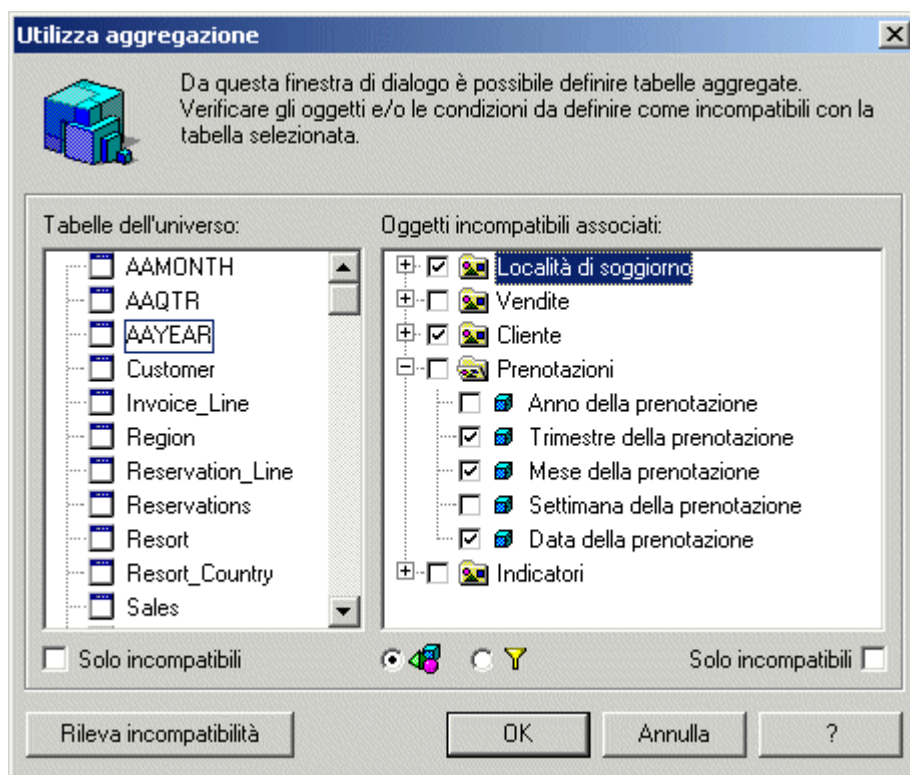
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Usa aggregazione*. Questa comprende due riquadri:

- *Tabelle dell'universo*, in cui sono elencate tutte le tabelle dell'universo.
- *Oggetti incompatibili associati*, in cui sono elencati tutti gli oggetti dell'universo.

2. Fare clic su una tabella di aggregati nel riquadro di sinistra.

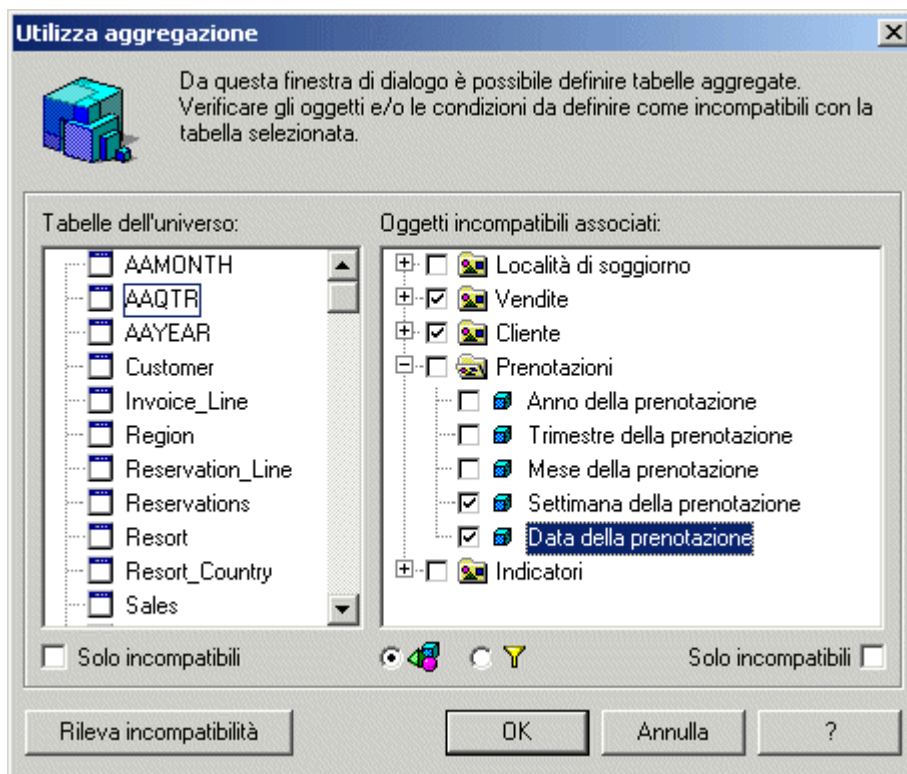
3. Nel riquadro di destra, selezionare la casella di controllo di ogni oggetto incompatibile.

Ad esempio, a partire dalla matrice, per la tabella AAYEAR tutti gli oggetti della classe Customers sono incompatibili. Si deve attivare la casella accanto al nome di classe come segue:

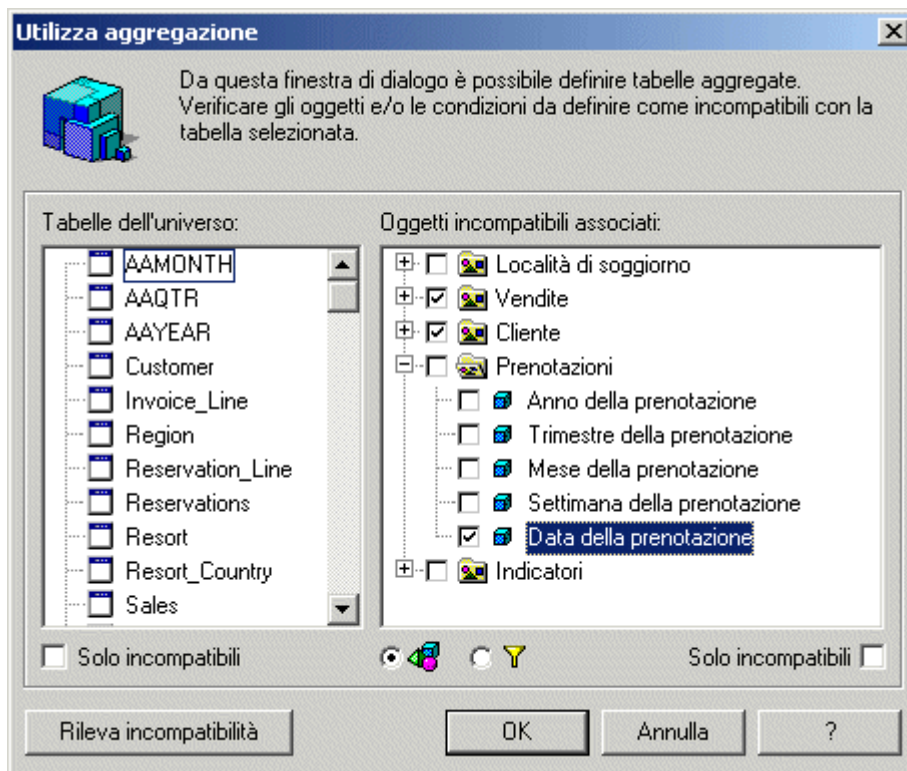


4. Ripetere la procedura sopra descritta per ciascuna tabella aggregata presente nell'universo.

Ad esempio, gli oggetti incompatibili per la tabella AAQTR sono mostrati qui di seguito.



Per la tabella AAMONTH solo un oggetto risulta incompatibile.



5. Fare clic su **OK**, quando sono stati specificati tutti gli oggetti incompatibili per tutte le tabelle.

#### ❗ Nota

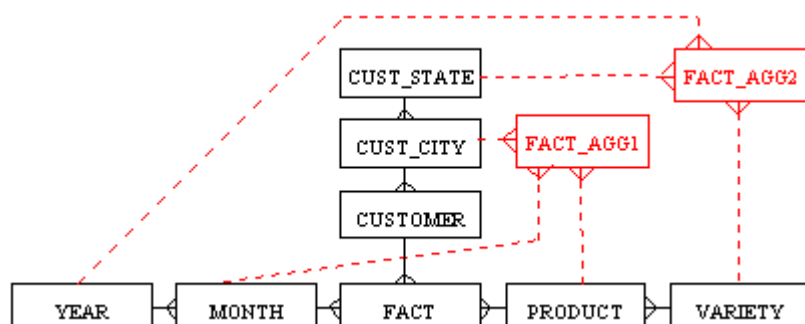
in questa finestra di dialogo è disponibile anche il pulsante **Rileva incompatibilità** che aiuta il designer nel processo di definizione degli oggetti incompatibili. Quando si fa clic su una tabella e quindi su questo pulsante, Universe Design Tool seleziona automaticamente gli oggetti che considera incompatibili. Gli oggetti selezionati da **Rileva incompatibilità** costituiscono suggerimenti, non scelte finali.

## 8.2.10 Risoluzione di loop che implicano tabelle di aggregati

Quando un database contiene una o più tabelle aggregate, gli eventuali loop vanno risolti usando i contesti.

### Esempio: Risoluzione di un loop che implica una tabella aggregata

Segue un semplice schema contenente tabelle aggregate:



Si notino i seguenti punti nello schema:

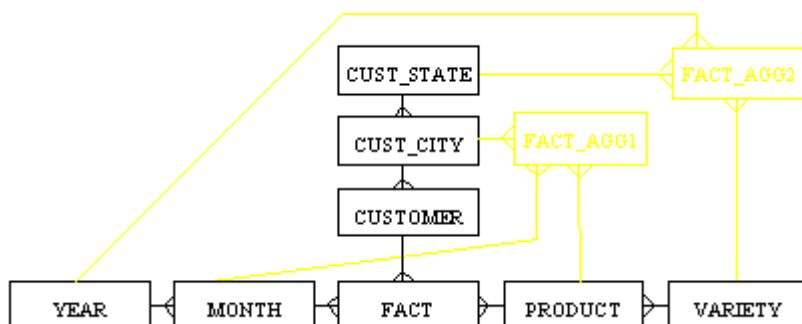
- FACT\_AGG1 è una tabella aggregata pressoché identica alla tabella FACT. Contiene (Customer) City Key, Product Key, e Month Key oltre a una serie di indicatori aggregati a Customer City, Product e Month.
- FACT\_AGG2 è a sua volta una tabella aggregata, simile alla tabella FACT. I suoi indicatori sono aggregati a Customer State, Product e Year.
- Gli indicatori (gli indicatori chiave delle prestazioni) sono memorizzati in tutte le tabelle fattuali. Sales Revenue è memorizzato in FACT\_AGG1, FACT\_AGG2 e FACT, ma è aggregato ai rispettivi livelli di ogni tabella.

Per una query con Revenue e Customer State, si desidera usare il join fra CUST\_STATE e FACT\_AGG2 e non il join fra CUST\_STATE e CUST\_CITY.

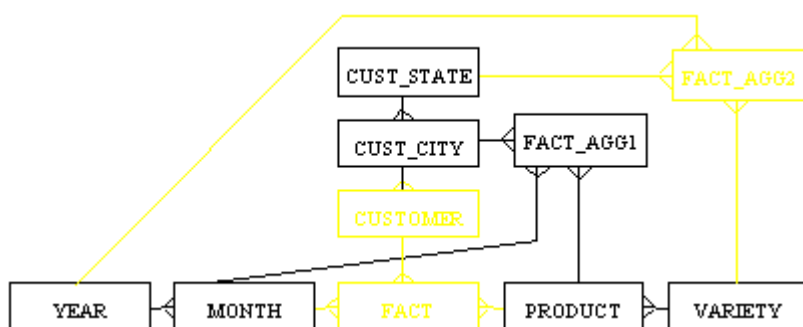
Tuttavia, prima di poter eseguire questa query, è necessario definire tre contesti, per esempio FACT, FACT\_AGG1 e FACT\_AGG2. Non è necessario rinominare i contesti attribuendo nomi più comprensibili poiché sono trasparenti agli utenti.

I join compresi nei tre contesti sono illustrati nella pagina che segue. In ogni schema i join più scuri rappresentano il contesto.

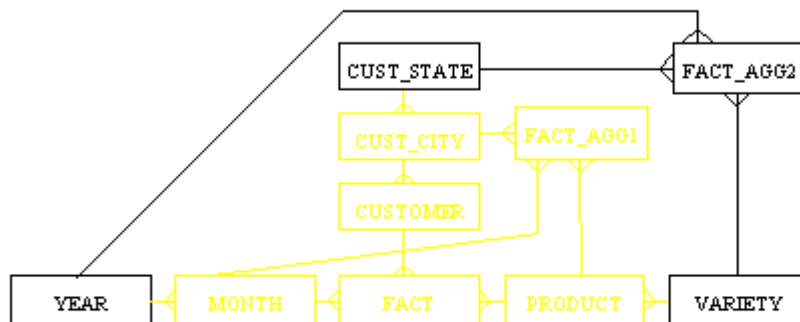
Il contesto FACT



Il contesto FACT\_AGG1



Il contesto FACT\_AGG2



### 8.2.11 Verifica del riconoscimento degli aggregati

L'ultima fase prevista per impostare il riconoscimento degli aggregati consiste nel verificare i risultati in Web Intelligence.

Utilizzando il primo esempio sarà possibile eseguire le seguenti query e confrontare quindi i diversi risultati.

- Order Year in Sales Revenue.
- Order Quarter in Sales Revenue.
- Order Month in Sales Revenue.
- Customer in Sales Revenue.
- Product in Sales Revenue.

## 8.3 Utilizzo di funzioni @ nel codice SQL di un oggetto

Le funzioni @ sono funzioni speciali che consentono di usare metodi più flessibili per specificare il codice SQL per un oggetto. Le funzioni @ sono disponibili nella sezione *Funzioni* del riquadro *Modifica selezione* di un oggetto.

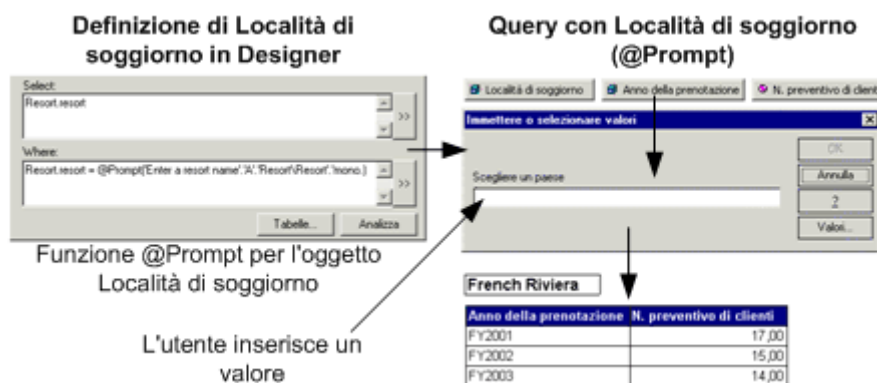
È possibile incorporare una o più funzioni @ nell'istruzione Select o nella clausola WHERE di un oggetto. Sono disponibili le seguenti funzioni @:

Funzione @	Descrizione	Generalmente usata nell'oggetto
@Aggregate_Aware	Incorpora colonne che contengono dati aggregati e dimensioni negli oggetti.	Istruzione SELECT
@Prompt	Questo inserisce un prompt nel codice SQL. Quando l'utente esegue la query, viene richiesto di immettere un valore per una limitazione ogni volta che l'oggetto che utilizza la funzione @Prompt viene incluso in una query.	Istruzione SELECT Clausola WHERE
@Script	Esegue uno script ogni volta che l'oggetto che utilizza la funzione @Script viene incluso in una query.	Clausola WHERE
@Select	Consente di usare l'istruzione SELECT di un altro oggetto.	Istruzione SELECT
@Variable	Richiama il valore di una variabile memorizzata, ad esempio in un file di testo a cui si fa riferimento.	Clausola WHERE
@Where	Consente di usare la clausola WHERE di un altro oggetto.	Clausola WHERE

## Esempio: Utilizzo della funzione @Prompt per limitare i valori restituiti al valore prompt immesso

La funzione @Prompt è una delle funzioni @Functions disponibili in Universe Design Tool. È possibile utilizzare la funzione @Prompt per visualizzare un messaggio quando un oggetto viene usato in una query Web Intelligence.

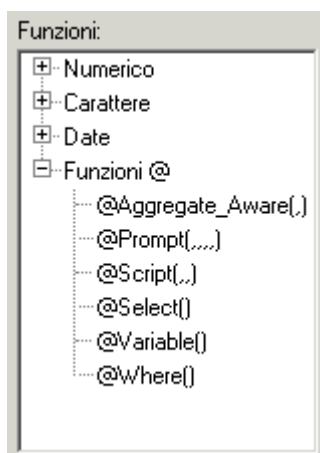
Il messaggio suggerisce all'utente d'immettere un valore per un oggetto. La query restituisce i valori per il valore prompt immesso come mostrato di seguito:



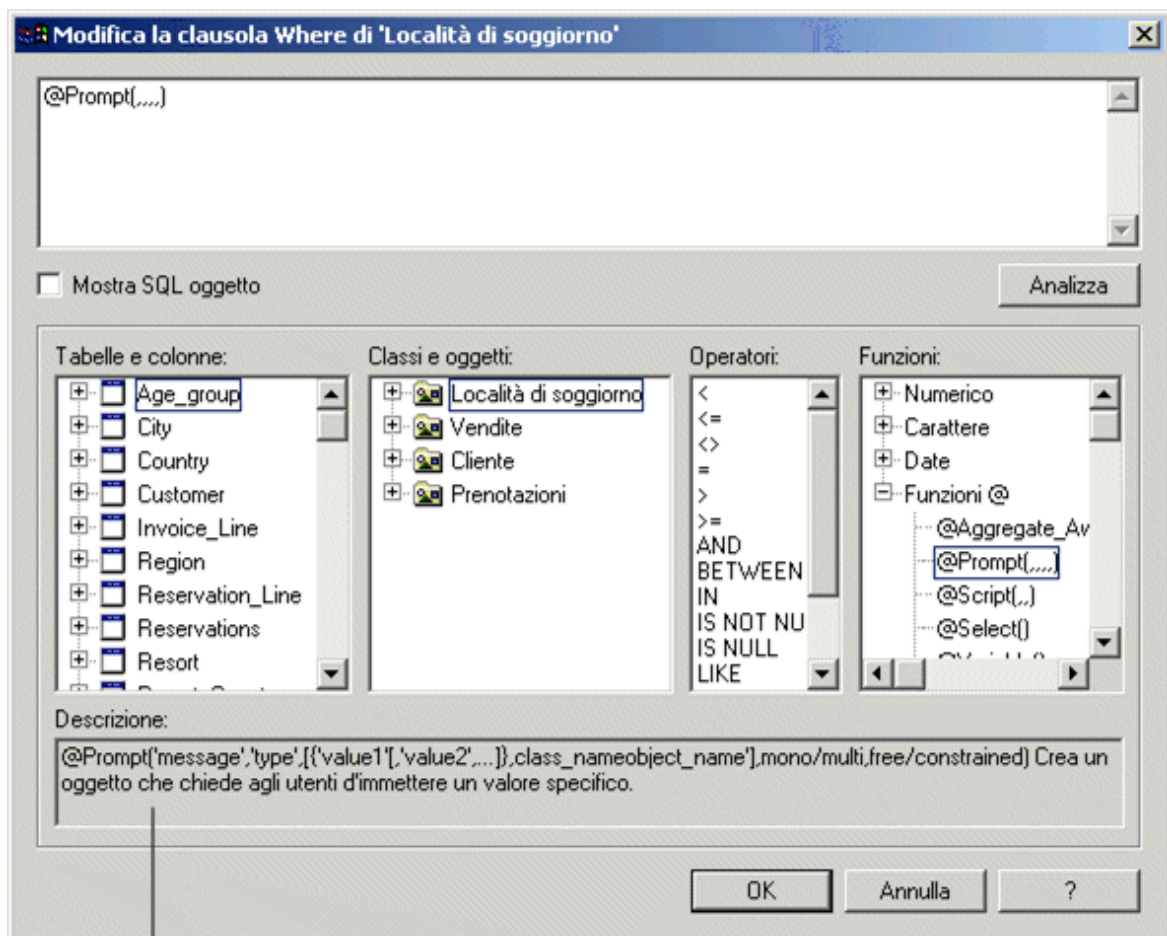
## 8.3.1 Inserimento di una funzione @nome\_funzione in un oggetto

Per inserire una funzione @nome\_funzione nella definizione SQL di un oggetto:

1. Fare doppio clic su un oggetto nel riquadro *Universo*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica proprietà* dell'oggetto.
2. Fare clic sul pulsante >> accanto alla casella *Select*.  
Oppure  
Fare clic sul pulsante >> accanto alla casella *Where*.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica l'istruzione Select* o *Modifica clausola Where*.
3. Fare clic nell'istruzione *Select* o nella clausola *Where* nella posizione in cui si desidera aggiungere la funzione @Function. Se la casella è vuota come sopra, fare clic in qualsiasi punto della casella. Il cursore appare automaticamente in alto a sinistra della casella.
4. Click the *@Functions* node in the *Functions* pane.  
Viene visualizzato l'elenco *Funzioni@*.



5. Fare doppio clic su una funzione @nome\_funzione.  
La sintassi della funzione @nome\_funzione viene aggiunta all'istruzione SELECT oppure alla clausola WHERE dell'oggetto. Una descrizione della sintassi viene visualizzata nella casella *Descrizione* nella parte inferiore della finestra di dialogo. La descrizione riporta indicazioni per l'inserimento dei parametri per la funzione @nome\_funzione.



Descrizione della sintassi della funzione @

6. Digitare i parametri necessari nel riquadro superiore della finestra di dialogo.
7. Fare clic su [Analizza](#) per verificare la sintassi della query.
8. Fare clic su [OK](#) in ognuna delle finestre di dialogo.

### 8.3.2 @Aggregate\_Aware

La funzione @Aggregate\_Aware consente ad un oggetto di sfruttare le tabelle contenenti i dati di riepilogo nel database. Se il database contiene tabelle di riepilogo e si eseguono query che restituiscono dati aggregati, risulta più veloce eseguire un'istruzione SELECT sulle colonne che contengono i dati di riepilogo piuttosto che sulle colonne che contengono dati fattuali o di eventi. Gli oggetti dichiarati come non compatibili con le tabelle aggregate non potranno utilizzare tali tabelle ma utilizzeranno le tabelle di base per la query.

La funzione @Aggregate\_Aware può essere utilizzata per impostare il riconoscimento degli aggregati in un universo. Questo processo comprende altre fasi che sono associate all'uso della funzione @Aggregate\_Aware.

- Specificare gli oggetti non compatibili per ogni tabella aggregata.
- Risolvere eventuali loop per le tabelle aggregate.



- Testare le tabelle aggregate per verificare che restituiscano i risultati corretti.

### 8.3.2.1 Sintassi della funzione @Aggregate\_Aware

La sintassi della funzione @Aggregate\_Aware è la seguente:

```
@Aggregate_Aware(sum(agg_table_1), ...
                  sum(agg_table_n))
```

È necessario immettere i nomi di tutte le tabelle di aggregazione come argomenti. Inserire i nomi di tabella da sinistra a destra in ordine decrescente di aggregazione.

Sintassi	Descrizione
tabella_agg_1	L'aggregato con il livello di aggregazione più alto.
tabella_agg_n	L'aggregato con il livello di aggregazione più basso.

Esempio

```
@Aggregate_Aware(    R_Country.Revenue,
                    R_Region.Revenue,
                    R_City.Revenue,
                    R_Customer.Revenue,
                    R_Age_Range.Revenue,
                    sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
                    )
```

Nell'esempio, quando un oggetto che utilizza questa funzione viene dichiarato non compatibile con nessuna tabella, le tabelle vengono ignorate. Se un oggetto non è compatibile con le tabelle R\_Paese e R\_Regione, il codice SQL utilizzato diventa:

```
@Aggregate_Aware(    R_City.Revenue,
                    R_Customer.Revenue,
                    R_Age_Range.Revenue,
                    sum(Invoice_Line.days * Invoice_Line.nb_guests * Service.price)
                    )
```

### 8.3.3 @Prompt

Utilizzare la funzione @Prompt per inserire un prompt in una query. I prompt possono essere utilizzati per limitare i dati o per facilitare l'uso di oggetti con valori di grandi dimensioni quando un utente crea un report. Utilizzare la funzione @Prompt nell'istruzione SELECT o nella clausola WHERE di un oggetto. In tal modo si forza l'utente ad immettere uno o più valori di limitazione quando tale oggetto viene utilizzato in una query oppure per selezionare un valore o un elenco di valori. Quando l'utente esegue la query, viene visualizzato un messaggio che invita ad immettere un valore.

La funzione @Prompts è utile quando si desidera forzare una limitazione nell'SQL inferito ma non si desidera predeterminare il valore della condizione.

Facoltativamente è possibile definire valori predefiniti per i prompt. Un prompt che contiene valori predefiniti si comporta come un prompt di Web Intelligence con valori predefiniti.

È possibile modificare la definizione @Prompt nei seguenti modi:

- Utilizzare l'editor @Prompt.
- Digitare la definizione nel campo *SELECT* o *WHERE* nel riquadro *Definizione* della finestra di dialogo *Modifica proprietà* di una condizione.
- Digitare la definizione nel riquadro di modifica *Avanzate* della finestra di dialogo *Modifica proprietà*.

#### ❗ Nota

se due prompt sono molto simili ma utilizzano, ad esempio, una chiave primaria diversa, non utilizzare la stessa domanda (testo del prompt). Il sistema infatti non è in grado di distinguere tra i due prompt e può fornire una risposta non appropriata.

#### ❗ Nota

a causa della complessità della definizione @Prompt, specialmente quando si esegue l'immissione in un elenco di valori, si consiglia di utilizzare l'editor @Prompt.

#### ❗ Nota

È possibile unire nella stessa query una funzione @Variable con una funzione @Prompt, quando la funzione @Prompt è a valore singolo.

## Informazioni correlate

[Editor @Prompt \[pagina 370\]](#)

[Modifica di un'espressione @Prompt esistente \[pagina 376\]](#)

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

### 8.3.3.1 Editor @Prompt

L'editor @Prompt consente di definire o modificare i prompt visualizzati quando si utilizzano strumenti client BI come Web Intelligence per eseguire una query sugli universi relazionali oppure OLAP. L'editor semplifica il processo di definizione o modifica di un prompt. La definizione del prompt viene visualizzata nella parte inferiore del riquadro e aggiornata automaticamente durante la definizione dei diversi valori del prompt. Quando si fa clic con il pulsante destro del mouse in un'espressione @Prompt esistente, la voce di menu *Modifica @Prompt* viene abilitata solo quando la sintassi della stringa @Prompt è corretta.

È inoltre possibile digitare la definizione @Prompt direttamente nel riquadro *SELECT* o *WHERE* della finestra di dialogo *Modifica proprietà*.

## Informazioni correlate

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

[Definizione di un elenco statico di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un elenco di valori personalizzato per un prompt \[pagina 375\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Modifica di un'espressione @Prompt esistente \[pagina 376\]](#)

### 8.3.3.2 Proprietà dell'espressione @Prompt per l'editor @Prompt

È possibile modificare le seguenti proprietà del prompt:

Proprietà	Descrizione
Messaggio	<p>Il messaggio del prompt visto dall'utente. Ad esempio, è possibile digitare "Selezionare un paese". Il testo del prompt (domanda).</p> <p>Valore predefinito = Inserisci valori</p>
Tipo valore	<p>Il tipo di dati immesso o selezionato dall'utente. Questo garantisce che l'utente immetta o selezioni il tipo corretto di dati. Scegliere tra:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alphanumeric (A)</li><li>• Numeric (N)</li><li>• Date (D)</li></ul> <p>Valore predefinito = Alphanumeric</p>
Tipo di chiave	<p>Se si è selezionato <code>primary_key</code> come Modalità selezione, impostare il tipo di chiave che l'utente inserisce o seleziona. Scegliere tra:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alphanumeric (A)</li><li>• Numeric (N)</li><li>• Date (D)</li></ul> <p>Valore predefinito = Nessuno</p>
Consenti selezione multipla	<p>Se questa opzione è selezionata, l'utente può inserire o selezionare più valori.</p> <p>Valore predefinito = Non selezionata; l'utente può inserire o selezionare esclusivamente un unico valore.</p>

Proprietà	Descrizione
Modalità selezione	<p>Per definire in che modo l'utente seleziona i valori necessari per il prompt. Selezionare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Free: l'utente può immettere qualsiasi valore</li> <li>Constrained: l'utente deve scegliere dai valori proposti</li> <li>Primary_key* Utilizzando un valore chiave primaria in una query, il tempo di risposta risulta decisamente peggiore. Scegliere o immettere le chiavi primarie per gli oggetti nell'universo. Al momento del prompt, l'utente seleziona il nome dell'oggetto ma la query utilizza di fatto il valore della chiave primaria. *È possibile utilizzare l'impostazione della chiave primaria solo se l'opzione Riconoscimento indice è impostata nelle tabelle di database.</li> </ul> <p>Valore predefinito = Free</p>
Conserva ultimi valori selezionati	<p>Se questa opzione è selezionata, gli ultimi valori selezionati verranno proposti la prossima volta che l'utente esegue la query. Se non è selezionata, vengono utilizzati sempre i valori predefiniti.</p> <p>Valore predefinito = Non selezionata</p>
Valori visualizzati	<p>L'utente deve selezionare una o più voci dall'elenco dei valori. È possibile definire l'elenco dei valori nei seguenti modi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Digitare un elenco di valori nella casella Valori (si tratta di un elenco statico)</li> <li>Selezionare un oggetto dall'universo</li> <li>Importare un file utilizzando la procedura guidata per l'input del file di dati</li> </ul> <p>Valore predefinito = Static</p>
Valori predefiniti	È possibile specificare valori predefiniti per il prompt.

## Informazioni correlate

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

[Definizione di un elenco statico di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un elenco di valori personalizzato per un prompt \[pagina 375\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Modifica di un'espressione @Prompt esistente \[pagina 376\]](#)

### 8.3.3.3 Uso dell'editor Prompt per creare un'espressione @Prompt

Un universo viene aperto in Universe Design Tool e si sta creando o modificando un oggetto.

1. Nel campo **SELECT** o **WHERE** della condizione, fare clic con il pulsante destro del mouse sul punto dell'espressione in cui si desidera aggiungere un prompt e selezionare l'editor **@Prompt** dal menu di scelta rapida.
2. Nella casella **Messaggio**, digitare il messaggio da visualizzare all'utente.
3. Selezionare **Mantieni selezionati gli ultimi valori** per fare in modo che il prompt proponga i valori utilizzati nel report precedente.  
Quando il report viene eseguito per la prima volta, i valori predefiniti (se presenti) vengono proposti.
4. Selezionare **Consenti selezione multipla** se l'utente può immettere o selezionare più valori.
5. Impostare la **modalità di selezione**. Per la selezione **Free**, l'utente può immettere qualsiasi valore consentito. Per la selezione **Constrained**, l'utente deve selezionare un valore da un elenco di valori. Per **Chiave primaria**, l'utente seleziona il nome dell'oggetto ma la chiave primaria dell'oggetto viene utilizzata dalla query. È possibile utilizzare l'impostazione **Chiave primaria** se l'opzione Riconoscimento indice è impostata.

#### ❗ Nota

Se l'opzione **Constrained** è selezionata e non è specificato un elenco di valori, il colore della scheda corrispondente diventa rosso, il pulsante OK viene disabilitato e spostando il cursore sulla scheda evidenziata la descrizione comandi contestuale visualizza un messaggio che indica come risolvere il problema.

6. Impostare il **tipo di valore** per la modalità di selezione: **Alphanumeric**, **Number** o **Date**.
7. Se è stata selezionata l'opzione **Chiave primaria** per la modalità di selezione, impostare il **Tipo di chiave** su: **Alphanumeric**, **Number** o **Date**.
8. Se si utilizza la selezione multipla, definire l'elenco dei valori. Effettuare una delle seguenti operazioni: digitare o importare un elenco di valori oppure selezionare un oggetto universo.
9. Fare clic sulla scheda **Valori predefiniti** e specificare i valori predefiniti. Se la selezione multipla è consentita, è possibile impostare più valori predefiniti.
10. Fare clic su **OK**.  
L'editor **@Prompt** viene chiuso e l'espressione del prompt è visibile nell'istruzione della condizione nel riquadro **Modifica proprietà**.
11. Convalidare il prompt e fare clic su **Analizza**.  
Se la sintassi non è corretta, viene visualizzato un messaggio di **Analisi terminata in errore** indicante il frammento di SQL contenente l'errore.

## Informazioni correlate

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

[Definizione di un elenco statico di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un elenco di valori personalizzato per un prompt \[pagina 375\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Modifica di un'espressione @Prompt esistente \[pagina 376\]](#)

### 8.3.3.4 Definizione di un elenco statico di valori per un prompt

La parte inferiore dell'editor [@Prompt](#) include un riquadro tabella che consente di definire un elenco statico di valori. È possibile utilizzare le frecce giù e su per modificare la posizione dei valori inseriti. Se il testo del titolo della [Didascalia](#) è in rosso, è necessario completare o correggere i valori.

1. Immettere il primo valore nel campo [Didascalia](#). Se è stata selezionata l'opzione [Chiave primaria](#) come [modalità di selezione](#), digitare un valore di indice nel secondo campo.
2. Fare clic su **+** per inserire il valore nell'elenco statico della tabella dei valori.
3. Immettere più valori nella tabella per completare l'elenco dei valori.
4. Immettere i valori predefiniti nel riquadro [Valori predefiniti](#).

I valori predefiniti vengono proposti quando l'utente esegue un report. Quando l'opzione [Mantieni selezionati gli ultimi valori](#) viene impostata, vengono proposti i valori utilizzati l'ultima volta che è stato eseguito il report, in caso contrario vengono proposti i valori predefiniti ogni volta che viene eseguito un report.

#### ⓘ Nota

Per modificare un valore nell'elenco statico, selezionarlo e modificarlo nella tabella, quindi fare clic sul pulsante di aggiornamento.

#### ⓘ Nota

Per eliminare un valore, selezionarlo e fare clic su **-**.

### Informazioni correlate

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un elenco di valori personalizzato per un prompt \[pagina 375\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Modifica di un'espressione @Prompt esistente \[pagina 376\]](#)

### 8.3.3.5 Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt

È possibile selezionare un oggetto dell'universo come un elenco di valori per un prompt.

#### ⓘ Nota

Quando si crea una restrizione di accesso alle righe, non è possibile utilizzare [Oggetto universo](#) nella funzione o nell'editor [@Prompt](#).

1. Nell'editor [@Prompt](#), selezionare [Oggetto universo](#) nel riquadro dell'elenco dei valori.
2. Accedere e selezionare l'oggetto dell'universo da utilizzare nel prompt.
3. Fare doppio clic sull'oggetto.  
L'editor [@Prompt](#) viene chiuso e l'espressione del prompt è visibile nell'istruzione della condizione nel riquadro [Modifica proprietà](#).

## Informazioni correlate

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

[Definizione di un elenco statico di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un elenco di valori personalizzato per un prompt \[pagina 375\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Modifica di un'espressione @Prompt esistente \[pagina 376\]](#)

### 8.3.3.6 Selezione di un elenco di valori personalizzato per un prompt

La [Procedura guidata per l'input del file di dati](#) consente di importare un elenco di valori personalizzato nella tabella Didascalie dell'editor [@Prompt](#) per l'inserimento nella funzione [@Prompt](#). Sono supportati solo i file di testo e di Excel.

1. Nell'editor [@Prompt](#), selezionare [Input file](#) nel riquadro dell'elenco di valori.  
Viene visualizzata la [Procedura guidata per l'input del file di dati](#).
2. Fare clic su [Sfoglia](#) e accedere al file di input da utilizzare.
3. Fare clic su [Apri](#).
4. Fare clic su [Avanti](#).
5. Selezionare [La prima riga specifica i nomi delle colonne](#) se la prima riga nell'elenco del file di valori viene utilizzata come intestazione o titolo dei valori per le colonne dell'elenco.
6. Selezionare [Codifica file](#)
7. Impostare il carattere [delimitatore](#) utilizzato per separare i dati nel file di input.
8. Fare clic su [Avanti](#).
9. Fare clic su [Usa valori di colonna univoci](#) per garantire che vengano proposti solo valori univoci.
10. Fare clic su [Usa numero di record TOP](#) per definire il numero di valori che verranno proposti all'utente.
11. Utilizzare il riquadro [Attribuzione colonna](#) per selezionare le colonne utilizzate per il valore della chiave primaria e la didascalia.
12. Fare clic su [Ordina colonna](#) per ordinare le colonne selezionate, selezionare [Crescente](#) per ordinare la colonna selezionata in modo crescente. Se l'opzione [Crescente](#) non è selezionata, la colonna viene disposta in ordine decrescente.
13. Fare clic su [Fine](#)  
Viene visualizzato il messaggio di conferma [Aggiunta riga colonna](#). Fare clic su [Sì](#) per confermare la scelta.

14. L'elenco di valori personalizzato viene inserito nell'elenco della tabella valori nell'editor [@Prompt](#) e i valori vengono inseriti nella definizione [@Prompt](#).
15. Fare clic su [OK](#) per inserire [@Prompt](#) nella clausola [SELECT](#) o [WHERE](#).

## Informazioni correlate

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

[Definizione di un elenco statico di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Modifica di un'espressione @Prompt esistente \[pagina 376\]](#)

### 8.3.3.7 Modifica di un'espressione @Prompt esistente

Un universo viene aperto in Universe Design Tool. L'espressione oggetto selezionata contiene una funzione [@Prompt](#).

Si desidera modificare una funzione [@Prompt](#) già esistente nella definizione o la clausola Where di un oggetto o di una condizione. La modifica viene eseguita tramite l'editor [@Prompt](#).

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla funzione [@Prompt](#) e scegliere [Modifica prompt](#) dal menu di scelta rapida.
2. Modificare l'espressione prompt utilizzando l'editor [@Prompt](#).
3. Fare clic su [Analizza](#) per verificare la sintassi del [@Prompt](#).

## Informazioni correlate

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

[Definizione di un elenco statico di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un elenco di valori personalizzato per un prompt \[pagina 375\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)



### 8.3.3.8 Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL

#### ❗ Nota

se non è stata definita prima una funzione @Prompt, viene suggerito di utilizzare l'editor @Prompt. Poiché la sintassi della funzione @Prompt è complessa, fare riferimento alla pagina di definizione della sintassi.

Per definire la funzione @Prompt manualmente per un oggetto, attenersi alla seguente procedura:

1. Aprire la finestra *Modifica proprietà*: fare doppio clic su una classe, oggetto o condizione nel riquadro dell'universo oppure fare clic con il pulsante destro del mouse su un oggetto e selezionare *Proprietà dell'oggetto* oppure ► *Modifica* ► *Proprietà* .
2. Fare clic nella finestra di dialogo SELECT o WHERE del riquadro *Definizioni* e definire i valori di @Prompt in base alla sintassi richiesta (vedere i collegamenti sottostanti).
3. Fare clic su *Analizza* per controllare la sintassi del codice SQL.

#### Informazioni correlate

[Sintassi della funzione @Prompt \[pagina 383\]](#)

[Editor @Prompt \[pagina 370\]](#)

[Modifica di un'espressione @Prompt esistente \[pagina 376\]](#)

[Definizione di un elenco statico di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

[Selezione di un oggetto dell'universo come elenco di valori per un prompt \[pagina 374\]](#)

### 8.3.3.9 Proprietà dell'espressione @Prompt per la definizione manuale di un prompt

La sintassi della funzione @Prompt è la seguente:

```
@Prompt('message','type','lov',Mono|Multi,free|constrained|primary_key  
,persistent|not_persistent,{ 'default value' })
```

Esempio:

```
@Prompt('Displayed text ','A','Store\City',Mono,constrained,Persistent,{ 'Paris' })
```

Le proprietà dei valori dell'espressione @Prompt vengono descritti nella seguente tabella:

Proprietà	Descrizione
'messaggio'	<p>Obbligatorio</p> <p>Testo del messaggio di suggerimento. Il testo deve essere racchiuso tra apici, per esempio, 'Scegliere una regione', 'Scegliere un periodo' o 'Scegliere un negozio'. Il testo appare nella casella del prompt quando l'utente esegue la query.</p>
'tipo'	<p>Obbligatorio, ma può essere vuoto (l'impostazione 'A' viene utilizzata come valore predefinito).</p> <p>Il tipo di dati del terzo parametro. Può essere uno dei seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "A" per alfanumerico</li> <li>• "N" per numerico</li> <li>• "D" per una data</li> </ul> <p>I tipi di dati specificati devono essere racchiusi tra apici.</p> <p>Quando si utilizza un elenco codificato di coppie di valori, la sintassi è: <code>'tipo_valore:tipo_chiave'</code>, ad esempio: <code>'A:N'</code> dove il primo valore è la didascalia visualizzata dall'utente e il secondo valore è il valore della chiave primaria effettivamente utilizzata dalla query per velocizzare il processo. Ogni tipo (didascalia e chiave primaria) può essere A, N o D come specificato in precedenza. Ad esempio, 'A:A' o 'A:N'. In questo caso, il parametro successivo 'lov', contiene un elenco di coppie di parametri. Analogamente, il parametro 'default_value' conterrà coppie di valori. L'opzione Riconoscimento indice deve essere impostata quando si utilizza la chiave primaria.</p>

Proprietà	Descrizione
lov	<p>Obbligatorio ma può essere vuoto. In caso di elenco vuoto, la virgola è obbligatoria. Quando questo parametro è un oggetto dell'universo, il quinto parametro (modalità selezione = free constrained primary key) deve essere <code>primary_key</code> e Riconoscimento indice deve essere impostato nell'universo.</p> <p>È possibile specificare due tipi di elenchi dei valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntatore a un elenco di valori da un oggetto dell'universo esistente. Per richiamare l'elenco dei valori di destinazione, fare doppio clic sull'oggetto contenente l'elenco dei valori da utilizzare nel pannello <i>Classi e oggetti</i>. Questo restituisce un nome di classe e un nome di oggetto separati da una barra inversa. È necessario che il nome sia racchiuso tra apici. Ad esempio: 'Cliente/Paese'. Quando si utilizza il riconoscimento dell'indice e si desidera tornare ai valori chiave di un oggetto, impostare il quinto valore su <code>primary_key</code></li> <li>• Elenco codificato dei singoli valori o coppie di valori. I valori in una coppia sono separati da una virgola. Ogni valore è racchiuso tra virgolette singole. Le coppie di valori sono separate da una virgola. L'elenco viene a sua volta racchiuso tra parentesi graffe. Impostare il vincolo su <code>primary_key</code>.</li> </ul> <p>Sintassi per un singolo valore predefinito:</p> <pre>{ 'valore' }</pre> <p>Sintassi per molti valori predefiniti singoli:</p> <pre>{ 'valore1', 'valore2', ... , 'valoren' }</pre> <p>È possibile definire coppie di valori predefiniti.</p> <p>La sintassi per una coppia di valori predefiniti è: { 'valore' : 'chiave' }.</p> <p>Il carattere due punti (:) è il separatore tra il valore e la chiave.</p> <p>La sintassi per le coppie di valori predefiniti è:</p> <pre>{ 'valore1' : 'chiave1', 'valore2' : 'chiave2', ... , 'valoren' : 'chiaven' }</pre> <p>Ad esempio: { 'Australia' : 'A', 'Francia' : 'F', 'Germania' : 'G', 'Giappone' : 'J', 'Spagna' : 'S', 'Regno Unito' : 'UK' }</p>
Mono   Multi	<p>Obbligatorio ma può essere vuoto (l'impostazione Mono viene utilizzata come valore predefinito). La virgola è obbligatoria.</p> <p>Utilizzare Mono se l'utente può selezionare un solo valore dall'elenco dei valori.</p> <p>Utilizzare Multi se l'utente può selezionare più valori dall'elenco dei valori.</p>

Proprietà	Descrizione
<code>free   constrained   primary_key</code>	<p>Obbligatorio ma può essere vuoto (l'impostazione <code>free</code> viene utilizzata come valore predefinito). La virgola è obbligatoria.</p> <p>Utilizzare <code>free</code> se l'utente può immettere un valore oppure selezionare un valore dall'elenco dei valori.</p> <p>Utilizzare <code>constrained</code> se l'utente deve selezionare un valore dall'elenco dei valori.</p> <p>Utilizzare il parametro <code>primary_key</code> dopo avere impostato Riconoscimento indice nell'universo. Il valore chiave associato relativo all'oggetto verrà utilizzato al posto del valore immesso o visualizzato. Quando viene utilizzato il parametro <code>lov</code>, l'uso di <code>primary_key</code> è obbligatorio.</p>
<code>persistent   not_persistent</code>	<p>Facoltativo. Quando è impostato, terminare l'argomento con una virgola. Quando non è impostato ma è presente un settimo parametro (valore predefinito), è necessario impostare anche la virgola.</p> <div> <p><b>Nota</b></p> <p>Tenere presente che questo parametro non ha alcun effetto in Desktop Intelligence.</p> </div> <p>Utilizzare <code>persistent</code> se, quando si aggiorna un documento, per impostazione predefinita gli ultimi valori utilizzati nel prompt vengono visualizzati, anche quando i valori predefiniti sono impostati.</p> <p>Utilizzare <code>not_persistent</code> se, quando si aggiorna un documento, per impostazione predefinita nel prompt non viene visualizzato nessuno dei valori utilizzati.</p>

Proprietà	Descrizione
'default value'	<p>Facoltativo. Il parametro 'valore predefinito' viene utilizzato per definire i valori predefiniti presentati all'utente. Quando si utilizza un elenco codificato, i valori predefiniti immessi devono essere presenti nell'elenco [lov].</p> <p>Ad esempio, per un singolo valore:</p> <pre>{'Francia'}</pre> <p>Per una coppia di valori:</p> <pre>{'France':'F'}</pre> <p>Per due coppie di valori:</p> <pre>{'Francia':'F','Germania':'G'}</pre> <p>Quando si aggiorna un documento, questi valori vengono visualizzati per impostazione predefinita ma se l'opzione <code>persistent</code> è impostata, vengono utilizzati gli ultimi valori usati nel prompt anziché i valori predefiniti.</p> <p>Possono essere presenti singoli valori o coppie di valori.</p> <p>Se nella definizione del prompt viene specificato il parametro <code>primary_key</code>, è necessario specificare i valori chiave.</p>

### 8.3.3.10 Esempi: uso della funzione @Prompt

Di seguito sono riportati esempi di sintassi @Prompt.

Utilizzo minimo della funzione @Prompt:

```
@Prompt('Displayed text ','A',,,)
```

Utilizzo della funzione @Prompt con un LOV senza valori predefiniti:

```
@Prompt('Displayed text ','A',{'Paris','London','Madrid'},,,)
```

Utilizzo della funzione @Prompt con un LOV e un valore predefinito:

```
@Prompt('Displayed text ','A',{'Paris','London','Madrid'},,,,'Paris')
```

Utilizzo della funzione @Prompt con un oggetto e un valore predefinito:

```
@Prompt('Displayed text ','A','Store\City',,,,'Paris')
```

Utilizzo della funzione @Prompt con tutte le impostazioni possibili:

```
@Prompt('Displayed text ','A','Store\City',Mono,Constrained,Persistent,'Paris')
```

Utilizzo della funzione @Prompt con un LOV contenente coppie di valori, senza valori predefiniti:

```
@Prompt('Displayed text ','A:N',{'Paris':'12','London':'7','Madrid':'15'},,,)
```

Utilizzo della funzione @Prompt con un LOV contenente coppie di valori e una coppia di valori predefiniti:

```
@Prompt('Displayed text ','A:N',{ 'Paris':'12','London':'7','Madrid':'15'},,,,{ 'Paris':'12'})
```

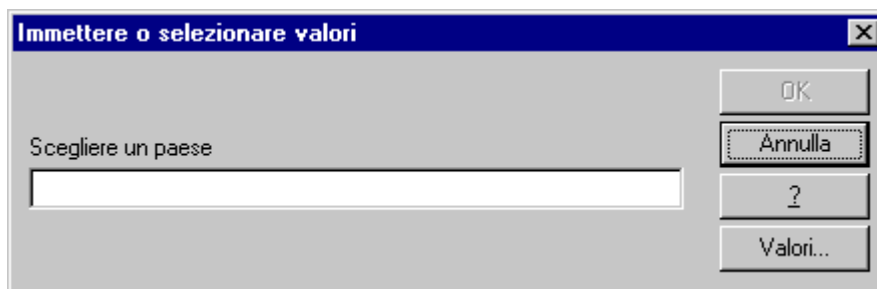
## Esempio: Uso della funzione @Prompt per la limitazione dei paesi senza valori predefiniti

L'oggetto Paese restituisce valori per i paesi delle località di soggiorno. Se si desidera limitare i valori restituiti per le località di soggiorno per un solo paese, occorre separare l'oggetto per ogni località nell'universo. Tuttavia, utilizzando la funzione @Prompt, sarà necessario un solo oggetto come illustrato di seguito:

```
Country.country=@prompt('Choose a country',  
'A','Customer\Country of origin',Mono,Constant)
```

All'utente viene richiesto di immettere il nome di un paese e i valori restituiti corrisponderanno alle località di soggiorno di un paese particolare.

Quando si esegue una query in Web Intelligence, viene visualizzato il seguente prompt:



## Esempio: Sintassi di @Prompt con valori predefiniti

```
@prompt('Enter value(s) for Customer with IA:',  
'A','Customer\Customer with I A',  
Multi,primary_key,,{ 'Baker','Brendt'})
```

## Esempio: Sintassi della funzione @Prompt utilizzando l'elenco dei valori codificato

Nell'esempio seguente viene mostrato come proporre un elenco di paesi con un valore predefinito. Se l'oggetto è in grado di riconoscere gli indici e il vincolo è impostato su primary\_key, i valori predefiniti possono essere

costituiti da un insieme di coppie (valore, chiave), ad esempio: {'England': 21, 'Scotland': 39}. L'utente deve scegliere solo una regione, pertanto viene impostato il parametro Mono. Il valore predefinito deve essere visualizzato nell'elenco dei valori.

```
SELECT dbo.region.sales_region
FROM dbo.region
WHERE dbo.region.region_id = @Prompt('Choose a region','A:N',
{'England':'21', 'Scotland':'39', 'Wales':'14'},
Mono, primary_key, Persistent, {'Scotland':'39'})
```

Questa funzionalità consentirà anche di impostare il comportamento della clausola CASE WHEN ELSE nei database in cui non è supportata, soprattutto nei database OLAP.

### Esempio: Sintassi della funzione @Prompt per creare una condizione predefinita utilizzando un prompt per la corrispondenza dei criteri

Nell'esempio riportato di seguito l'utente può selezionare il nome di un cliente immettendo la prima lettera del suo nome. Se l'utente Web Intelligence immette H%, il report restituirà tutti i clienti il cui cognome inizia per H.

```
(@Select(Client\Client Name)
LIKE (@Prompt('enter','A',,,)+%))
```

Per consentire al cliente di utilizzare lettere maiuscole o minuscole, la sintassi è la seguente:

```
(@Select(Client\Client Name)
LIKE lower(@Prompt('enter','A',,,)+%) OR
(@Select(Client\Client Name)
LIKE upper(@Prompt('enter','A',,,)+%))
```

### 8.3.3.11 Sintassi della funzione @Prompt

La sintassi della funzione @Prompt è complessa a causa della versatilità della funzione stessa. Scrivere il prompt e un messaggio, quindi specificare il tipo di dati, se i dati sono composti da un valore singolo o da più valori, se i dati sono permanenti ed è possibile specificare i valori predefiniti. La sintassi è la seguente:

```
@Prompt('message','type',[lov],Mono|Multi,
free|constrained|primary_key,persistent|not_persistent,
[default_values])
```

## Informazioni correlate

[@Prompt \[pagina 369\]](#)

[Definizione manuale della funzione @Prompt per un'istruzione SQL \[pagina 377\]](#)

## 8.3.4 @Select

La funzione @Select consente di riutilizzare l'istruzione SELECT di un altro oggetto. Quando la funzione @Select viene utilizzata nell'istruzione SELECT di un oggetto, viene specificato il percorso di un altro oggetto nell'universo come parametro della funzione @Select, nel formato Nome\_Classe\Nome\_Oggetto. In questo modo la funzione punta all'istruzione SELECT dell'oggetto a cui si fa riferimento.

L'uso della funzione @Select presenta i seguenti vantaggi:

- Occorre mantenere solo un'istanza del codice SQL.
- Garantisce la coerenza del codice.

### ⓘ Nota

quando si utilizzano le funzioni @Select e @Where, un oggetto dipende da un altro nell'universo. È stata creata un'altra dipendenza di oggetto. Quando un oggetto viene eliminato, l'altro oggetto che sfrutta la funzione @Select o @Where deve essere aggiornato manualmente.

### 8.3.4.1 Sintassi della funzione @Select

La funzione @Select ha la seguente sintassi:

```
@Select ( Classname \ Objectname )
```

Sintassi	Descrizione
Nome_classe	Nome della classe che contiene l'oggetto a cui si fa riferimento.
Nome_oggetto	Nome dell'oggetto a cui si fa riferimento.

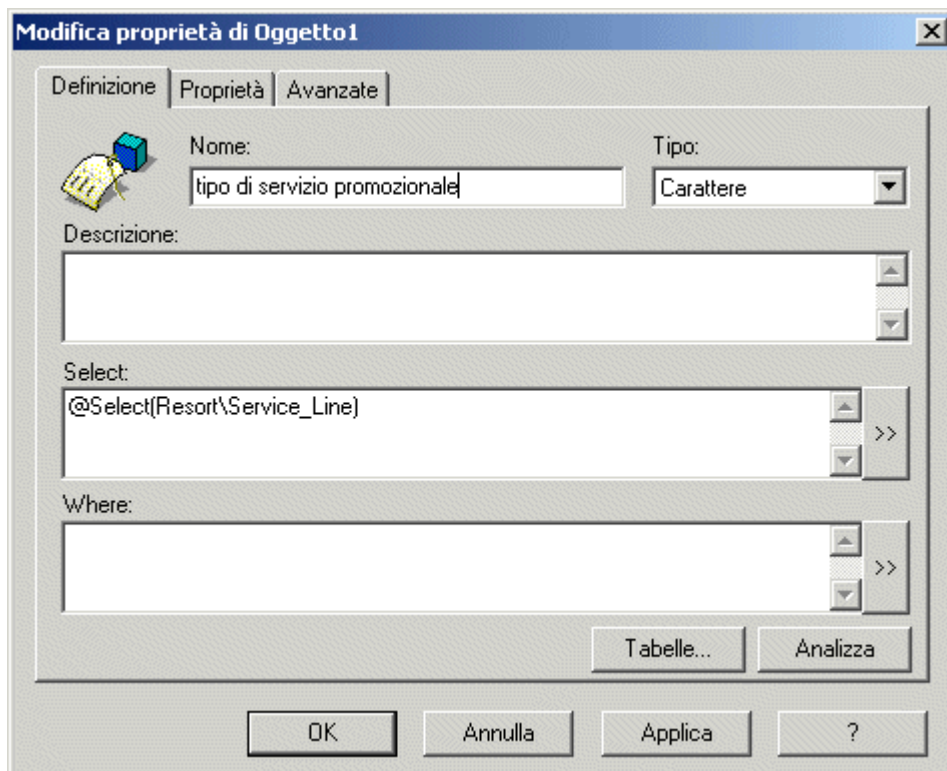
### 8.3.4.2 Esempio di utilizzo della funzione @Select

#### Esempio: Uso di @Select per riutilizzare l'istruzione Service\_line

Si crea un oggetto chiamato Tipi di servizio promozionale usato per restituire i tipi di servizio usati durante le campagne promozionali per i vari database delle località di villeggiatura. L'oggetto si trova in una nuova classe chiamata Promozioni. La funzione @Select può essere utilizzata per fare riferimento all'istruzione SELECT esistente per l'oggetto Service\_lines.

L'istruzione SELECT per Tipo di servizio promozionale viene mostrata di seguito:





### 8.3.5 @Variable

La funzione `@Variable` viene utilizzata ad esempio nella clausola WHERE per richiamare il valore assegnato a uno dei seguenti tipi di variabile:

- Variabili di sistema BusinessObjects
- Variabili del report
- Variabili di lingua (impostazioni locali)
- Variabili del sistema operativo

Nella maggior parte dei casi, la funzione `@Variable` viene inserita nella parte degli operandi della condizione della clausola WHERE di un oggetto utilizzando la pagina *Definizione* del relativo foglio *Modifica proprietà*. La query recupera il valore relativo alla variabile.

#### ⓘ Nota

`@Variable` è una funzione a valore singolo e non può essere utilizzata con gli operatori IN o INLIST.

#### ⓘ Nota

Quando la stessa funzione `@Variable` viene eseguita più volte in una query, il prompt appare una sola volta.

#### ❗ Nota

La funzione `@Variable` equivale a una funzione `@Prompt` con valore singolo con le seguenti impostazioni:

```
@Prompt('Question','A',,mono,free)
```

È possibile unire nella stessa query una funzione `@Variable` con una funzione `@Prompt`, quando la funzione `@Prompt` è a valore singolo.

## Informazioni correlate

[Sintassi per la funzione `@Variable` \[pagina 386\]](#)

[Descrizioni della proprietà `@Variable` \[pagina 386\]](#)

### 8.3.5.1 Sintassi per la funzione `@Variable`

La funzione `@Variable` ha la seguente sintassi:

```
@Variable('<Variablename>')
```

#### ❗ Nota

il nome della variabile deve essere racchiuso tra virgolette singole.

## Esempio: Sintassi di `@Variable` affinché venga restituito il valore BOUSER

```
@Variable('BOUSER')
```

## Informazioni correlate

[@Variable \[pagina 385\]](#)

[Descrizioni della proprietà `@Variable` \[pagina 386\]](#)

### 8.3.5.2 Descrizioni della proprietà `@Variable`

In tutti i casi, il nome della variabile deve essere racchiuso da apici.

Nome variabile	Descrizione
Variabili di sistema BusinessObjects <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOUSER - identificazione utente</li> <li>• DBUSER - nome utente del database</li> <li>• DBPASS - password utente del database</li> </ul>	Valori per le variabili di sistema BusinessObjects I dati restituiti vengono poi limitati in base alla connessione dell'utente BusinessObjects.  Valori per l'utente dichiarato del databaseBusinessObjects.
Variabili del report <ul style="list-style-type: none"> <li>• DOCNAME - nome del documento</li> <li>• DPNAME - nome del fornitore di dati</li> <li>• DPTYPE - tipo di fornitore di dati</li> <li>• UNVNAME - nome dell'universo</li> <li>• UNVID - ID dell'universo utilizzato</li> </ul>	È possibile fare riferimento a queste variabili, ad esempio, nel parametro <code>Begin_SQL</code> che verrà eseguito prima dell'istruzione <code>SELECT</code> . Può essere utilizzato a scopi di controllo relativi all'utilizzo del database (ad esempio, per determinare la query del report o l'universo utilizzato più frequentemente).
Variabili di lingua <ul style="list-style-type: none"> <li>• PREFERRED_VIEWING_LOCALE</li> <li>• DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE</li> </ul>	Variabili di lingua <ul style="list-style-type: none"> <li>• PREFERRED_VIEWING_LOCALE - impostazioni internazionali di visualizzazione preferite dell'utente. Si tratta della stessa lingua scelta dall'utente per visualizzare i metadati dell'universo.</li> <li>• DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE - lingua dominante per le impostazioni internazionali di visualizzazione preferite. Questo evita all'utente la traduzione dei dati in tutte le lingue (fr_FR, fr_BE, fr_CA, ...). Se le traduzioni sono disponibili in fr_FR e se la lingua dell'utente è fr_BE o fr_CA, poiché condividono la stessa lingua dominante, possono riutilizzare le traduzioni in fr_FR.</li> </ul>
Variabili del sistema operativo	È possibile immettere variabili di ambiente Windows per ottenere informazioni sull'installazione.

## Informazioni correlate

[@Variable \[pagina 385\]](#)

[Sintassi per la funzione @Variable \[pagina 386\]](#)

### 8.3.5.3 Uso delle variabili di sistema di BusinessObjects

È possibile utilizzare la funzione `@Variable` con le variabili di sistema di BusinessObjects™ per limitare i dati a seconda dell'identità dell'utente attualmente collegato a BusinessObjects™.

### ❗ Nota

I parametri di connessione di BusinessObjects™ devono essere uguali ai parametri di connessione del database.

Il nome utente assegnato a ogni utente BusinessObjects™ viene mantenuto come variabile di sistema BusinessObjects™:

- BOUSER - il nome utente

Questa variabile è presente nel riquadro Identificazione utente quando l'utente esegue un accesso a un prodotto Business Objects.

Utilizzare la funzione @Variable nella clausola WHERE di un oggetto per limitare l'accesso ai dati a un utente e al relativo profilo del database quando l'oggetto viene utilizzato nella query.

Inserire @Variable nella parte operando della condizione nella clausola WHERE di un oggetto dalla pagina [Definizione](#) della scheda [Modifica proprietà](#).

## Esempio

Uso di @Variable per limitare l'accesso di un dipendente ai dati dei dipendenti.

Nell'universo per il database delle risorse umane, esiste un oggetto chiamato Nome impiegato. Si desidera limitare i dati per Nome impiegato ai valori autorizzati nel database per ogni utente. Questo consentirà di controllare quali informazioni sui dipendenti potranno essere visualizzate. Questa informazione viene definita nel profilo del database.

La funzione @Variable viene inserita nella clausola WHERE nel modo seguente:

```
Employees.Employee_Name = @Variable('BOUSER')
```

Quando l'oggetto Nome impiegato viene utilizzato in una query, i dati sono restituiti solo per il valore nelle tabelle che corrisponde al valore BOUSER.

## Informazioni correlate

[@Variable \[pagina 385\]](#)

[Sintassi per la funzione @Variable \[pagina 386\]](#)

[Descrizioni della proprietà @Variable \[pagina 386\]](#)

## 8.3.5.4 Uso delle variabili per le impostazioni locali

Utilizzare le variabili per le impostazioni internazionali della funzione @Variable per definire le impostazioni internazionali in modo che Web Intelligence recuperi i report e visualizzi le informazioni nella lingua appropriata. Le tabelle di database devono contenere una colonna che specifichi le lingue delle righe

contenenti le traduzioni dei dati. Le impostazioni locali definiscono una lingua e un'area geografica, il modo in cui i dati vengono ordinati, in che modo vengono formattate le date ed altri formati particolari. Utilizzare la funzione `@Variable` nella clausola `WHERE` per un oggetto. In tal modo l'utente viene forzato a selezionare una lingua quando tale oggetto viene utilizzato in una query. Quando l'utente esegue la query, viene visualizzato una casella di prompt che richiede all'utente di specificare la lingua. L'elenco dei codici delle impostazioni locali e delle lingue dominanti è disponibile nel manuale di Translation Management Tool.

Le impostazioni che è possibile definire sono:

- `@Variable( 'PREFERRED_VIEWING_LOCALE' )`
- `@Variable( 'DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE' )`

## Esempio

La tabella `PRODUCT` seguente è stata tradotta in diverse lingue. L'utente desidera elencare i nomi dei prodotti in una specifica lingua.

Tabella `PRODUCT`

ID del prodotto	LINGUA	Nome_prodotto
DC1212	en_GB	Digital camera
DC1212	fr_FR	Appareil photo numérique
DC1212	de_DE	Digitalkamera
DC1212	es_ES	Cámaras digitales
...	...	...

```
SELECT Nome_prodotto
```

```
FROM PRODUCT
```

```
WHERE PRODUCT.LOCALE = @Variable( 'LINGUA_VISUALIZZAZIONE_PREFERITA' )
```

Al momento della query, l'utente sostituisce la variabile con il valore di lingua corretto e Web Intelligence recupera le informazioni in tale lingua.

## Informazioni correlate

[@Variable \[pagina 385\]](#)

[Sintassi per la funzione @Variable \[pagina 386\]](#)

[Descrizioni della proprietà @Variable \[pagina 386\]](#)

## 8.3.5.5 Uso delle variabili del report

Utilizzare la funzione `@variable` nella clausola WHERE di un oggetto per includere le variabili del report nella richiesta.

È possibile fare riferimento a queste variabili nel parametro `Begin_SQL` che verrà eseguito prima dell'istruzione SELECT. Tale parametro può essere utilizzato a scopo di controllo relativamente all'uso del database. Ad esempio, per stabilire la query di report o l'universo che viene utilizzato più di frequente.

È possibile fare riferimento alle variabili in:

- Definizione di un oggetto: clausole SELECT, WHERE e così via.
- Filtri
- Espressione di join
- Parametro `Begin_SQL`

### Informazioni correlate

[@Variable \[pagina 385\]](#)

[Sintassi per la funzione @Variable \[pagina 386\]](#)

[Descrizioni della proprietà @Variable \[pagina 386\]](#)

## 8.3.5.6 Utilizzo delle variabili del sistema operativo

È possibile immettere variabili di ambiente Windows per ottenere informazioni sull'installazione. Ad esempio, `NUMBER_OF_PROCESSORS`, `USERNAME`.

### Esempio

Se si include `@Variable (NUMBER_OF_PROCESSORS)` in una query, la risposta includerà il numero di processori disponibili sul computer in uso.

### Informazioni correlate

[@Variable \[pagina 385\]](#)

[Sintassi per la funzione @Variable \[pagina 386\]](#)

[Descrizioni della proprietà @Variable \[pagina 386\]](#)

## 8.3.5.7 Utilizzo delle variabili personalizzate con Desktop Intelligence

Con Desktop Intelligence, è possibile utilizzare la funzione `@Variable` nella clausola WHERE di un oggetto per fare riferimento a una variabile in un file di testo associato. In tal modo è possibile definire condizioni specifiche ad un utente su un oggetto.

Per usare questa variabile, BusinessObjects deve essere avviato tramite una riga di comando che comprenda il parametro `-vars`. Tale riga di comando deve essere modificata nei collegamenti Windows su tutti i PC che usano questa funzione.

### ❗ Nota

L'avvio di BusinessObjects mediante la riga di comando comporta l'uso della funzione `@Variable` che è difficile da gestire per le distribuzioni degli universi con un numero elevato di utenti. Se gli utenti sono numerosi o se la base utenti è geograficamente distinta, non si devono usare le funzioni `@` con file di testo associati per implementare le limitazioni.

Vantaggi dell'utilizzo della funzione `@Variable` con variabili del file di testo:

Il vantaggio principale nell'utilizzo della funzione `@Variable` con variabili di file di testo consiste nella possibilità di aggiornamento dei valori delle variabili nel file di testo senza fare modifiche all'universo.

Svantaggi dell'utilizzo della funzione `@Variable` con variabili del file di testo:

- La stringa di comando deve essere cambiata su ogni client per includere l'argomento `- vars <filetesto.txt>`
- Vi possono essere problemi di protezione in quanto un file di testo può essere modificato localmente su un PC.

Visti i problemi potenziali nell'utilizzo di una funzione `@Variable` con variabili di testo, se in un ambiente aziendale si utilizzano i prodotti Business Objects si dovranno utilizzare le opzioni di protezione disponibili in Supervisor per controllare l'accesso ai dati.

## Informazioni correlate

[Utilizzo delle variabili personalizzate con Desktop Intelligence \[pagina 391\]](#)

[@Variable \[pagina 385\]](#)

[Sintassi per la funzione @Variable \[pagina 386\]](#)

[Descrizioni della proprietà @Variable \[pagina 386\]](#)

## 8.3.5.7.1 Utilizzo delle variabili personalizzate con Desktop Intelligence

Effettuare i passaggi seguenti per utilizzare uno o più valori di variabile predefiniti.

1. La creazione di un file di testo contiene un elenco di variabili con i valori corrispondenti. Utilizzare il formato seguente: Nome variabile = valore
2. Aggiungere quanto segue a una riga di comando utilizzata per l'avvio di BusinessObjects: `Busobj.exe -vars <textfile.txt>` Ad esempio, se si dispone di un file di testo denominato `Bovars.txt`, si dovrà digitare quanto segue: `C:\BusinessObjects\Busobj.exe -vars Bovars.txt` La sintassi `-vars` è equivalente a un'opzione che indica al sistema operativo di caricare in memoria il file di testo che deve essere utilizzato da BusinessObjects.
3. Aprire la scheda [Modifica proprietà](#) relativa all'oggetto che deve fare riferimento alla variabile di testo.
4. Inserire `@Variable` sulla parte operando della condizione nella clausola WHERE. Ad esempio:  
`COUNTRY.COUNTRY_NAME = @Variable('Country')`. 'Country' è il nome della variabile nel file di testo. È necessario che il nome sia racchiuso tra apici.
5. Fare clic su [OK](#) e salvare l'universo.

## 8.3.6 @Where

La funzione `@Where` consente di riutilizzare la clausola WHERE di un altro oggetto. Quando viene utilizzata la funzione `@Where` nella clausola WHERE di un oggetto, la funzione specifica il percorso di un altro oggetto nell'universo come parametro della funzione `@Where`, con il formato `nome_classe\nome_oggetto`. In questo modo la funzione punta alla clausola WHERE dell'oggetto a cui si fa riferimento.

L'uso della clausola WHERE crea un collegamento dinamico tra due oggetti. Quando la clausola WHERE dell'oggetto originale viene modificata, la clausola WHERE dell'oggetto di riferimento viene aggiornata automaticamente.

L'utilizzo della funzione `@Where` consente di utilizzare il codice esistente. Ciò offre i seguenti vantaggi:

- Occorre mantenere solo un'istanza del codice SQL.
- Garantisce la coerenza del codice.

Quando si usano le funzioni `@Select` e `@Where`, l'oggetto dipende da un altro oggetto dell'universo. È stata creata un'altra dipendenza di oggetto. Quando un oggetto viene eliminato, l'altro oggetto che sfrutta la funzione `@Select` o `@Where` deve essere aggiornato manualmente.

### 8.3.6.1 Sintassi della funzione @Where

La sintassi di questa funzione è la seguente:

```
@Where ( Classname \ Objectname )
```

Sintassi	Descrizione
<code>Nome_classe</code>	Nome della classe.
<code>Nome_oggetto</code>	Nome dell'oggetto a cui si fa riferimento.



## 8.3.6.2 Esempio: uso della funzione @Where per riutilizzare una clausola WHERE

### Esempio: Utilizzo di @Where per riutilizzare la clausola WHERE dell'oggetto Località di soggiorno

Si crea un oggetto chiamato Tipo di servizio per località che viene usato per restituire i tipi di servizio disponibili per ogni località di soggiorno. Si desidera riusare la funzione @Prompt definita nell'oggetto Località di soggiorno in modo che gli utenti vengano invitati ad immettere un nome di località di soggiorno quando effettuano query sui servizi disponibili in una particolare località.

L'SQL per l'oggetto Località di soggiorno (l'oggetto che si vuole mettere in riferimento) viene visualizzato come segue:

Modifica proprietà di Località di soggiorno

Definizione Proprietà Avanzate

Nome: Località di soggiorno Tipo: Carattere

Descrizione: Nome della località di soggiorno.

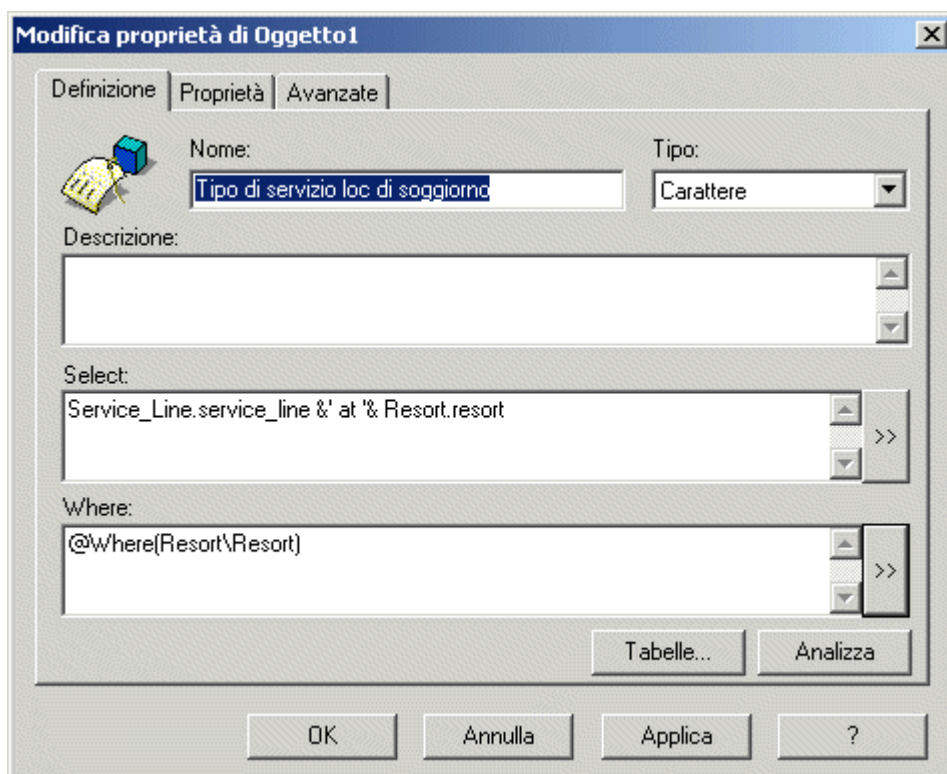
Select: Resort.resort

Where: Resort.resort = @Prompt('Enter a resort name','A','Resort\Resort','mono',)

Tabelle... Analizza

OK Annulla Applica ?

Il nuovo oggetto Tipo di servizio per località di soggiorno utilizza la funzione @Prompt nella clausola Where per l'oggetto Località di soggiorno nel modo seguente:



Quando un utente esegue una query con Tipo di servizio per località di soggiorno, viene invitato ad immettere un nome di località. Quando si modifica la clausola Where di Località di soggiorno, la modifica viene applicata automaticamente all'oggetto Tipo di servizio per località di soggiorno.

## 8.4 Uso di strategie esterne per personalizzare la creazione dell'universo

Universe Design Tool utilizza routine automatizzate incorporate per creare automaticamente componenti di universo basati sulla struttura del database. Queste routine vengono chiamate strategie e sono disponibili nella pagina Strategie della finestra di dialogo Parametri (File > Parametri > Strategie). Le strategie sono integrate in Universe Design Tool. Non è possibile accedervi o modificarle. L'uso e l'attivazione delle strategie sono descritte nella sezione [Selezione delle strategie \[pagina 86\]](#).

È inoltre possibile creare script SQL che seguono una struttura definita per eseguire operazioni automatiche di creazione di universi. È possibile selezionarle dalla pagine Strategie con le altre strategie. Questi script definiti e personalizzati dall'utente sono chiamati Strategie esterne.

Questa sezione descrive le strategie esterne e la loro utilizzazione.

## 8.4.1 Migrazione di strategie esterne in Universe Design Tool

Le strategie esterne nelle versioni di Universe Design Tool precedenti a Universe Designer 6.5 erano definite in un file di testo esterno denominato st<xxxx>.txt. Questo file non è più supportato.

### ❗ Nota

Se si esegue la migrazione da Universe Designer 6.5, le strategie esterne vengono utilizzate con le stesse modalità in Universe Design Tool.

Per accertarsi che le strategie esterne personalizzate e definite dall'utente utilizzate nelle versioni precedenti siano disponibili in Universe Design Tool, occorre effettuare le seguenti operazioni:

- Modificare il nuovo file di strategia esterno (<RDBMS>.STG) come segue:
  - Aprire il file della strategia esterna per il RDBMS di destinazione in un editor XML.
  - Creare una nuova entrata per ogni strategia.
  - Per ogni strategia, copiare lo script SQL direttamente nel file STG utilizzando il tag SQL.

Oppure

- Inserire un percorso di file per creare un riferimento ai dati in un file di testo esterno utilizzando il tag FILE.

Entrambi i metodi sono descritti nella sezione [Creazione di strategie esterne \[pagina 405\]](#).

- Copiare il testo della guida in linea in un secondo file XML (<RDBMS><lingua>.STG). Questo argomento è descritto nella sezione [Creazione di una voce della guida in linea per una strategia esterna \[pagina 398\]](#).
- Verificare che il file di strategia esterna sia dichiarato nel file di parametri generale (SBO), non nel file dei parametri (PRM) come avveniva nelle versioni precedenti di Universe Design Tool. Questo argomento è descritto nella sezione [Controllo del file della strategia esterna \[pagina 398\]](#).

## 8.4.2 Presentazione delle strategie esterne

La seguente tabella fornisce un'introduzione ai file utilizzati e al ruolo degli stessi nella creazione e nella gestione delle strategie esterne.

Ruoli e file nel processo di gestione delle strategie esterne	Descrizione
Strategie esterne memorizzate e create in un file della strategia esterna (<RDBMS>.STG).	<p>Il file XML contiene il nome della strategia esterna, il tipo, lo script SQL o il riferimento del file al file di testo esterno contenente i dati. Il file viene memorizzato in questa ubicazione: \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/&lt;RDBMS&gt;/&lt;RDBMS&gt;.stg. Un file per ciascun RDBMS. Utilizza il file strategy.dtd qui archiviato: \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/strategy.dtd</p> <p>Sezioni correlate:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Struttura del file delle strategie (STG) [pagina 399]</a></li><li>• <a href="#">Creazione di strategie esterne [pagina 405]</a></li></ul>

Ruoli e file nel processo di gestione delle strategie esterne	Descrizione
Guida per le strategie esterne archiviate e create nel file della lingua della strategia esterna (<RDBMS><lingua>.STG)	Il file XML contiene la guida per ogni strategia esterna nel file di strategia esterna. Questo testo appare sotto una strategia esterna quanto viene selezionato nella pagina Strategie. Il file viene memorizzato nell'ubicazione: \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer//.stg. Utilizza il file strategy_localization.dtd nell'ubicazione: \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/strategy_localization.dtd. Sezioni correlate: <a href="#">Creazione di una voce della guida in linea per una strategia esterna [pagina 398]</a> .
Il file di strategia esterna viene dichiarato nel file di accesso ai dati generali (SBO) per il target RDBMS.	Il file XML contiene i parametri di accesso ai dati generali per un RDBMS target. Il nome del file di strategia esterna viene configurato come il valore per il parametro predefinito per le strategie esterne. Sezioni correlate: <a href="#">Controllo del file della strategia esterna [pagina 398]</a>

## 8.4.3 Strategie esterne

Una strategia esterna è uno script SQL memorizzato esternamente al file .UNV e strutturato per poter essere utilizzato da Universe Design Tool per eseguire operazioni automatiche di creazione di oggetti o join e di rilevamento delle tabelle in un universo. Le strategie esterne vengono memorizzate in un file di strategia esterna con estensione STG. I file di strategia esterna sono in formato XML. Per ogni RDBMS supportato, esiste un file.

I file delle strategie esterne sono archiviati nella seguente directory:

```
$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/<rdbms>.stg
```

### ❗ Nota

utilizzare un editor XML per modificare il file delle strategie esterne.

### 8.4.3.1 Accesso alle strategie esterne

Le strategie esterne sono visualizzate nelle caselle di riepilogo a discesa che elencano le strategie integrate nella pagina Strategie. Ogni casella di riepilogo a discesa corrisponde a una categoria di strategia nel file XML. Le strategie esterne appaiono nell'elenco con l'etichetta 'Strategia esterna' davanti al nome della strategia:

Strategia esterna:<nome della strategia>

Ad esempio, una strategia esterna per la creazione di join chiamata Limitazioni nel file della strategia, appare come Strategia esterna: Limitazioni nella casella di riepilogo a discesa Join sulla pagina Strategie.

## 8.4.4 Creazione della guida per le strategie esterne

Sulla pagina Strategie, sotto ogni strategia selezionata appare una nota. Si tratta della guida per la strategia. Per le strategie integrate, non è possibile accedere o modificare la guida in linea. Comunque, è possibile accedere e modificare la guida in line per le strategie esterne.

### ❗ Nota

Nelle versioni precedenti di Universe Design Tool, la guida in linea era inclusa nel file di testo della strategia nella sezione [HELP]. Il testo nella sezione viene archiviato in un file separato, il file della lingua della strategia esterna è di seguito descritto.

### 8.4.4.1 Guida in linea della strategia esterna in un file separato

Il testo della guida in linea per strategie esterne è memorizzato in un file della lingua della strategia esterna chiamato <RDBMS><lingua>.stg. Ad esempio, oacleen.stg è il file della guida in linea per le strategie nel file oracle.stg.

È possibile modificare e personalizzare le entrate della guida in linea. Il testo della guida in linea dovrebbe descrivere in modo succinto il modo in cui la strategia aiuta i designer che non conoscono perfettamente la strategia.

Per ogni strategia esterna che appare nel file di strategie esterne, assicurarsi che vi sia una voce corrispondente con testo alla guida in linea nel file della lingua della strategia esterna.

Esiste un file della lingua della strategia per ogni versione localizzata di Universe Design Tool installata. Il file della lingua della strategia esterna è nella stessa directory del file della strategia esterna. Ad esempio, se si utilizza una versione in francese di Universe Design Tool, il file della lingua della strategia esterna per Oracle è oraclefr.stg. La versione in inglese è oacleen.stg.

Quando si crea una nuova strategia esterna nel file della strategia esterna, viene creata anche una voce per il testo della guida in linea nel file della lingua della strategia esterna. Ciò fornisce informazioni sulla strategia esterna ad altri designer che utilizzano l'universo.

### Esempio: Testo della guida in linea per la strategia fornita con il driver di accesso ai dati Oracle

Segue il testo della guida in linea per le classi e gli oggetti della strategia elencati del file oacleen.stg. Testo di guida in linea per la strategia esterna delle classi e delle strategie definite nel file oracle.stg.

```
<Strategy Name="Classes_and_Objects">
```

```
<Message id="Help">This strategy reads the database structure. It
associates tables with classes, and columns with objects.</Message>
<Message id="Name">External Strategy: Classes and Objects</Message>
```

### 8.4.4.2 Creazione di una voce della guida in linea per una strategia esterna

Per creare una voce della guida in linea per una strategia esterna:

1. Aprire il file della lingua della strategia esterna per il RDBMS target in un editor XML. Il file della lingua della strategia esterna per un RDBMS target si trova in:  
\$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/<RDBMS><language>.stg.  
Ad esempio:  
\$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/oracle/oracleen.stg.
2. Creare un nuovo elemento Nome.
3. Immettere il nome della strategia. Questa è la strategia per la quale si crea testo per la guida in linea.
4. Creare un ID Messaggio chiamato Guida. Questo tag contiene il testo della guida in linea.
5. Inserire il testo della guida in linea.
6. Creare un ID Messaggio chiamato Nome. Questo tag contiene il nome che si desidera visualizzare nella casella di riepilogo a discesa quando si seleziona la strategia esterna.
7. Inserire un nome di strategia.  
Convalidare, salvare e chiudere il file.  
Quando si avvia Universe Design Tool, la guida in linea appare sotto la strategia esterna selezionata.

#### → Suggerimento

un modo facile per creare e configurare i parametri per un nuovo elemento Nome consiste nel copiare un elemento Nome esistente e modificare i valori voluti per la nuova strategia.

### 8.4.5 Controllo del file della strategia esterna

Un file di strategia esterna è dichiarato nella sezione Parametri del file dei parametri generali (SBO) per il RDBMS target. Ad esempio, il file di strategie esterne per Oracle è oracle.stg. Comporta il valore oracle nel file oracle.sbo come sotto indicato:

Parameter (10)		
	Name	Text
1	Family	Oracle
2	SQL External File	oracle
3	SQL Parameter File	oracle
4	Description File	oracle
5	Strategies File	oracle
6	Driver Level	31
7	Array Fetch Available	True
8	Array Bind Available	True
9	Binary Slice Size	32000
10	CharSet Table	oracle

oracle è il nome del file di strategia esterna per Oracle. Questo parametro si trova nel file oracle.sbo.

### 8.4.5.1 Verifica della dichiarazione del file di strategia nel file SBO

Per assicurarsi che un file di strategie esterne sia dichiarato correttamente:

1. Aprire il SBO per l'RDBMS di destinazione.
2. Assicurarsi che il parametro Nome strategie sia impostato sul nome del file di strategie esterne. È l'impostazione predefinita.
3. Se il nome non è stato impostato correttamente, inserire il nome esatto del file di strategie esterne.
4. Se sono state effettuate delle modifiche, salvare e chiudere il file.  
Oppure
5. Se non è stata effettuata nessuna modifica, chiudere il file senza salvare.

#### ❗ Nota

Le strategie esterne nelle versioni precedenti di Universe Design Tool erano dichiarate nel file PRM. Tale dichiarazione non è più presente in Universe Designer 6.5. Il parametro del file delle strategie nel file SBO è impostato sul nome del file delle strategie esterne per il RDBMS di destinazione per impostazione predefinita. Consultare la sezione [Creazione della guida per le strategie esterne \[pagina 397\]](#) per ulteriori informazioni sulla migrazione delle strategie esterne a Universe Designer 6.5.

### 8.4.6 Uso delle strategie esterne di esempio

Tutti i file di strategia esterni contengono una serie di strategie esterne fornite con i prodotti Business Objects. Ad esempio un file può contenere una strategia di oggetto, una strategia di join e una strategia di browser delle tabelle, oppure strategie multiple di ogni tipo.

È possibile personalizzare un file di esempio o utilizzarlo come base per creare una nuova strategia esterna. È possibile personalizzare una strategia esistente o crearne una nuova.

Salvare una copia di ogni file prima di modificarlo.

### 8.4.7 Struttura del file delle strategie (STG)

Per ogni RDBMS supportato, esiste un file di strategie esterno (STG) in formato XML. È possibile migrare un file delle strategie esterne esistente o crearne uno nuovo. Tutti i file di strategia esterna utilizzano il file di strategia DTD (<RDBMS>.dtd) nella seguente directory:

```
$INSTALLDIR\dataAccess\RDBMS/connectionServer
```

Gli elementi nel file XML della strategia sono definiti nel file DTD corrispondente alla strategia. Se si utilizzano determinati editor XML, ad esempio XML SPY, i parametri disponibili vengono elencati in una casella di riepilogo a discesa quando si crea un nuovo elemento della strategia.

Il file delle strategie esterne contiene una sezione principale chiamata Strategie. Tutte le strategie esterne vengono definite in questa sezione. La sezione Strategie comporta i seguenti elementi e parametri:

Elementi file	Descrizione
Strategia	Elemento principale Tutte le strategie esterne vengono create in questo elemento.
Nome	Nome della strategia esterna. Questo nome appare nella casella di riepilogo nella pagina Strategie. Elemento predefinito.
Tipo	Elenco nel quale appare la strategia esterna nella pagina Strategia. Vi sono 3 valori: <ul style="list-style-type: none"> <li>• JOIN: la strategia di join viene visualizzata nell'elenco di join.</li> <li>• OBJECT: la strategia di classi e oggetti viene visualizzata nell'elenco di classi e oggetti</li> <li>• STRUCT: la strategia di rilevamento delle tabelle viene visualizzata nell'elenco di tabelle.</li> </ul>
SQL	Codice SQL per lo script. Si tratta dello script SQL eseguito da Universe Design Tool quando si seleziona la strategia. Lo script SQL deve seguire un formato specifico per la creazione di oggetti e join, e per una corretta esecuzione delle routine di rilevamento delle tabelle. Per informazioni sulla struttura del codice SQL per una strategia esterna consultare la sezione <a href="#">Formato di output delle strategie di oggetto (OBJECT)</a> [pagina 402].
Connessione	Specificare una connessione a un database. Il tipo di connessione deve essere personale.
SkipMeasures	Quando impostato su S, salta la schermata dell'assistente di Creazione rapida che tratta della creazione degli indicatori:
File	Percorso del file di un file di testo esterno contenente dati organizzati in un formato specifico, che crea un universo automaticamente. Consultare la sezione <a href="#">Creazione di un file di testo per dati</a> [pagina 406] per ulteriori informazioni.

## Esempio: Strategia esterna di classi e oggetti in oracle.stg

Il file della strategia esterna per Oracle è oracle.stg. Viene archiviato nella directory \$INSTALLDIR/dataAccess/RDBMS/connectionServer/oracle/oracle.stg. Questo file contiene alcuni esempi di strategia esterna forniti



con Universe Design Tool. È possibile personalizzare queste strategie, o utilizzarle come modelli per nuove strategie.

Segue una strategia esterna del file oracle.stg che associa automaticamente tabelle con classi, e colonne con oggetti:

```
<Strategy Name="Classes_and_Objects">
  <Type>OBJECT</Type>
  <SQL>SELECT
    U1.table_name,'|',
    U1.column_name,'|',
    translate(initcap(U1.table_name),'_',' '),'|',
    translate(initcap(U1.column_name),'_',' '),'|',
    U1.table_name||'|'||U1.column_name,'|',
    ' ','|',
    decode(SUBSTR(U1.DATA_TYPE,1,1), 'N','N','F','N','D','D','C'),'|',
    SUBSTR(U2.comments,1,474),'|',
    'O','|'
  FROM USER_TAB_COLUMNS U1,USER_COL_COMMENTS U2
  WHERE
    U1.table_name=U2.table_name
  and U1.column_name=U2.column_name
  UNION
  SELECT
    S.SYNONYM_NAME,'|',
    U1.column_name,'|',
    translate(initcap(S.SYNONYM_NAME),'_',' '),'|',
    translate(initcap(U1.column_name),'_',' '),'|',
    S.SYNONYM_NAME||'|'||U1.column_name,'|',
    ' ','|',
    decode(SUBSTR(U1.DATA_TYPE,1,1), 'N','N','F','N','D','D','C'),'|',
    SUBSTR(U2.comments,1,474),'|',
    'O','|'
  FROM ALL_TAB_COLUMNS U1, ALL_COL_COMMENTS U2, ALL_OBJECTS O, USER_SYNONYMS S
  WHERE
    S.table_owner=O.owner
  AND   S.table_name=O.object_name
  AND   (O.OBJECT_TYPE='TABLE' OR O.OBJECT_TYPE='VIEW')
  AND   O.owner=U1.owner
  AND   O.object_name=U1.table_name
  AND   U1.owner=U2.owner
  AND   U1.table_name=U2.table_name
  AND   U1.column_name=U2.column_name</SQL>
</Strategy>
```

## 8.4.8 Formati di output delle strategie

Scrivere o copiare lo script SQL nel tag <SQL> nel file della strategia esterna. L'ordine e il tipo di informazioni restituite dallo script SQL variano secondo il tipo di strategia creata: oggetto, join o tabella. I requisiti di Universe Design Tool in termini di informazioni sono diversi per ogni tipo di strategia.

Quando si crea lo script SQL per una strategia, assicurarsi che l'output generato per lo script corrisponda ai formati output di cui sotto.

L'output dello script viene formattato come una serie di colonne. Ogni colonna corrisponde a un'unità di informazioni generate utilizzate per creare oggetti, join o componenti di tabella.

In questa sezione vengono illustrati i formati di output per:

- strategie di oggetto

- strategie di join
- strategie di browser delle tabelle.

### 8.4.8.1 Formato di output delle strategie di oggetto (OBJECT)

Il formato di output di una strategia oggetto contiene nove colonne. Assicurarsi che l'output includa tutte le colonne, anche se contengono valori nulli. Tutti i valori restituiti devono essere separati dal carattere barra verticale '|'. Il carattere barra verticale deve essere aggiunto alla fine dei valori restituiti.

Numero della colonna	La colonna contiene...	Descrizione
1	Tabella	Il formato del nome è [Qualifier.][Owner.]Tabella. Il nome può essere lungo fino a 35 caratteri. Se questa colonna viene lasciata vuota, le tabelle vengono ricavate da Select (quinta colonna) e Where (sesta colonna).
2	Nome colonna	Nome della colonna.
3	Nome classe	Nome di una classe. Le sottoclassi vengono scritte come segue: formato Classe\Sottoclasse.
4	Nome dell'oggetto	Nome dell'oggetto o condizione. Se Nome dell'oggetto viene lasciato vuoto, viene creata una classe e la sua descrizione.
5	Select	Istruzione Select.
6	Where:	Se si lascia la colonna Select vuota ma si specifica una clausola Where, vengono create una condizione predefinita e la sua descrizione.
7	Tipo	C (carattere), N (numerico), D (data), T (testo lungo). Se questa colonna viene lasciata vuota, il valore predefinito è N.
8	Descrizione	Descrizione dell'oggetto.
9	Qualifica	D (dimensione), M (indicatore) o I (dettaglio). Se questa colonna viene lasciata vuota, il valore predefinito è D.

## Esempio: Strategia esterna di oggetti che copia commenti di colonne in descrizioni di oggetti.

L'esempio di cui sotto non contiene la clausola Where. La colonna di output per la clausola Where è vuota.

```
<Strategies>
```

```
<Strategy Name="Read Column descriptions">
```

```
<Type>OBJECT</Type>
```

```
<SQL>Select
```

	Col	Descrizione
Table_name, ' ',	1	Nome della tabella
Column_name, ' ',	2	Nome della colonna
Replace (Table_name,'_', ' '), ' ',	3	Sostituire le sottolineature nel nome della tabella con spazi nel nome della classe.
Sostituire (Column_name, '_', ' '), ' ',	4	Sostituire la sottolineature nel nome della colonna con spazi nel nome dell'oggetto.
Table_name  ' '  Column_name, ' ',	5	Concatenare il nome della tabella con il nome della colonna separato da uno spazio. Si tratta dell'istruzione Select.
',' ',	6	Nessuna clausola Where
Column_type, ' ',	7	Ottenere il tipo di una colonna dalle tabelle di sistema
Column_Desc, ' ',	8	Ottenere la descrizione di una colonna dalle tabelle di sistema
'' '	9	Il tipo di oggetto nullo sarà impostato per default su una dimensione.

```
</SQL>
```

### 8.4.8.2 Formato di output delle strategie di join (JOIN)

Il formato di output di una strategia di join contiene le colonne seguenti:

Numero della colonna	La colonna contiene...	Descrizione
1	Tabella 1	Nome della prima tabella nel join
2	Tabella2	Nome della seconda tabella nel join
3	Join Definition	La definizione attuale del join nella forma table1.column1=table2.column2
4	Outertype	Tipo di join esterno. L=outer left, R=outer right. Se questa colonna viene lasciata vuota, non c'è alcun join esterno.
5	Cardinalità (facoltativa)	valori validi sono 11, 1N, N1.

### 8.4.8.3 Formato di output delle strategie di browser delle tabelle (STRUCT)

Il formato di output di un browser delle tabelle contiene le colonne seguenti:

Numero della colonna	La colonna contiene...	Descrizione
1	Qualifier	Dipende dall'RDBMS. Il qualificatore della tabella è il nome del database o altra forma di identificazione.
2	Proprietario	Dipende dall'RDBMS.
3	Tabella	Nome della tabella, visualizzazione o sinonimo.
4	Colonna	Nome colonna.
5	Tipo di dati	C (carattere), N (numerico), D (data), T (testo lungo). Se questa colonna viene lasciata vuota, il valore predefinito è C.
6	Nullable Y (Yes, sì) o N (No).	Indica se sono ammessi oppure non sono ammessi valori nulli nelle colonne.

### 8.4.9 Creazione di strategie esterne

La creazione di strategie esterne può essere effettuata in due modi:

Creare una strategia esterna...	Tag nel file XML	Descrizione
Inserendo script SQL direttamente.	SQL	Inserire lo script SQL per la strategia direttamente nel file di strategia esterna utilizzando il tag SQL.
Creando riferimenti ai dati in un file esterno	FILE	Inserire il percorso del file e il nome per un file di testo esterno contenente i dati per la strategia.

Entrambi i metodi sono descritti nella seguente procedura.

## 8.4.9.1 Creazione di strategie esterne

Per creare un file di strategia esterna direttamente:

1. Aprire il file della strategia esterna per il RDBMS di destinazione in un editor XML. Il file della strategia esterna per un RDBMS di destinazione si trova in:  
\$INSTALLDIR\dataAccess\RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/<RDBMS>.stg
2. Creare un nuovo elemento di strategia.  
Si tratta della nuova strategia. Se si utilizza un editor XML, ad esempio XML Spy, il nome, il tipo e gli elementi SQL per la strategia vengono creati automaticamente.
3. Inserire un nome di strategia.  
Il nome della strategia è visibile nella scheda Strategie della finestra di dialogo Parametri dell'universo e nell'assistente Creazione rapida degli universi.
4. Immettere un parametro TYPE: OBJECT, JOIN o STRUCT.  
Ad esempio TYPE=OBJECT.
5. Immettere l'istruzione SQL della strategia. Il formato SQL è descritto nella sezione [Formati di output delle strategie \[pagina 401\]](#).  
Oppure  
Se si desidera creare riferimenti a un file di testo contenente dati, sostituire l'elemento SQL con l'elemento File. Inserire il percorso del file dei dati, ad esempio C:\Path\Filename.txt
6. Aggiungere elementi opzionali ed impostare i valori, se necessario.
7. Verificare la validità del file XML, quindi salvare e chiudere il file.
8. Assicurarsi che il file delle strategie esterne sia dichiarato nel file di accesso ai dati per il RDBMS di destinazione (<RDBMS>.SBO). A questo scopo:
  - Aprire il file di accesso ai dati generali (SBO) nella directory:  
\$INSTALLDIR\dataAccess\RDBMS/connectionServer/<RDBMS>/
  - Assicurarsi l'elemento del file delle strategie sia impostato sul nome del file di strategie esterne. È il valore predefinito.
  - Se è stato modificato il file SBO, salvare e chiudere il file.

La strategia esterna appare nelle caselle di riepilogo a discesa Join, Oggetti o Tabelle nella pagina Strategie della finestra di dialogo Parametri. Per rendere visibile una strategia esterna appena creata, è necessario chiudere e riavviare Universe Design Tool.

#### ❗ Nota

Se si desidera aggiungere testo di guida sotto la strategia esterna quando selezionata nella pagina Strategie, aggiungere questo testo in un file separato, il file esterno è <RDBMS><lingua>.STG. Questo file si trova nella stessa directory del file di strategie esterne. L'aggiunta di testo della guida in linea per una strategia esterna è descritta nella sezione [Creazione della guida per le strategie esterne \[pagina 397\]](#).

## 8.4.10 Creazione di un file di testo per dati

Creare file di testo contenenti dati per una strategia esterna. Quando si crea una strategia esterne, è possibile inserire il percorso del file e il nome per il file di testo invece di inserire direttamente l'SQL. Inserire l'elemento FILE nel file di strategia esterna ed inserire il percorso e il nome del file.

L'output dello script SQL deve aderire al formato giusto per il tipo di strategia, oggetto, join o tabella. I formati dell'output sono descritti nella sezione [Formati di output delle strategie \[pagina 401\]](#).

Tutti i formati prevedono l'impiego di colonne di dati separati da tabulazioni.

## 8.4.11 Applicazione di strategie esterne in Universe Design Tool

Applicare le strategie esterne come segue:

1. Assicurarsi che la strategia esterna da utilizzare sia selezionata nella pagina Strategie della finestra di dialogo Parametri.

Ad esempio,

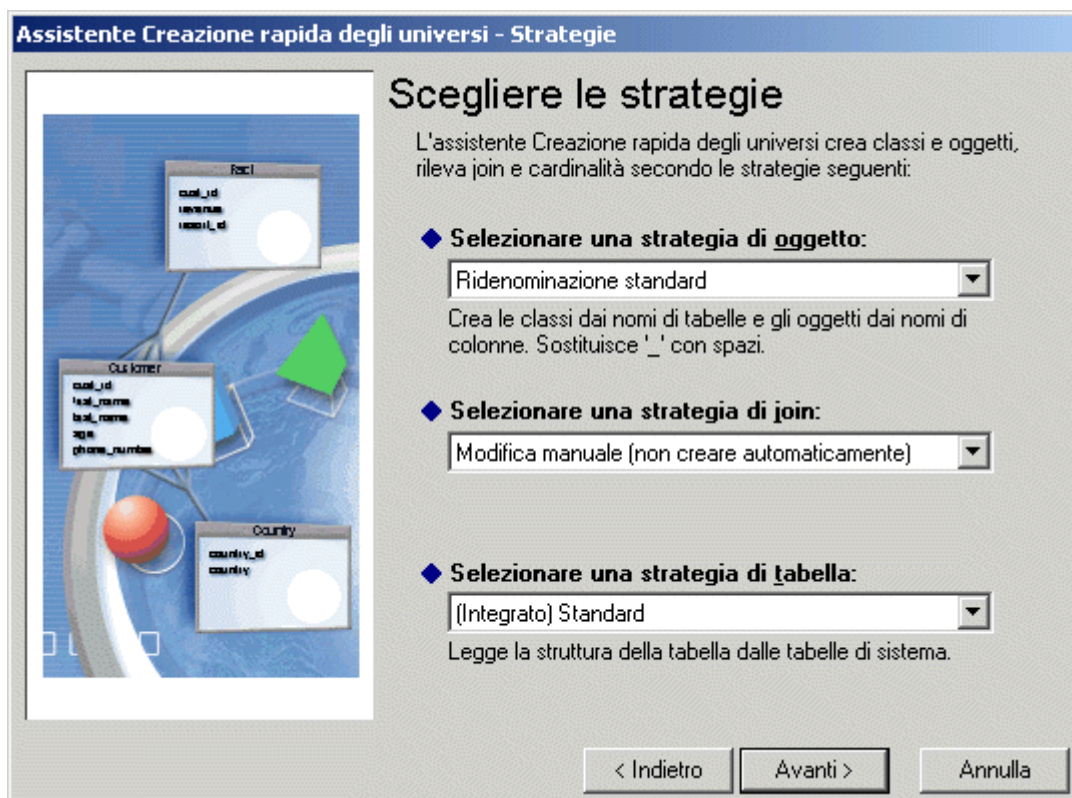
- Per inserire oggetti estratti con una strategia di oggetto è necessario selezionare il comando Oggetti candidati dal menu Inserisci.
- Per inserire join derivati da una strategia di join, è necessario selezionare il comando Rileva join dal menu Strumenti.
- Per inserire tabelle estratte con una strategia di browser delle tabelle, è necessario selezionare il comando Tabelle nel menu Inserisci.

#### ❗ Nota

quando si seleziona una strategia di join, Universe Design Tool utilizza la strategia per rilevare i join candidati e le cardinalità. È possibile applicare i join o le cardinalità consigliate. Se si desidera applicare automaticamente i join e le cardinalità basati sulla strategia selezionata, selezionare le opzioni di creazione corrispondenti nella pagina del database della finestra di dialogo Opzioni (Strumenti > Opzioni > database). Consultare la sezione [Uso delle funzioni di creazione automatica \[pagina 88\]](#) per ulteriori informazioni.

### 8.4.11.1 Selezione delle strategie con l'assistente Creazione rapida degli universi

È possibile selezionare una strategia esterna impostata dall'assistente Creazione rapida degli universi. Per eseguire questa operazione, è necessario fare clic sull'opzione Fare clic qui per scegliere le strategie nella finestra di benvenuto dell'assistente.



## 8.5 Uso di funzioni analitiche

Universe Design Tool supporta l'uso delle funzioni analitiche per RDBMS specifici. Le funzioni analitiche vengono chiamate RSQL RedBrick e OLAP in Teradata. Universe Design Tool consente di definire funzioni analitiche per gli oggetti in un universo.

Gli utenti Web Intelligence possono anche usare le funzioni analitiche per eseguire analisi dei dati normalmente non previste tra le capacità di reporting di InfoView. Per ulteriori informazioni sulle modalità di utilizzo di queste e altre funzioni in Web Intelligence, consultare la sezione relativa al *calcolo dei valori con gli indicatori intelligenti* nel documento *Utilizzo di funzioni, formule e calcoli in Web Intelligence*.

Nella presente sezione viene descritto come definire le funzioni analitiche, RSQL e OLAP per gli oggetti di un universo per i seguenti RDBMS:

- [IBM DB2 UDB e Oracle \[pagina 409\]](#)
- [RedBrick \(funzioni RSQL \) \[pagina 413\]](#)
- [Teradata \(funzioni OLAP\) \[pagina 416\]](#)

## 8.5.1 Definizione di una funzione analitica

Una funzione analitica è una funzione che esegue task analitici su un insieme di risultati che possono essere divisi in gruppi ordinati di righe e partizioni.

In Universe Design Tool è possibile definire oggetti con funzioni analitiche per calcolare classifiche, aggregati cumulativi e rapporti all'interno di una o più partizioni. A seconda dell'RDBMS, è anche possibile definire l'intervallo di righe sulle quali si vuole applicare l'analisi all'interno della partizione.

Per una descrizione completa delle funzioni analitiche, consultare la documentazione dell'RDBMS.

## 8.5.2 Vantaggi delle funzioni analitiche

La definizione di oggetti mediante le funzioni analitiche in Universe Design Tool presenta i seguenti vantaggi per gli utenti Web Intelligence:

- Riduzione del lavoro. Un oggetto definito con una funzione analitica può eseguire analisi di dati che richiederebbero di solito l'uso di sintassi estesa a livello di report.
- Funzionalità supplementari. Un certo numero di task di analisi dei dati come il calcolo delle medie di rotazione e l'applicazione di elaborazioni aggregate avanzate non sono di solito disponibili in InfoView. Gli oggetti che sfruttano le funzioni analitiche consentono ormai agli utenti Web Intelligence di condurre analisi di dati avanzate che non erano possibili in precedenza.
- Prestazioni di query ottimizzate. I calcoli sono eseguiti sul server.

## 8.5.3 Famiglie di funzioni analitiche supportate

È possibile definire funzioni analitiche per le seguenti famiglie di funzioni:

- Classifica
- Aggregazione cumulativa
- Rapporto, Rapporto su report, o Aggregato di reporting

## 8.5.4 Utilizzo delle funzioni analitiche in Universe Design Tool

Le funzioni analitiche sono usate definendo la funzione analitica nell'istruzione SELECT per un oggetto.



La sezione RDBMS di ogni file di parametri (PRM) elenca le funzioni analitiche che possono essere usate in un'istruzione SELECT. Tale elenco potrebbe non contenere tutte le funzioni disponibili per ogni famiglia per ogni RDBMS supportato per le funzioni analitiche.

### 8.5.4.1 Definizione di un file PRM

Il file PRM file è un file di parametri usato per configurare la creazione dell'universo e la generazione di query SQL nei prodotti Web Intelligence. Per ogni RDBMS supportato esiste un file PRM. I file PRM si trovano nelle cartelle seguenti:

```
<INSTALLDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\<rdbms>\
```

Per le informazioni complete sulla modifica dei file di parametri, consultare il *Manuale dell'accesso ai dati*.

Prima di utilizzare una funzione analitica, occorre verificare che sia presente nel file PRM. Se non è presente, è possibile aggiungere il nome della funzione all'elenco. Universe Design Tool supporterà quindi l'uso della funzione nell'istruzione Select relativa a un oggetto. Consultare la sezione [Verifica e aggiunta di supporto di funzioni analitiche al file PRM \[pagina 411\]](#) per ulteriori informazioni.

### 8.5.4.2 Uso di funzioni analitiche per ogni RDBMS

L'uso delle funzioni analitiche verrà descritto per ciascuno dei seguenti RDBMS:

- Sintassi che si utilizza per le funzioni analitiche, RSQL e OLAP nell'istruzione Select.
- In che modo si possono verificare e modificare i file PRM per garantire il supporto delle funzioni analitiche non elencate.
- Regole e limitazioni specifiche degli RDBMS per l'uso delle funzioni analitiche.
- Inserimento automatico della sintassi delle funzioni analitiche quando si modificano le istruzioni Select.

### 8.5.5 IBM DB2 UDB e Oracle

Si può usare la stessa sintassi per le funzioni analitiche di entrambi gli RDBMS.

#### 8.5.5.1 Definizione dell'istruzione SELECT per RDBMS DB2, UDB e Oracle

È possibile definire una funzione analitica per un oggetto nell'istruzione SELECT. Occorre digitare la sintassi in una delle caselle di modifica dell'istruzione Select.

#### ❗ Nota

è possibile automatizzare l'immissione di sintassi aggiungendo funzioni analitiche all'elenco Funzioni nella finestra di dialogo Modifica l'istruzione Select. Per rendere una funzione disponibile nell'elenco Funzioni,

occorre aggiungere la funzione analitica alla sezione [FUNCTIONS] del file .prm. Consultare la sezione [Inserimento automatico di sintassi nell'istruzione Select \[pagina 418\]](#) per ulteriori informazioni.

Le funzioni analitiche sono identificate dalla parola chiave OVER; ad esempio:

```
RANK() OVER (PARTITION BY calender.cal_year ORDER BY SUM(telco_facts.total_billed_rev)DESC)
```

La clausola che segue la parola chiave OVER definisce la partizione e la maniera in cui verranno ordinate le righe nella tabella dei risultati.

La sintassi di ogni famiglia di funzioni analitiche viene descritta come segue:

Famiglia di funzione	Sintassi	Descrizione
Classifica	<pre>RANK( ) OVER(PARTITION BY arg1 ORDER BY arg2 ASC/DESC)</pre>	<ul style="list-style-type: none"><li>arg1 è facoltativo. Se non viene incluso nessun parametro, la partizione corrisponderà per impostazione predefinita a tutto l'insieme di risultati.</li><li>arg2 è richiesto. Il rango si basa sul valore del parametro.</li><li>ASC/DESC determina se l'ordinamento dei valori seguirà un ordine ascendente o discendente. ASC è il valore predefinito.</li></ul>
Aggregato di finestra	<pre>SUM(arg1) OVER(PARTITION BY arg2 ORDER BY arg3)</pre>	<ul style="list-style-type: none"><li>arg1 è il parametro su cui si basa l'aggregazione cumulativa.</li><li>arg2 è la clausola reset. È facoltativo.</li><li>arg3 è la clausola gruppo. È facoltativo.</li></ul>
Aggregato di reporting	<pre>RATIO_TO_REPORT(arg1) OVER(PARTITION BY arg2)</pre>	<ul style="list-style-type: none"><li>arg1 è il parametro su cui si basa il rapporto.</li><li>arg2 è la clausola reset. È facoltativo.</li></ul>

## Uso di una clausola di finestra

Per la famiglia di aggregati di finestra, è anche possibile definire una <clausola di finestra> che definisce le dimensioni della finestra dopo arg3. Ad esempio:

```
<window frame units> ::= ROW | RANGE <window frame start> ::= UNBOUNDED PRECEDING  
| <window frame preceding> | CURRENT ROW <window frame between>
```

Per la sintassi della clausola BETWEEN e le definizioni di altre dimensioni della finestra, consultare la documentazione dell'RDBMS.

### 8.5.5.2 Verifica e aggiunta di supporto di funzioni analitiche al file PRM

I file PRM per IBM DB2 UDB e Oracle sono stati aggiornati per supportare l'uso delle funzioni analitiche.

Tuttavia, il file PRM potrebbe non contenere tutte le funzioni analitiche disponibili negli RDBMS di destinazione. Prima di usare una funzione analitica, occorre verificare che sia elencata nella sezione RDBMS del file PRM e, se necessario, aggiungerla all'elenco.

Procedere come segue:

Per aggiungere supporto di una funzione analitica al file PRM di Oracle e IBM DB2:

1. Scorrere fino alla directory Data Access nel percorso Business Objects.
2. Aprire il file PRM per l'RDBMS nell'editor di testo.
3. Scorrere fino alla sezione RDBMS del file PRM.
4. Verificare la presenza dei seguenti parametri e valori:

Parametro e valore in PRM	Descrizione
OVER_CLAUSE = Y	Genera l'SQL adeguato (OVER_CLAUSE).
RISQL_FUNCTIONS = <elenco di funzioni usate>	Funzioni analitiche disponibili.

5. Se si desidera utilizzare una funzione analitica non elencata, digitare il nome della funzione alla fine dell'elenco. Ad esempio, per usare RATIO\_TO\_REPORT occorre aggiungerlo all'elenco, come segue:

```
[RDBMS]
{GENERAL}
...
OVER_CLAUSE=Y
RISQL_FUNCTIONS=RANK,SUM,AVG,COUNT,MIN,MAX,
VARIANCE,STDDEV,RATIO_TO_REPORT
```

6. Salvare le modifiche e chiudere il file.  
Per rendere effettive le modifiche apportate al file PRM è necessario riavviare Universe Design Tool.

### 8.5.5.3 Regole per l'uso delle funzioni analitiche per RDBMS DB2, UDB e Oracle

Le seguenti regole vengono applicate quando si usano le funzioni analitiche per DB2, UDB e Oracle:

Regola	Descrizione
Le funzioni analitiche non possono apparire in una clausola GROUP BY.	<p>Le funzioni di aggregazione come SUM definite nelle funzioni analitiche sono usate nella clausola GROUP BY, ma una funzione analitica come RANK non verrà usata.</p> <p>Per garantire che le funzioni analitiche non siano usate nella clausola GROUP BY, vengono elencate dopo il parametro RISQL FUNCTIONS nel file PRM. La clausole OVER Clause che precede deve essere impostata su Y. È l'impostazione predefinita.</p>
Le funzioni analitiche non devono generare una clausola GROUP BY.	<p>Se si aggiunge una funzione analitica alle sezione Funzioni nel file PRM (per arricchire l'elenco di funzioni nella finestra di dialogo Modifica SQL), occorre accertarsi che la clausola GROUP CLAUSE sia impostata su N. In tal modo si evita di generare una clausola GROUP BY. Consultare la sezione <a href="#">Inserimento automatico di sintassi nell'istruzione Select [pagina 418]</a> per ulteriori informazioni.</p>
Se una funzione analitica utilizza una funzione di aggregazione, tutte le dimensioni usate dalla funzione analitica appariranno nella clausola GROUP BY.	<p>Ad esempio; RANK() OVER (PARTITION BY year ORDER BY SUM(sales)). La clausola GROUP BY conterrà l'anno di dimensione anche se la funzione rango viene usata da sola nella query.</p>

## 8.5.5.4 Limitazioni per l'uso di funzioni analitiche in Oracle e DB2.

Quando si usano le funzioni analitiche con IBM DB2 UDB v7.1 e Oracle 8.1.6 si hanno le seguenti limitazioni:

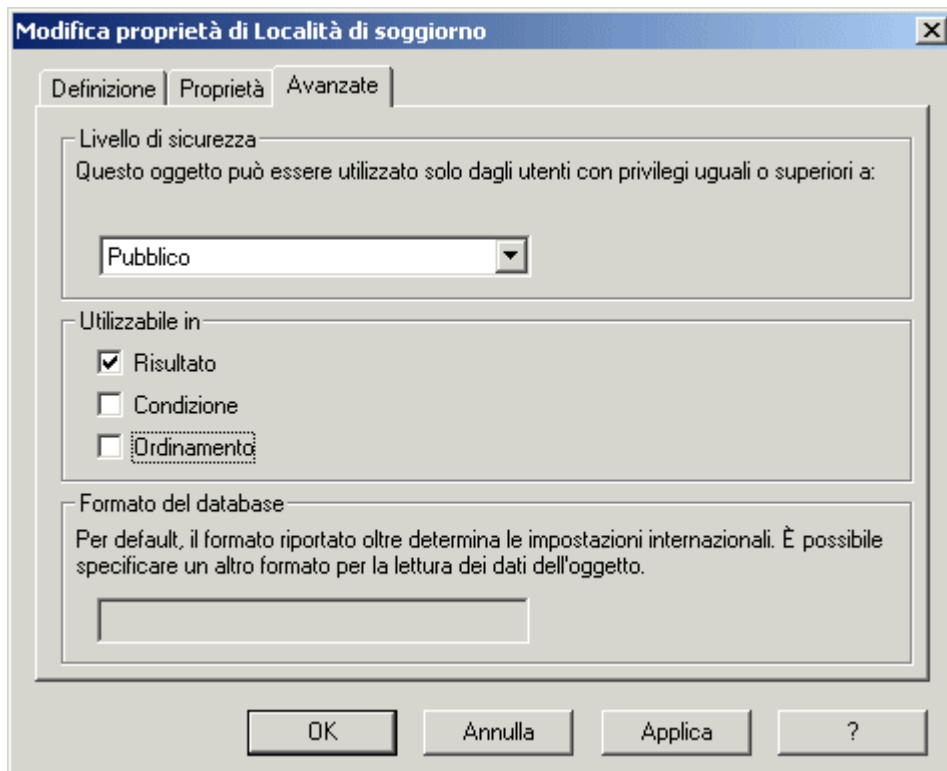
- Non si possono utilizzare le funzioni @Prompt e @Variable nella definizione di un oggetto che impiega anche le funzioni analitiche.
- Le funzioni analitiche non sono supportate come oggetti utente. Se si aggiunge una funzione analitica alla sezione Funzioni del file PRM (per arricchire l'elenco di funzioni nella finestra di dialogo Modifica SQL), occorre accertarsi che la clausola IN MACRO sia impostata su N.
- Gli oggetti che usano le funzioni analitiche non possono essere usati come condizione o per effettuare l'ordinamento. Se gli utenti finali cercano di usare questi oggetti per definire una condizione, riceveranno un messaggio di errore SQL. È possibile impedire a un utente di usare un oggetto come condizione o come ordinamento modificando le proprietà dell'oggetto come segue:

### Divieto dell'uso di un oggetto analitico in una condizione od ordinamento

Per impedire l'uso di una funzione analitica in una condizione od ordinamento:

1. Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'oggetto in Universe Design Tool.

2. Selezionare *Proprietà dell'oggetto* dal menu di scelta rapida.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Modifica proprietà*.
3. Deselezionare le caselle di controllo *Condizione* e *Ordinamento* nella casella di gruppo *Usabile in*.



4. Fare clic su *OK*.

## 8.5.6 RedBrick (funzioni RISQL )

Nelle sezioni seguenti sono descritte le modalità di utilizzo delle funzioni RISQL in Universe Design Tool.

### 8.5.6.1 Definizione dell'istruzione SELECT per le funzioni RISQL RedBrick

È possibile definire una funzione analitica per un oggetto nell'istruzione SELECT. Occorre digitare la sintassi in una delle caselle di modifica dell'istruzione Select.

#### ❗ Nota

È possibile automatizzare l'immissione di sintassi aggiungendo funzioni RISQL all'elenco Funzioni nella finestra di dialogo Modifica l'istruzione Select. Per rendere una funzione disponibile nell'elenco Funzioni, occorre aggiungere la funzione RSQL alla sezione [FUNCTIONS] del file PRM. Consultare la sezione [Inserimento automatico di sintassi nell'istruzione Select \[pagina 418\]](#) per ulteriori informazioni.

La sintassi di ogni famiglia di funzioni RSQL viene descritta come segue:

Famiglia di funzione	Sintassi	Descrizione
Rango (RANK)	RANK(arg1) Ad esempio: <pre>RANK ( SUM ( telco_facts . tot al_billed_rev ) )</pre>	arg1 è richiesto. Il rango si basa sul parametro.
Famiglie aggregate (CUME, MOVINGAVG, MOVINGSUM)	MOVINGSUM(arg1,Number) Ad esempio: <pre>MOVINGSUM ( COUNT ( complaints . id ) , 2 )</pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>arg1 è richiesto. L'aggregazione cumulativa si basa sul parametro.</li> <li>Numero è facoltativo. Si tratta del numero delle righe precedenti usate per la somma.</li> </ul>
Rapporto (RATIOTOREPORT)	RATIOTOREPORT(arg1) Ad esempio: <pre>RATIOTOREPORT ( SUM ( telco_facts . total_b illed_rev ) )</pre>	arg1 è richiesto. Il rapporto si basa su questo parametro.

## 8.5.6.2 Verifica e aggiunta di supporto di funzione RSQL al file PRM

Il file PRM potrebbe non contenere tutte le funzioni RSQL disponibili. Prima di usare una funzione RSQL, occorre verificare che si trovi nell'elenco della sezione RDBMS del file PRM e, in caso contrario aggiungerla all'elenco. Procedere come segue:

Per aggiungere un supporto per funzione analitica al file PRM Redbrick:

1. Scorrere fino alla directory Data Access nel percorso Business Objects.
2. Aprire il file PRM per l'RDBMS nell'editor di testo.
3. Scorrere fino alla sezione RDBMS del file PRM.
4. Verificare la presenza dei seguenti parametri e valori:

Parametro e valore in PRM	Descrizione
OLAP_CLAUSE = WHEN	Applica la condizione.
RSQL_FUNCTIONS = <elenco di funzioni usate>	Funzioni analitiche disponibili.

Di seguito, viene mostrato un esempio:

```
[RDBMS]
(GENERAL)
...
OVER_CLAUSE=WHEN
RSQL_FUNCTION= RANK, CUME, MOVINGSUM, MOVINGAVG, RATIOTOREPORT, TERTILE
```

5. Se si desidera utilizzare una funzione RISQL non elencata, digitare il nome della funzione alla fine dell'elenco.
6. Salvare le modifiche e chiudere il file.  
Per rendere effettive le modifiche apportate al file PRM è necessario riavviare Universe Design Tool.

### 8.5.6.3 Regole per l'uso delle funzioni RISQL

Le seguenti regole vengono applicate quando si usano funzioni RISQL:

Regola	Descrizione
Le funzioni RSQL non possono apparire in una clausola GROUP BY.	<p>Le funzioni di aggregazione come SUM definite nella funzione RISQL sono usate nella clausola GROUP BY, ma una funzione analitica come RANK non verrà usata.</p> <p>Per garantire che le funzioni RISQL non siano usate nella clausola GROUP BY, vengono elencate dopo il parametro RISQL FUNCTIONS nel file PRM. L'OVER_CLAUSE che precede deve essere impostato su WHEN. È l'impostazione predefinita.</p>
Le funzioni RISQL non devono generare una clausola GROUP BY.	<p>Se si aggiunge una funzione RISQL alle sezione Functions nel file PRM (per arricchire l'elenco di funzioni nella finestra di dialogo Modifica SQL), occorre accertarsi che la clausola GROUP CLAUSE sia impostata su N. In tal modo si evita di generare una clausola GROUP BY. Consultare la sezione <a href="#">Inserimento automatico di sintassi nell'istruzione Select [pagina 418]</a> per ulteriori informazioni.</p>
È possibile usare la funzione RISQL in una condizione	Viene generata una clausola WHEN

### 8.5.6.4 Limitazione per l'uso di funzioni analitiche in RedBrick

Quando si usano le funzioni RISQL si è sottoposti alle seguenti limitazioni:

- La clausola RESET BY non è supportata.
- La clausola SORT BY non è supportata. Consultare la sezione *Limitazioni per l'uso di funzioni analitiche in Oracle e DB2* per informazioni sulla procedura che descrive come impedire all'utente finale di utilizzare un oggetto in un ordinamento modificando le proprietà dell'oggetto.

## 8.5.7 Teradata (funzioni OLAP)

Nelle sezioni seguenti sono descritte le modalità di utilizzo delle funzioni OLAP in Universe Design Tool.

### 8.5.7.1 Definizione dell'istruzione Select per le funzioni OLAP Teradata

Le funzioni d'intervallo non sono disponibili in Teradata V2R3. È possibile definire la funzione OLAP per un oggetto nell'istruzione Select. Occorre digitare la sintassi in una delle caselle di modifica dell'istruzione Select.

Per informazioni su come rendere disponibile una funzione dell'elenco di funzioni per automatizzare la voce della sintassi, consultare la sezione *Limitazioni per l'uso di funzioni analitiche in Oracle e DB2*.

La sintassi di ogni famiglia di funzioni OLAP viene descritta come segue:

Famiglia di funzione	Sintassi	Descrizione
Rango (RANK)	RANK(arg1 DESC/ASC) Ad esempio: <pre>RANK( invoice_line.nb_gue sts)</pre>	<ul style="list-style-type: none"><li>arg1 è richiesto. Il rango si basa sul parametro. Il parametro può essere un oggetto o un elenco di oggetti.</li></ul> <div><b>Nota</b> Non è possibile usare un oggetto che sfrutta un oggetto aggregato (somma, media, min, cont) come arg1.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>DESC/ASC specifica l'ordine di rango. ASC corrisponde all'ordine predefinito.</li></ul>
Famiglie aggregate (CSUM, MAVG, MDIFF, MLINREG, MSUM)	CSUM(arg1 DESC/ASC) Ad esempio: <pre>CSUM( invoice_line.nb_gue sts)</pre>	<ul style="list-style-type: none"><li>arg1 è richiesto. L'aggregazione cumulativa si basa sul parametro. Il parametro può essere un oggetto o un elenco di oggetti.</li><li>DESC/ASC specifica l'ordine delle righe dei risultati. ASC corrisponde all'ordine predefinito.</li></ul>

### 8.5.7.2 Verifica e aggiunta di un supporto di funzione OLAP nel file PRM

Il file PRM per Teradata è stato aggiornato per supportare l'uso delle funzioni OLAP. Tuttavia, il file PRM potrebbe non contenere tutte le funzioni OLAP disponibili. Prima di usare una funzione OLAP, occorre verificare



che si trovi nell'elenco della sezione RDBMS del file PRM e, in caso contrario aggiungerla all'elenco. Procedere come segue:

Per aggiungere un supporto per una funzione analitica al file PRM Teradata

1. Scorrere fino alla directory Data Access nel percorso Business Objects.
2. Aprire il file PRM per l'RDBMS nell'editor di testo.
3. Scorrere fino alla sezione RDBMS del file PRM.
4. Verificare la presenza dei seguenti parametri e valori:

Parametro e valore in PRM	Descrizione
OLAP_CLAUSE = QUALIFY	Applica la condizione.
RISQL_FUNCTIONS = <elenco di funzioni usate>	Funzioni analitiche disponibili.

Di seguito, viene mostrato un esempio:

```
[RDBMS]
(GENERAL)
...
OVER_CLAUSE=QUALIFY
RISQL_FUNCTION= RANK, CSUM, MAVG, MDIFF,MLINREG,MSUM,QUANTILE
```

5. Se si desidera utilizzare una funzione RISQL non elencata, digitare il nome della funzione alla fine dell'elenco.
6. Salvare le modifiche e chiudere il file.  
Per rendere effettive le modifiche apportate al file PRM è necessario riavviare Universe Design Tool.

### 8.5.7.3 Regole per l'uso delle funzioni OLAP

Le seguenti regole vengono applicate quando si usano funzioni OLAP:

- Le funzioni OLAP non possono apparire in una clausola GROUP BY. Per garantire che le funzioni OLAP non siano usate nella clausola GROUP BY, vengono elencate dopo il parametro RISQL FUNCTIONS nel file PRM. L'OVER\_CLAUSE che precede deve essere impostato su QUALIFY. È l'impostazione predefinita.
- Non è possibile combinare un oggetto che usa una funzione OLAP con un oggetto che usa una funzione di aggregazione nella stessa query.
- È possibile usare la funzione OLAP in una condizione. Viene generata una clausola QUALIFY.
- È possibile usare le funzioni OLAP in una clausola SORT BY.

### 8.5.7.4 Limitazioni per l'uso di funzioni analitiche in Teradata

Quando si usano le funzioni OLAP si è sottoposti alle seguenti limitazioni:

- La clausola RESET BY non è supportata.

- Le funzioni OLAP non possono essere utilizzate in una sottoquery.
- Una funzione OLAP non può essere utilizzata nella stessa istruzione Select di un'altra funzione.
- Una funzione OLAP non può essere basata su un'altra funzione.
- Le funzioni OLAP non sono supportate come oggetti utente.

## 8.5.8 Inserimento automatico di sintassi nell'istruzione Select

È possibile automatizzare l'immissione di sintassi di funzioni analitiche aggiungendo una funzione analitica all'elenco Funzioni nella finestra di dialogo Modifica l'istruzione Select.

L'elenco Funzioni viene arricchito aggiungendo la funzione analitica all'elenco delle funzioni alla sezione [FUNCTION] nel file PRM adeguato per l'RDBMS di destinazione.

Dopo essere stata aggiunta al file PRM, la funzione viene resa disponibile nell'elenco Funzioni della finestra di dialogo Modifica l'istruzione Select. Quando si fa doppio clic sulla sintassi, la sintassi definita viene inserita nella casella di modifica.

Quando si aggiunge una funzione analitica al file PRM, occorre impostare i seguenti valori:

Parametro	Descrizione
GROUP = N	Le funzioni analitiche, RSQL, e OLAP non possono generare una clausola GROUP BY. Impostando il valore su N, si impedisce l'uso della funzione analitica nella clausola GROUP BY.
Solo per IBM DB2 UDB v.7.1 e ORACLE 8.1.6: IN_MACRO = N	In tal modo si impedisce che la funzione analitica DB2 UDB e Oracle siano usate negli oggetti utente. Per RedBrick e Teradata, tale valore deve essere impostato su Y.

È possibile aggiungere una funzione analitica alla sezione [FUNCTION] nel file PRM come illustrato di seguito:

Per aggiungere una funzione analitica al file PRM:

1. Scorrere fino alla directory Data Access nel percorso Business Objects.
2. Aprire il file PRM per l'RDBMS nell'editor di testo.
3. Scorrere fino alla sezione [FUNCTION] del file PRM.
4. Copiare una funzione esistente e incollarla alla fine dell'elenco.
5. Digitare un numero unico per la funzione appena incollata e modificare i valori in modo adeguato per la funzione analitica che si desidera aggiungere all'elenco.
6. Impostare il valore GROUP su N.

Se si utilizza IBM DB2 UDB, o ORACLE, impostare IN\_MACRO su N.

Ad esempio:

```
(n)
NAME: RANK
TRAD:
HELP: Return the rank of
TYPE=N
IN_MACRO=N
```

```
GROUP=N  
SQL=
```

7. Salvare e chiudere il file PRM.

Per applicare le modifiche, è necessario riavviare Universe Design Tool.

#### ❗ Nota

quando si riavvia Universe Design Tool, la sintassi per la funzione analitica aggiunta viene visualizzata sotto al nodo Tipo adeguato (Numero, Carattere o Data).

## 8.6 Uso della funzione di prefisso SQL

La funzione di prefisso SQL inserisci comandi SQL prima di un'istruzione SQL generata da BusinessObjects utilizzando il parametro dell'universo `BEGIN_SQL`. Ciò assicura che i comandi vengano eseguiti prima di tutte le istruzioni SQL generate. Questa funzione può essere utilizzata con qualsiasi database che supporta il passaggio dei parametri prima dell'istruzione `SELECT`. Di seguito sono riportati alcuni esempi:

- Teradata: utilizzo di 'QUERY\_BAND' per una transazione (consultare la documentazione di Teradata)
- Oracle: attivazione di transazioni in sola lettura
- Netezza: attivazione/disattivazione delle opzioni di ottimizzazione

Per configurare la funzione di prefisso SQL, impostare il parametro `prefisso_SQL` per l'universo.

### Informazioni correlate

[Parametri SQL che è possibile impostare nell'interfaccia utente \[pagina 97\]](#)

### 8.6.1 Aggiunta del prefisso parametro dell'universo `BEGIN_SQL` alle istruzioni SQL

Il database supporta il passaggio dei parametri prima dell'istruzione `SELECT`.

Il parametro `BEGIN_SQL` consente di aggiungere un prefisso alle istruzioni SQL con gli stessi parametri ogni volta che viene generata un'istruzione SQL.

1. Aprire la finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#).
2. Fare clic sulla scheda [Parametro](#).
3. Nell'elenco [Parametro](#), selezionare il parametro `BEGIN_SQL` e immettere i comandi di prefisso appropriati.
4. Salvare le impostazioni.
5. Salvare l'universo.

## Esempio

Questo esempio utilizza il parametro `BEGIN_SQL` con Teradata. La query ha l'ID utente e l'ID applicazione associati alla query per motivi di reporting. Nel riquadro [Parametro](#) della finestra di dialogo [Parametri dell'universo](#), il parametro `BEGIN_SQL` è impostato come segue:

```
BEGIN_SQL = SET QUERY_BAND = 'UserId=DG12234;AppId=TRM;' FOR TRANSACTION;
```

Quando viene eseguita la query, vengono eseguite due istruzioni SQL:

1) L'istruzione `BEGIN_SQL`:

```
SET QUERY_BAND = 'UserId=DG12234;AppId=TRM;' FOR TRANSACTION;
```

2) L'istruzione SQL risultante della query principale:

```
SELECT
  RESORT_COUNTRY.COUNTRY, sum(INVOICE_LINE.DAYS * INVOICE_LINE.NB_GUESTS
    * SERVICE.PRICE)
FROM
  COUNTRY RESORT_COUNTRY, INVOICE_LINE, RESORT_COUNTRY.COUNTRY
```

## 8.7 Modifica del parametro Array fetch

Il parametro Array Fetch nel file `CS.CFG` permette di impostare il massimo numero di righe consentite in una procedura `FETCH`. Il file `CFG` è un file XML che specifica i valori predefiniti per alcuni parametri utilizzati dai prodotti Business Objects quando le query vengono eseguite nel database.

Il parametro Array Fetch determina le dimensioni del pacchetto sulla rete. Ad esempio, se l'Array Fetch è impostato a 20 ed è necessario importare 100 righe, per recuperare i dati verranno effettuate cinque estrazioni.

Alcune origini dati non consentono la modifica delle dimensioni dell'estrazione. In questo caso, tutte le righe saranno restituite in un'estrazione singola. Se si desidera recuperare BLOB, si consiglia di impostare l'Array Fetch a 1.

In una rete che consente di inviare un array fetch importante, è possibile impostare un valore maggiore (valori compresi tra 1 e 999). In questo modo si accelera la procedura di estrazione e si riduce la durata di elaborazione della query.

### 8.7.1 Modifica del parametro Array fetch

Per modificare del parametro Array fetch:

1. Aprire il file `CS.CFG` in un editor XML.  
Il file `CFG` è archiviato nella seguente directory:  
`<INSTALDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer.`
2. Cercare il parametro Array Fetch.
3. Assegnare il valore. Salvare e chiudere il file `CFG`.

4. Riavviare Universe Design Tool.

## 8.8 Allocazione dei pesi delle tabelle

Il peso della tabella permette di misurare il numero di righe in una tabella. Tabelle più leggere comportano meno righe rispetto alle tabelle più pesanti. Per impostazione predefinita, BusinessObjects ordina le tabelle dalle più leggere alle più pesanti (ossia da quelle con il numero minore di righe a quelle con il numero maggiore di righe). Ciò determina l'ordine della tabella nella clausola FROM dell'istruzione SQL.

L'ordine nel quale le tabelle sono ordinate al livello del database dipende da quest'ultimo. Ad esempio, Sybase utilizza lo stesso ordine di BusinessObjects, mentre Oracle utilizza l'ordine contrario. SQL sarà la soluzione migliore per la maggior parte dei database, eccetto per Oracle, dove la tabella più piccola è la prima.

Se si utilizza un database Oracle, è possibile ottimizzare l'SQL invertendo l'ordine con cui BusinessObjects classifica le tabelle. A questo scopo, cambiare il relativo parametro nel file PRM del database.

### 8.8.1 Modifica del file PRM per attribuire il peso alle tabelle

Per modificare il file PRM per allocare il peso delle tabelle:

1. Aprire il file PRM del database con un editor XML.  
Il file PRM è archiviato nella seguente directory:  
<INSTALLDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\<rdbms>\  
Ad esempio, il file per Oracle è oracle.prm:  
<INSTALLDIR>\dataAccess\RDBMS\connectionServer\oracle\oracle.prm
2. Trovare il parametro REVERSE\_TABLE\_WEIGHT nella sezione Configurazione del file.
3. Cambiare Y in N.  
Ad esempio, il parametro appare come: REVERSE\_TABLE\_WEIGHT=N.  
Se la suddetta riga non appare nel file, il valore predefinito è Y.
4. Ciò obbliga BusinessObjects ad ordinare le tabelle da quelle con più righe a quelle con meno righe.
5. Salvare e chiudere i file .PRM.
6. Riavviare Universe Design Tool per applicare le modifiche al file .PRM.

## 8.9 Modifica del numero di righe restituite da una tabella

È inoltre possibile modificare manualmente il numero di righe per qualsiasi tabella in Universe Design Tool. Per visualizzare il numero di righe nelle tabelle, selezionare Visualizza > Numero di righe delle tabelle. Il numero di righe appare nella parte inferiore sinistra di ogni simbolo di tabella. È possibile modificare questo numero come segue:

1. Aprire un universo in Universe Design Tool.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse sulla tabella voluta

3. Selezionare il comando Numero di righe delle tabelle dal menu popup.  
Appare la finestra Numero di righe delle tabelle.
4. Selezionare il pulsante Modifica manualmente il numero di righe delle tabelle.  
Appare una finestra a sinistra della finestra di dialogo.
5. Immettere un numero nella casella di testo. Si tratta del numero di righe da visualizzare per la tabella.
6. Fare clic su OK, quindi chiudere l'universo.

## 8.10 Uso di join diretti

Un join diretto collega due tabelle che sono già collegate in un percorso comune. È possibile utilizzare un join diretto per ridurre il numero di tabelle utilizzate in una query. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Limitazioni per l'uso di join esterni \[pagina 167\]](#).

### ❗ Nota

I join diretti non creeranno loop.

## 9 Utilizzo degli universi OLAP

### 9.1 Informazioni sugli universi OLAP

#### 9.1.1 Definizione di un universo OLAP

Un universo OLAP è un universo BusinessObjects che è stato generato da un cubo o da una query OLAP. L'universo viene creato automaticamente selezionando una connessione a un'origine dati OLAP.

In seguito alla creazione dell'universo, è possibile esportarlo nel CMS (Central Management Server) come un qualsiasi altro universo. A questo punto l'universo è a disposizione degli utenti di Web Intelligence per l'esecuzione di query e la creazione di report.

È possibile generare e gestire un universo OLAP nel modo seguente:

- Per generare un universo OLAP, selezionare innanzitutto l'origine dati OLAP.

#### ⓘ Nota

per una connessione protetta a un'origine dati OLAP, è necessario che gli utenti che devono generare l'universo o aggiornarne la struttura dispongano del diritto di [Download](#) per la connessione. Tale diritto viene impostato nella CMC dall'amministratore.

- Definire una connessione all'origine dati utilizzando la procedura guidata Nuova connessione e selezionare la connessione per un nuovo universo.  
Universe Design Tool genera l'universo automaticamente. Le strutture OLAP vengono associate direttamente a classi, indicatori, dimensioni, dettagli e filtri dell'universo. La struttura dell'universo viene visualizzata nel riquadro Universo.
- È possibile salvare ed esportare l'universo OLAP nel CMS.
- È possibile modificare qualsiasi componente dell'universo OLAP.
- Aggiornamento guidato universo OLAP consente di gestire il ciclo di vita dell'universo OLAP. La procedura guidata aggiorna automaticamente la struttura dell'universo con le modifiche apportate all'origine dati OLAP. La procedura guidata è in grado di distinguere gli oggetti generati da quelli aggiunti o modificati manualmente, consentendo di mantenere le modifiche manuali apportate in Universe Design Tool.

### Informazioni correlate

[Origini dati OLAP utilizzabili per la creazione di un universo \[pagina 424\]](#)

[Informazioni sulle connessioni alle origini dati OLAP \[pagina 430\]](#)

[Funzionalità di Universe Design Tool supportate per gli universi OLAP \[pagina 442\]](#)

[Informazioni sulla gestione del ciclo di vita dell'universo OLAP \[pagina 456\]](#)

## 9.1.2 Origini dati OLAP utilizzabili per la creazione di un universo

È possibile creare automaticamente universi OLAP dalle seguenti origini dati OLAP:

SAP Business Warehouse (BW)

Microsoft Analysis Services (MSAS) 2000

Microsoft Analysis Services (MSAS) 2005

Hyperion Essbase

### ❗ Nota

Per connettersi a un'origine dati OLAP Essbase da prodotti OLAP SAP BusinessObjects, quali ad esempio Universe Design Tool, Web Intelligence Rich Client e Web Intelligence, assicurarsi che il middleware Essbase Client sia correttamente installato e configurato sui computer che ospitano tali prodotti OLAP SAP BusinessObjects. In particolare, verificare che le variabili di ambiente del client Essbase ARBORPATH e ESSBASEPATH vengano create e impostate come variabili di ambiente di sistema Windows (anziché come variabili di ambiente dell'utente Windows).

Un universo viene generato automaticamente da un cubo o da una query. Gli universi OLAP supportano un singolo cubo nell'universo.

### Informazioni correlate

[Origini dati SAP Business Warehouse \(BW\) \[pagina 424\]](#)

[Mappatura e utilizzo degli oggetti SAP BW in un universo \[pagina 488\]](#)

[Funzionalità MSAS supportate per gli universi OLAP \[pagina 428\]](#)

[Associazione di cubi MSAS ai componenti dell'universo \[pagina 497\]](#)

[Funzionalità di Essbase supportate per gli universi OLAP \[pagina 429\]](#)

[In che modo i cubi Essbase vengono associati ai componenti dell'universo \[pagina 497\]](#)

### 9.1.2.1 Origini dati SAP Business Warehouse (BW)

Quando si crea un universo OLAP sulla base di un'origine dati BW, è possibile creare l'universo basandolo direttamente su un InfoCube/MultiCube oppure su una query BEx abilitata in qualsiasi InfoProvider. Un InfoProvider può essere:

un InfoCube

un MultiCube o un Multi-InfoProvider

un ODS (Operational Data Store)

un InfoSet



## Informazioni correlate

[InfoCube SAP Business Warehouse \(BW\) come origini dati \[pagina 425\]](#)

[Query SAP BW come origini dati \[pagina 425\]](#)

[Query come origini dati consigliate \[pagina 426\]](#)

### 9.1.2.1.1 InfoCube SAP Business Warehouse (BW) come origini dati

I tipi di InfoCube riportati di seguito sono supportati come origini dati per la creazione di universi OLAP:

- InfoCube standard e transazionali: i dati e i metadati vengono memorizzati fisicamente nello stesso sistema SAP Business Warehouse (BW)
- InfoCube remoto: i dati vengono memorizzati fisicamente su un sistema remoto

#### ⓘ Nota

nonostante la creazione e l'implementazione di universi su InfoCube remoti siano pienamente supportate, si sconsiglia di eseguire tali attività per scenari in cui si utilizzino query, report e analisi ad-hoc. Di solito tale architettura non offre prestazioni elevate come quelle delle query interattive.

- MultiCube e Multi-InfoProvider

#### ⓘ Nota

Il processo di creazione e implementazione di un universo Business Objects sopra un MultiCube o un Multi-InfoProvider è identico a quello che coinvolge un InfoCube.

Tutte le caratteristiche, gerarchie, cifre chiave, incluse l'ora e l'unità, nell'InfoCube possono essere visualizzate all'interno dell'universo.

### 9.1.2.1.2 Query SAP BW come origini dati

I clienti SAP BW utilizzano le query BEx per accedere ai front-end di SAP Business Explorer.

#### ⓘ Nota

Per poter fungere da origine dati e diventare disponibile tramite l'interfaccia OLAP agli universi Business Objects, le query BEx devono essere rilasciate per OLE DB per OLAP. A tale scopo, si abilita l'accesso esterno alla query BEx da SAP BW Query Designer, nella scheda [Modalità estesa](#) della finestra di dialogo [Proprietà della query](#).

Nell'universo vengono visualizzati tutti gli InfoObject nella query BEx selezionata sotto forma di righe, colonne e caratteristiche personalizzate. Tra questi sono comprese le caratteristiche, le gerarchie, le cifre chiave, le strutture e le variabili.

È possibile esporre gli InfoSet e gli ODS (Operational Data Store) negli universi mediante le query BEx.

## Query basate su un ODS

È possibile esporre un ODS in un universo mediante una query BEx.

Gli oggetti ODS vengono spesso utilizzati per la gestione di dati dettagliati a livello della transazione prima questi che vengano aggregati all'interno degli InfoCube. L'inclusione di oggetti ODS all'interno della struttura dei data store della piattaforma di tecnologia SAP NetWeaver rappresenta un metodo per minimizzare le dimensioni degli InfoCube e migliorare le prestazioni al momento del caricamento e dell'invio di query.

### ❗ Nota

un ODS è di solito una grande struttura relazionale dettagliata. L'accesso a un ODS mediante l'interfaccia OLAP BAPI non garantisce le massime funzionalità di query. Si consiglia di ricorrere a una delle seguenti alternative per soddisfare le aspettative dell'utente finale relativamente alla rapidità nella generazione di report.

- Predisporre l'accesso diretto a un ODS mediante chiamate BAPI
- Accedere alle tabelle ODS mediante SQL diretto in Web Intelligence

## Query basate su un InfoSet

È possibile esporre un InfoSet in un universo mediante una query BEx.

Gli InfoSet vengono a volte definiti in SAP BW per generare report di dati anagrafici.

### ❗ Nota

È possibile generare report di dati master basando gli universi su InfoCube, eliminando quindi la necessità di utilizzare gli InfoSet e le query BEx. La differenza fondamentale tra i due approcci consiste nel fatto che i dati master inclusi nei report mediante InfoCube limitano i dati per le transazioni valide.

## Informazioni correlate

[Query come origini dati consigliate \[pagina 426\]](#)

### 9.1.2.1.3 Query come origini dati consigliate

Si consiglia di utilizzare query BEx come origini dati per la generazione di universi Business Objects per i motivi seguenti:

- Non tutte le funzionalità dei metadati SAP BW possono essere recuperate a livello di un InfoCube, come illustrato nella tabella seguente.

Funzione metadati BW	Livello del supporto SAP OLAP BAPI (Business Application Programming Interface)
Caratteristiche (incluse ora e unità)	Query InfoCube/BEx
Gerarchie	Query InfoCube/BEx
Cifre chiave di base	Query InfoCube/BEx
Attributi di navigazione	Solo query BEx
Attributi di visualizzazione	Query InfoCube/BEx
Cifre chiave calcolate / Formule	Solo query BEx
Cifre chiave limitate	Solo query BEx
Strutture personalizzate	Solo query BEx
Variabili	Solo query BEx

- La query BEx offrono un'estensione flessibile all'ambiente di modifica dei dati. Nel caso degli InfoCube, invece, la modifica è più difficoltosa.
- Le query BEx offrono prestazioni eccellenti per la creazione di origini dati personalizzate in grado di soddisfare le esigenze dell'utente finale.

Nonostante i vantaggi offerti dalle query BEx come origini dati, non è necessaria una query BEx per ogni singolo report, né è necessario un universo per ogni query BEx esistente. Per ridurre al minimo le spese di manutenzione, concentrare la strategia di implementazione sulla limitazione del numero finale di query BEx e di universi necessari per soddisfare le esigenze di query e report ad-hoc. Tenere presenti le seguenti considerazioni al fine di ridurre il numero di universi necessari:

Se si utilizza Web Intelligence come strumento di interfaccia, non esistono limitazioni imposte dal formato di output nella query BEx.

Quando si lavora con universi OLAP creati da query BEx di grandi dimensioni, non vi è alcuna influenza diretta sulle prestazioni. Gli oggetti dell'universo OLAP non inseriti nella query di Web Intelligence non hanno alcuna influenza diretta sulle prestazioni della query.

#### ❗ Nota

Business Objects consiglia di avere a disposizione una serie di query BEx (da una sola a molteplici) per ciascun InfoCube o MultiCube presente nell'ambito di query e report ad-hoc e di creare un universo su ognuna delle suddette query BEx.

### 9.1.2.1.4 Universi multilingue SAP BW

Con Web Intelligence è possibile sfruttare le funzionalità multilingue di SAP BW. Per l'implementazione di un ambiente multilingue, il sistema BW deve comprendere metadati e dati multilingue.

È necessario creare un universo per ciascuna lingua supportata dalla soluzione. La lingua impiegata per la creazione della connessione dell'universo determina la lingua utilizzata per la creazione dell'universo.

L'autenticazione SAP dell'utente determina la lingua in cui i dati vengono restituiti alla query. L'utente deve effettuare l'accesso a InfoView utilizzando l'autenticazione SAP e specificare la lingua in cui desidera visualizzare i risultati restituiti dal server SAP.

La lingua di visualizzazione dei risultati dipende dal supporto Unicode del SAP. Se il sistema SAP non contiene i dati nella lingua richiesta, i dati non sono disponibili in Web Intelligence in tale lingua. Web Intelligence visualizza i nomi tecnici al posto delle descrizioni quando non esistono traduzioni di queste ultime in BW.

### 9.1.2.1.5 Prerequisiti per l'utilizzo di SAP BW in Universe Design Tool

Quando si crea un universo da un'origine dati SAP BW, è possibile abilitare SSO (Single Sign On) per la visualizzazione. SSO consente agli utenti di accedere a SAP BusinessObjects Enterprise utilizzando le proprie credenziali SAP, prevalendo sull'autenticazione SAP.

Per abilitare il Single Sign On per gli universi OLAP su SAP, è necessario installare SAP Integration e configurare il plug-in di protezione SAP.

Una volta configurata l'integrazione di protezione SAP, è possibile utilizzare le credenziali SAP per avviare Universe Design Tool. Creare il nome utente di BusinessObjects Enterprise concatenando l'ID di sistema SAP e l'ID client SAP, definiti al momento della configurazione dell'integrazione di protezione, con l'ID utente SAP.

Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale d'installazione dell'integrazione BusinessObjects XI per SAP* e il *Manuale dell'utente di SAP BusinessObjects XI Integration per SAP Solutions*.

### 9.1.2.2 Funzionalità MSAS supportate per gli universi OLAP

La tabella seguente riepiloga il livello di supporto per le funzioni MSAS per gli universi generati da un'origine dati MSAS.

Funzione metadati MSAS	Livello di supporto universo OLAP
Cubo	Supportato
Cubo locale	Supportato
Cubo virtuale (MSAS 2000)	Supportato
Prospettiva (MSAS 2005)	Supportato
Dimensioni	Supportato
Dimensioni virtuali (MSAS 2000)	Supportato
Gerarchie	Supportato
Livelli	Supportato
Proprietà livello	Supportato
Attributi (MSAS 2005)	Supportato
Indicatori	Supportato
Gruppo indicatori (MSAS 2005)	Supportato
Indicatori calcolati	Supportato

Funzione metadati MSAS	Livello di supporto universo OLAP
Cartella di visualizzazione (MSAS 2005)	Supportato
KPI (MSAS 2005)	Non supportato
Azione	Non supportato
Ordinamento database	Definire l'ordinamento personalizzato in Web Intelligence
Riscrittura	Non supportato

## Informazioni correlate

[Associazione di cubi MSAS ai componenti dell'universo \[pagina 497\]](#)

### 9.1.2.3 Funzionalità di Essbase supportate per gli universi OLAP

La tabella seguente riepiloga il livello di supporto per le funzionalità di Essbase per gli universi generati da un'origine dati Hyperion Essbase.

Funzionalità metadati Essbase	Livello di supporto universo OLAP
Modalità blocco archivio	Supportato
Modalità archivio aggregato	Supportato
Modalità ibrida	Non supportato
tabelle alias	Supportato
Dimensioni	Supportato
Dimensioni degli attributi	Supportato
Membri duplicati	Supportato
Generazioni	Supportato
Livelli	Non supportato
UDA (User Define Attributes)	Non supportato
DTS (Dynamic Time Series, Serie temporale dinamica)	Non supportato
Drill through EIS (Essbase Integration Services)	Non supportato
Variabili di sostituzione	Non supportato
Partizioni collegate	Non supportato
LRO (Linked Reporting Objects)	Non supportato
Ordinamento database	Definire l'ordinamento personalizzato in Web Intelligence
Riscrittura	Non supportato

## Informazioni correlate

[In che modo i cubi Essbase vengono associati ai componenti dell'universo \[pagina 497\]](#)

## 9.2 Definizione delle connessioni a origini dati OLAP

### 9.2.1 Informazioni sulle connessioni alle origini dati OLAP

Per generare un universo OLAP, è necessario innanzitutto definire una connessione all'origine dati OLAP. Definire una connessione per ogni cubo o query che si desidera utilizzare per la creazione di un universo.

Utilizzare la procedura guidata Nuova connessione per definire la connessione. La procedura guidata illustra le seguenti fasi necessarie a creare una connessione:

Avvio della procedura guidata Nuova connessione in Universe Design Tool.

Assegnazione di un nome alla connessione e selezione del middleware del database.

Definizione dei parametri di connessione per la connessione. Questi parametri variano in funzione del middleware del database selezionato.

Selezione del cubo o della query da utilizzare per la creazione dell'universo.

Definizione della durata della connessione.

Definizione di parametri personalizzati. Questi parametri variano in funzione del middleware del database selezionato.

Definire una connessione è la prima fase per la creazione di un universo OLAP. Una volta definita la connessione, Universe Design Tool genera automaticamente l'universo.

#### ❗ Nota

se si definisce una connessione dall'elenco delle connessioni nel menu Strumenti, è necessario creare l'universo in una fase successiva.

## Informazioni correlate

[Avvio della procedura guidata Nuova connessione \[pagina 431\]](#)

[Selezione del middleware del database per una connessione OLAP \[pagina 431\]](#)

[Parametri di accesso per le connessioni SAP BW OLAP \[pagina 434\]](#)

[Parametri di accesso per le connessioni MSAS OLAP \[pagina 436\]](#)

[Definizione dei parametri di connessione per le connessioni Essbase \[pagina 437\]](#)

[Selezione di una query o un cubo di origine per le connessioni OLAP \[pagina 437\]](#)

[Definizione di parametri di configurazione delle connessioni OLAP \[pagina 438\]](#)

[Definizione dei parametri personalizzati per le connessioni Essbase \[pagina 439\]](#)

## 9.2.2 Avvio della procedura guidata Nuova connessione

Per avviare la procedura guidata Nuova connessione, effettuare una delle operazioni indicate di seguito:

Avvio da...	Do ...
Icona Nuovo universo	Fare clic sull'icona <a href="#">Nuovo universo</a> , quindi su <a href="#">Nuovo...</a> nella pagina <a href="#">Definizione</a> della finestra <a href="#">Parametri dell'universo</a> .
Menu File	Da una sessione vuota, selezionare ► <a href="#">File</a> ► <a href="#">Parametri</a> ►, quindi fare clic su <a href="#">Nuovo...</a> nella pagina <a href="#">Definizione</a> della finestra <a href="#">Parametri dell'universo</a> .
Assistente Creazione rapida degli universi	Se l'assistente Creazione rapida degli universi è attivato, si avvia automaticamente all'avvio di Universe Design Tool. Fare clic su <a href="#">Nuovo...</a> nella fase uno dell'assistente Creazione rapida degli universi.
<div><p>❗ Nota</p><p>Se l'assistente è stato disabilitato, selezionare ► <a href="#">File</a> ► <a href="#">Nuovo</a> ►. Se dopo avere selezionato ► <a href="#">File</a> ► <a href="#">Nuovo</a> ► l'assistente non sia avvia, selezionare ► <a href="#">Strumenti</a> ► <a href="#">Opzioni</a> ►. Nella pagina <a href="#">Generale</a> della finestra di dialogo <a href="#">Opzioni</a>, selezionare la casella di controllo <a href="#">File/ Nuovo avvia l'assistente di creazione degli universi</a>. Fare clic su <a href="#">OK</a> e selezionare ► <a href="#">File</a> ► <a href="#">Nuovo</a> ►.</p></div>	
menu Strumenti	Selezionare ► <a href="#">Strumenti</a> ► <a href="#">Connessioni</a> ►. Fare clic su <a href="#">Aggiungi...</a> nella finestra di dialogo <a href="#">Connessione guidata</a> .

## 9.2.3 Selezione del middleware del database per una connessione OLAP

Nella pagina [Selezione del middleware del database](#) della procedura guidata Nuova connessione, immettere un nome per la connessione, selezionare il tipo e il middleware del database per la connessione.

Parametro Selezione del middleware del database	Descrizione
<a href="#">Tipo di connessione</a>	<p>Selezionare <a href="#">Protetta</a> per l'accesso controllato alla connessione (scelta consigliata).</p> <p>Selezionare <a href="#">Condivisa</a> per consentire a tutti gli utenti l'accesso non controllato alla connessione.</p> <p>Selezionare <a href="#">Personale</a> per limitare l'accesso al creatore dell'universo. È possibile utilizzare connessioni personali per accedere ai dati personali solo del computer locale.</p>

Parametro Selezione del middleware del database	Descrizione
<i>Nome della connessione</i>	Immettere un nome per la connessione.
<i>Filtra livello di rete stored procedure</i>	Il parametro <i>Filtra livello di rete stored procedure</i> non viene utilizzato per le connessioni OLAP.
Elenco dei driver di accesso ai dati disponibili.	<p>La pagina elenca i database e il middleware che corrispondono alla chiave di licenza del driver di accesso ai dati.</p> <p>Espandere il nodo relativo al database di destinazione per mostrare il middleware supportato per tale database.</p> <p>Espandere il nodo del middleware per mostrare il driver di accesso ai dati Business Objects per il middleware OLAP.</p> <p>Selezionare il driver di accesso ai dati.</p>

## 9.2.4 Parametri di connessione per le connessioni relazionali - UDT

I seguenti parametri di connessione sono validi per la maggior parte delle connessioni relazionali. Per utilizzare UDT, è necessario installare i client Business Objects nel sistema a 64 bit anziché nel sistema a 32 bit.



Parametro	Descrizione
<i>Modalità di autenticazione</i>	<p>Metodo utilizzato per autenticare le credenziali di accesso dell'utente quando si accede all'origine dati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utilizza nome utente e password specificati</i>: utilizza i parametri <i>Nome utente</i> e <i>Password</i> definiti per la connessione.</li> <li>• <i>Utilizza mappatura delle credenziali di BusinessObjects</i>: utilizza le credenziali del database associate all'account utente definito nel server CMS per connettersi all'origine dati. Le credenziali del database vengono impostate nelle proprietà dell'utente nella Central Management Console. Per ulteriori informazioni consultare il <i>Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> <li>• <i>Usa Single Sign On</i>: questa modalità di autenticazione viene utilizzata per supportare il Single Sign On end-to-end definito nel server CMS. Se si utilizza un'autenticazione con origine esterna, ad esempio LDAP, il server CMS e l'origine dati devono essere configurati in modo da utilizzare tale autenticazione. Per ulteriori informazioni sul Single Sign On, consultare il <i>Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> <li>• <i>Usa Single Sign On quando i report vengono aggiornati al momento della visualizzazione</i>: Se è stata aperta una sessione utilizzando il Single Sign-On (SSO) di Windows Active Directory e se alcune connessioni sono state definite per l'utilizzo del SSO, scegliere questa modalità di autenticazione quando si esegue la connessione al repository CMS. Per ulteriori informazioni consultare il <i>Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</li> </ul>
<i>Nome utente</i>	Nome utente con cui accedere all'origine dati se la <i>Modalità di autenticazione</i> è impostata su <i>Usa nome utente e password specificati</i> .
<i>Password</i>	Password con cui accedere all'origine dati se la <i>Modalità di autenticazione</i> è impostata su <i>Usa nome utente e password specificati</i> .
<i>Utilizza SSL</i>	<p>Questo parametro è applicabile solo alle connessioni SAP HANA.</p> <p>Se selezionato, viene utilizzato il protocollo SSL per la connessione al server.</p>
<i>Server singolo</i>	<p>Questo parametro è applicabile solo alle connessioni SAP HANA.</p> <p>Selezionare questa opzione se ci si sta connettendo a un solo server di database SAP HANA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Nome host</i>: nome del server che ospita l'origine dati. Non includere il numero di porta.</li> <li>• <i>Numero istanza</i>: numero di istanza SAP HANA, che rappresenta la seconda e la terza cifra del numero di porta. Deve essere compreso tra <b>00</b> e <b>99</b>. Ad esempio, se il numero porta è 30215, il numero istanza sarà <b>02</b>.</li> </ul>

Parametro	Descrizione
<i>Server multipli</i>	<p>Questo parametro è applicabile solo alle connessioni SAP HANA.</p> <p>Selezionare questa opzione per sfruttare il meccanismo di failover SAP HANA.</p> <p><i>Server (host:porta{.host:porta})</i>: elenco di server separati da punto e virgola, ad esempio: <b>(host1:30015;host2:30015;host3:30015)</b>. Il driver JDBC sceglierà uno di questi host per la connessione. Se un host non è disponibile, il driver sceglie l'host successivo dell'elenco.</p> <p>Nel campo è inoltre possibile immettere l'host e la porta di un solo server.</p>
<i>Server (&lt;host&gt;:&lt;porta&gt;)</i>	<p>Il nome e la porta del server che ospita l'origine dati.</p> <p>Per le connessioni a Oracle, è possibile immettere un elenco di server separati da virgole: (&lt;host&gt;:&lt;porta&gt;, &lt;host&gt;:&lt;porta&gt;).</p>
<i>Server</i>	Il nome del server che ospita l'origine dati.
<i>Database</i>	Il nome del database.
<i>Nome origine dati</i>	Per le connessioni ODBC, il nome dell'origine dati definita utilizzando la gestione dell'origine dati del sistema operativo.
<i>Alias</i>	Per le connessioni DB2, l'alias del database creato nell'assistente alla configurazione di DB2.
<i>Servizio di rete</i>	Per le connessioni Oracle che utilizzano middleware JDBC, il nome del servizio di rete Oracle.
<i>Servizio</i>	Per le connessioni Oracle, l'alias che contiene l'IP del server e i dati del servizio di rete.
<i>JDBC_URL</i> <i>JDBC_CLASS</i>	Per le connessioni JDBC generiche, l'URL e la classe JDBC utilizzati per connettersi al database.
<i>Server Informix</i>	Per le connessioni Informix, il nome del server Informix definito.
<i>Nome provider OLE DB</i>	Per i provider OLE DB generici, il nome del provider.

## 9.2.5 Parametri di accesso per le connessioni SAP BW OLAP

La finestra di dialogo *Parametri di connessione* della procedura guidata *Nuova connessione* può contenere i parametri seguenti:

Parametro di connessione	Descrizione
<i>Modalità di autenticazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utilizza nome utente e password specificati</i>: utilizza i dettagli di accesso come autenticazione.</li> <li>• <i>Usa mappatura delle credenziali di BusinessObjects</i>: all'utente viene richiesto di immettere una password utente del database associata all'account di BusinessObjects per aggiornare un report. La password viene definita mediante i parametri <i>dbuser</i> e <i>dbpass</i>. Tali parametri vengono impostati al livello amministrativo. Per informazioni sulla configurazione di questa opzione, consultare il <i>Manuale dell'amministratore di SAP BusinessObjects Enterprise</i>.</li> <li>• <i>Usa Single Sign On quando i report vengono aggiornati al momento della visualizzazione</i>: se selezionata, il nome utente e la password utilizzati per accedere al CMS vengono impiegati automaticamente come parametri di accesso al database. Per informazioni sull'impostazione di Single Sign-On (SSO), consultare il <i>Manuale dell'amministratore di BusinessObjects Enterprise</i>.</li> </ul>
<i>Usa SNC se disponibile</i>	Selezionare questa casella di controllo per utilizzare SNC.
<i>Client</i>	Il numero utilizzato per identificare il client nel sistema SAP BW (obbligatorio).
<i>Nome utente</i>	Il nome utente da utilizzare per accedere al server OLAP se la <i>Modalità di autenticazione</i> è impostata su <i>Usa nome utente e password specificati</i> .
<i>Password</i>	La password da utilizzare per accedere al server OLAP se la <i>Modalità di autenticazione</i> è impostata su <i>Usa nome utente e password specificati</i> .
<i>Lingua</i>	La lingua che verrà utilizzata per la connessione. <div> <p><b>Nota</b></p> <p>la lingua di connessione determina la lingua in cui viene generato l'universo.</p> </div>
<i>Salva lingua</i>	<p>La lingua che verrà utilizzata per la connessione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se si seleziona <i>Salva lingua</i> verrà utilizzato il valore indicato nel campo <i>Lingua</i>.</li> <li>• Se si deseleziona <i>Salva lingua</i> verrà utilizzato il valore della sessione utente.</li> </ul>
<i>Modalità di accesso o Tipo di server</i>	<p>Selezionare <i>Server delle applicazioni</i> per connettersi direttamente al server SAP senza utilizzare il bilanciamento del carico.</p> <p>Selezionare <i>Server messaggi</i> per usufruire della funzionalità di bilanciamento del carico SAP.</p>
<i>Application Server</i>	Selezionare o immettere il nome o l'indirizzo IP del server applicazioni SAP (obbligatorio per la modalità di accesso Application Server).
<i>Numero di sistema</i>	Immettere il numero di sistema, ad esempio 00 (obbligatorio per la modalità di accesso Application Server)
<i>ID sistema</i>	Immettere i parametri <i>Server messaggi</i> , <i>Gruppo di accesso</i> e, se necessario, <i>ID sistema</i> quando si utilizza la modalità di accesso <i>Server messaggi</i> .
<i>Gruppo di accesso</i>	

Parametro di connessione	Descrizione
<a href="#">Server messaggi</a>	


## 9.2.6 Parametri di accesso per le connessioni MSAS OLAP

La finestra di dialogo [Parametri di connessione](#) della procedura guidata [Nuova connessione](#) può contenere i parametri seguenti:

Parametro di connessione	Descrizione
<a href="#">Modalità di autenticazione</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Usa nome utente e password specificati</a>: utilizza i dettagli di accesso come autenticazione.</li> <li>• <a href="#">Usa mappatura delle credenziali di BusinessObjects</a>: all'utente viene richiesto di immettere una password utente del database associata all'account di BusinessObjects per aggiornare un report. La password viene definita mediante i parametri <a href="#">dbuser</a> e <a href="#">dbpass</a>. Tali parametri vengono impostati al livello amministrativo. Per informazioni sulla configurazione di questa opzione, consultare il <a href="#">Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</a>.</li> <li>• <a href="#">Usa Single Sign On quando i report vengono aggiornati al momento della visualizzazione</a>: se selezionata, il nome utente e la password utilizzati per accedere al CMS vengono impiegati automaticamente come parametri di accesso al database. Per informazioni sull'impostazione di Single Sign-On (SSO), consultare il <a href="#">Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</a>.</li> </ul>
<a href="#">Server</a>	<p>Immettere una delle voci seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'URL della libreria MSAS esposta e configurata nel server MSAS.</li> <li>• Il nome del server dell'origine dati MSAS.</li> <li>• Il percorso completo di un file cubo MSAS tra virgolette, ad esempio: "Z:\Tutti cubi\test.cub"</li> </ul> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota</b></p> <p>se il file cubo si trova su un sistema host diverso dall'host SAP BusinessObjects, i due computer devono avere una connessione condivisa. È necessario creare la connessione a un file cubo direttamente sul computer su cui si trova l'host SAP BusinessObjects.</p> </div>
<a href="#">Nome utente</a>	Il nome utente da utilizzare per accedere al server OLAP se la <a href="#">Modalità di autenticazione</a> è impostata su <a href="#">Usa nome utente e password specificati</a> .
<a href="#">Password</a>	La password da utilizzare per accedere al server OLAP se la <a href="#">Modalità di autenticazione</a> è impostata su <a href="#">Usa nome utente e password specificati</a> .
<a href="#">Lingua</a>	La lingua che verrà utilizzata per la connessione.

## 9.2.7 Definizione dei parametri di connessione per le connessioni Essbase

Nella pagina [Parametri di connessione](#) della procedura guidata Nuova connessione, specificare i dettagli di accesso per la connessione al database Essbase.

Parametro di connessione	Descrizione
<a href="#">Modalità di autenticazione</a>	<p>Selezionare <a href="#">Usa nome utente e password specificati</a> per richiedere all'utente di immettere le informazioni di accesso quando utilizza la connessione. Per sincronizzare la protezione Essbase con BusinessObjects Enterprise, immettere le credenziali DBuser e DBpass Essbase per <a href="#">Nome utente</a> e <a href="#">Password</a>.</p> <p>Selezionare <a href="#">Usa mappatura delle credenziali di BusinessObjects</a> per utilizzare le credenziali di accesso BusinessObjects Enterprise dell'utente per la connessione.</p> <div> <b>Nota</b> L'opzione <a href="#">Usa Single Sign On quando i report vengono aggiornati al momento della visualizzazione</a> non è supportata per le connessioni Essbase.</div>
<a href="#">Nome utente</a>	Immettere la credenziale DBuser Essbase.
<a href="#">Password</a>	Immettere la credenziale DBpass Essbase.
<a href="#">Server</a>	Immettere il nome server Essbase.

## 9.2.8 Selezione di una query o un cubo di origine per le connessioni OLAP

Il browser dei cubi mostra i cubi OLAP disponibili per il server di destinazione.

Espandere i nodi del cubo per visualizzare i cubi e le query disponibili. Il browser dispone dei seguenti strumenti per facilitare la ricerca:

Strumenti del browser dei cubi	Descrizione
Preferiti	Cartella contenente i collegamenti ai cubi selezionati per l'accesso rapido. Per aggiungere un cubo a Preferiti, fare clic con il pulsante destro del mouse nel browser dei cubi OLAP e selezionare Aggiungi a preferiti dal menu di scelta rapida.
Cerca	Ricerca il nome dei cubi o delle query disponibili per una stringa di testo. Digitare una stringa nella casella di testo e fare clic su Cerca. Ogni istanza trovata viene evidenziata. Fare clic su Cerca per continuare la ricerca.

Strumenti del browser dei cubi	Descrizione
Cartella \$INFOCUBE	Per le origini dati SAP BW, InfoCube e MultiCube vengono raggruppati in una cartella denominata \$INFOCUBE.

Selezionare il cubo o la query da utilizzare per creare l'universo.

## 9.2.9 Definizione di parametri di configurazione delle connessioni OLAP

Nella pagina [Parametri di configurazione](#) della procedura guidata Nuova connessione, definire i parametri di connessione per la gestione della durata della connessione. È possibile accettare le impostazioni predefinite quando si crea la connessione e modificarle in un secondo momento.

Parametro di configurazione	Descrizione
<a href="#">Modalità Connection Pool</a>	È possibile definire la durata mediante i parametri <a href="#">Modalità Connection Pool</a> e <a href="#">Timeout pool</a> .
<a href="#">Timeout pool</a>	Per impostazione predefinita, la <a href="#">Modalità Connection Pool</a> è impostata su <a href="#">Mantieni la connessione attiva per</a> , con un valore predefinito di 10 minuti per <a href="#">Timeout Pool</a> .

### ❗ Nota

Business Objects consiglia di mantenere il valore predefinito impostato per la durata della connessione. Il processo di costruzione di un universo viene rallentato in modo significativo se l'opzione [Modalità Connection Pool](#) è impostata per la disconnessione dopo ogni transazione. La disconnessione dopo ogni transazione influisce anche sui workflow chiave dell'utente finale, ad esempio quando questo lavora con elenchi di valore gerarchici.

La durata della connessione può influire significativamente sull'utilizzo di SAP BW.

La durata della connessione, tuttavia, può influire anche sull'aggiornamento di universi esistenti con le modifiche apportate alla query BEx. Ciò è dovuto al fatto che l'interfaccia OLAP BAPI costruisce una cache di metadati sul lato del client ogni volta che viene stabilita una connessione a SAP BW. Questa cache viene svuotata solo al termine della connessione.

Per ridurre al minimo il rischio della mancata sincronizzazione dei metadati della cache con gli aggiornamenti della query SAP BEx, è possibile modificare il [Timeout pool](#) portandolo da 10 minuti a 1 minuto.

Quando si lavora contemporaneamente sulla modifica di query BW e sull'abbinamento di nuovi universi alle query, si consiglia di chiudere Universe Design Tool (anche le connessioni dell'universo vengono chiuse e la cache dei metadati si svuota) prima di procedere alla creazione di nuovi universi, in modo tale che vengano prese in considerazione le modifiche appena apportate sul lato della query BEx.

Parametro di configurazione	Descrizione
<i>Dimensioni array fetch</i>	Il parametro <i>Dimensioni array fetch</i> consente di impostare il numero ottimale di righe consentito in una procedura FETCH.
<i>Dim. array bind</i> <i>Timeout connessione</i>	I parametri <i>Dim. array bind</i> e <i>Timeout connessione</i> non vengono utilizzati per le connessioni OLAP.
<i>Numero massimo di query parallele</i>	Il parametro <i>Numero massimo di query parallele</i> consente di impostare il numero massimo di task simultanei per la connessione; è possibile specificare un numero compreso tra 1 e 64.

**Nota**

Se il numero massimo di query parallele per connessione supera il numero massimo di processi simultanei impostato nella Central Management Console per Web Intelligence, viene considerato il valore minimo.

## 9.2.10 Definizione dei parametri personalizzati per le connessioni Essbase

Nella pagina *Parametri personalizzati* della procedura guidata Nuova connessione, specificare la tabella alias e selezionare la dimensione da utilizzare come indicatore per la generazione dell'universo.

Parametro di connessione	Descrizione
<i>Tabella alias</i>	Per generare l'universo in una tabella alias diversa da quella predefinita, selezionare una tabella alias dall'elenco.
<i>Dimensione indicatore</i>	Selezionare la dimensione da utilizzare come dimensione indicatore. Universe Design Tool genera i membri della dimensione selezionata come indicatori nell'universo.

## 9.3 Personalizzazione degli universi OLAP

### 9.3.1 Creazione di universi OLAP con parametri aggiuntivi

Questa funzionalità è applicabile esclusivamente a universi OLAP e consente di definire parametri dei metadati aggiuntivi durante la creazione di un universo OLAP con MSAS, SAP Business Warehouse (BW) o Essbase.

Quando si crea un universo OLAP, è possibile definire i parametri seguenti:

Opzioni OLAP generiche	Descrizione
Genera nomi tecnici come dettagli	È possibile configurare l'applicazione affinché generi il nome tecnico come oggetto di tipo dettaglio delle dimensioni nell'universo. Durante la generazione dell'universo, vengono creati oggetti di tipo dettaglio che puntano ai nomi tecnici.
Opzioni OLAP SAP	Descrizione
Imposta aggregazione indicatori su database delegato	È possibile configurare l'applicazione affinché venga impostata la funzione di aggregazione degli indicatori sul database delegato.
Sostituisci prefissi L00, L01,	I prefissi di livello dell'universo indicano il livello della gerarchia di un oggetto. Il livello L00 è il più elevato o principale, L01 è il livello immediatamente successivo. Nell'Assistente Creazione rapida degli universi è possibile sostituire i prefissi di livello dell'universo OLAP con un prefisso diverso. La numerazione di livello viene mantenuta, ma, per esempio, il prefisso 'L' può essere sostituito da Livello. Digitare il prefisso desiderato nel campo <a href="#">Nuovo prefisso</a> . La voce inserita nel campo viene aggiunta come prefisso a tutti i livelli dell'universo OLAP.
Rinomina livello 00 in ALL	Questa opzione è disabilitata se <a href="#">Genera livello 00</a> è impostata su <a href="#">No</a> . È possibile rinominare il livello superiore (livello principale) L00 in ALL alla successiva generazione dell'universo.
Genera livello 00	Questa opzione si applica solo alle caratteristiche SAP. Può essere disattivata per le caratteristiche e le gerarchie. Il livello 00 viene sempre generato per le variabili delle gerarchie. È possibile rigenerare i numeri di livello (L00, L01, L02...) quando si genera o si aggiorna un universo. I numeri di livello vengono aggiunti come suffissi ai nomi di livello (es. "Vendite mensili_L01"). Questa possibilità si rivela utile per i report di Web Intelligence, in cui il livello ALL consente di aggregare i risultati di una query. In questo modo si evita di creare il campo aggregato nel report di Web Intelligence.

#### ❗ Nota

Quando l'universo viene creato con "Genera livello 00" disattivato, il livello principale non viene generato per le gerarchie.

## 9.3.2 Definizione delle opzioni OLAP per l'universo OLAP

Le opzioni OLAP consentono di definire in che modo i metadati specifici dell'universo vengono generati da un'origine OLAP. Selezionare le opzioni OLAP dalla pagina [OLAP](#) della finestra di dialogo [Opzioni](#) (► [Strumenti](#) ► [Opzioni](#) ► [OLAP](#) ►). Tutto il contenuto dell'origine OLAP viene estratto e creato nell'universo in base alle opzioni selezionate. È possibile selezionare le opzioni di generazione di universi OLAP seguenti:



Opzioni OLAP generiche	Descrizione
Genera nomi tecnici come dettagli	È possibile configurare l'applicazione affinché generi un nome tecnico dell'universo come proprietà. Quando viene generato l'universo, viene creato un oggetto che indica il nome tecnico.
Opzioni OLAP SAP	Descrizione
Imposta aggregazione indicatori su database delegato	È possibile configurare l'applicazione affinché generi indicatori delegati per indicatori che utilizzano la funzione di aggregazione. Quando viene generato l'universo, tutti gli indicatori che utilizzano la funzione di aggregazione vengono impostati su database delegato.
Sostituisci prefissi L00, L01,	I prefissi di livello dell'universo indicano il livello della gerarchia di un oggetto. Il livello L00 è il più elevato o principale, L01 è il livello immediatamente successivo. Nell'Assistente Creazione rapida degli universi è possibile sostituire i prefissi di livello dell'universo OLAP con un prefisso diverso. La numerazione di livello viene mantenuta, ma, per esempio, il prefisso 'L' può essere sostituito da Livello. Digitare il prefisso desiderato nel campo <a href="#">Nuovo prefisso</a> . La voce inserita nel campo viene aggiunta come prefisso a tutti i livelli dell'universo OLAP.
Rinomina livello 00 in ALL	Questa opzione è disattivata se l'opzione Genera livello 00 è impostata su No. È possibile rinominare il livello superiore (livello principale) L00 in ALL quando viene generato l'universo successivo. Questa possibilità si rivela utile per i report di Web Intelligence, in cui il livello ALL consente di aggregare i risultati di una query. In questo modo si evita di creare il campo aggregato nel report di Web Intelligence.
Genera livello 00	<p>Questa opzione si applica solo alle caratteristiche SAP. Può essere disattivata solo per le caratteristiche. Il livello 00 viene sempre generato per le gerarchie e le variabili delle gerarchie.</p> <p>È possibile rigenerare i numeri di livello (L00, L01, L02...) quando si genera o si aggiorna un universo. I numeri di livello vengono aggiunti come suffissi ai nomi di livello (es. "Vendite mensili_L01")</p>

### 9.3.3 Definizione di oggetti negli universi OLAP

È possibile utilizzare l'editor SQL per definire un'istruzione Select o una clausola Where per un oggetto e per inserire gli operatori MDX e le funzioni per gli oggetti dell'universo OLAP. Le opzioni e le funzioni disponibili nell'editor SQL dipendono dal database sottostante.

## 9.3.4 Funzionalità di Universe Design Tool supportate per gli universi OLAP

Gli universi OLAP vengono creati in modo automatico. In seguito alla creazione dell'universo OLAP, è possibile modificare tutti i componenti dell'universo.

Le seguenti funzionalità di Universe Design Tool sono supportate per gli universi OLAP generati:

- Nascondere, copiare e rinominare classi e oggetti (dimensione, dettaglio e indicatore)
- Inserire nuove classi e oggetti (dimensione, dettaglio e indicatore)
- Modificare il formato di un oggetto
- Modificare il tipo di dati di un oggetto
- Definire chiavi primarie e chiavi esterne
- Analizzare le sintassi MDX di dimensione, dettaglio e oggetto indicatore
- Verificare l'integrità dell'universo
- Modificare gerarchie
- Creare elenchi di valori sovrapposti
- Definire una ricerca delegata per l'elenco di valori che consente agli utenti di limitare il caricamento dell'elenco di valori durante la fase di esecuzione della query
- Utilizzare valori predefiniti per le variabili
- Definire gli indicatori con funzione di proiezione database delegato (indicatori intelligenti)
- Aggiornare la struttura dell'universo

Solo per gli universi OLAP, sono inoltre disponibili le seguenti funzionalità:

- Creare indicatori calcolati (solo SAP BW e MSAS)
- Creare condizioni predefinite
- Definire prompt facoltativi

Tutti gli oggetti basati su universi OLAP vengono generati con il riconoscimento dell'indice. Se sono presenti valori duplicati nella gerarchia di un oggetto, il riconoscimento dell'indice elimina le incoerenze nell'elenco dei valori. Se ad esempio Paris compare due volte nella gerarchia, una volta sotto Francia e una volta sotto Texas, e l'utente seleziona Paris sotto Francia, vengono restituite solo le righe relative a Paris, Francia.

Le seguenti funzionalità di Universe Design Tool non sono supportate per gli universi OLAP:

- Non è possibile configurare le autorizzazioni di protezione a livello delle righe in un universo OLAP.
- Non è possibile modificare un elenco di valori in un universo OLAP.
- Non è possibile visualizzare né modificare lo schema entità-relazione di un universo dal momento che per gli universi OLAP non vengono generati schemi.

## 9.3.5 Funzione di proiezione database delegato

In un universo, ciascuna misura può contenere una funzione di proiezione (*somma*, *min*, *max*, *cont* e *media*). La funzione di proiezione è utilizzata per aggregare l'indicatore localmente in Web Intelligence quando il numero di dimensioni visualizzate in un report è inferiore al numero di dimensioni nei risultati della query.

Gli indicatori non aggiuntivi, quali rapporto, media e peso, possono essere mostrati solo allo stesso livello di aggregazione dei risultati della query. Negli indicatori non additivi, di conseguenza, la funzione di proiezione è impostata su *Nessuno* nell'universo.

La funzione di proiezione *Database delegato* consente di delegare l'aggregazione di un indicatore non aggiuntivo al server del database. Questi vengono denominati indicatori intelligenti in Web Intelligence. Negli indicatori intelligenti la funzione di proiezione è impostata su *Database delegato* nella pagina delle proprietà dell'oggetto. Per ulteriori informazioni sulle modalità di utilizzo di queste e altre funzioni in Web Intelligence, consultare la sezione relativa al *calcolo dei valori con gli indicatori intelligenti* nel documento *Utilizzo di funzioni, formule e calcoli in Web Intelligence*.

#### ❗ Nota

per gli universi OLAP basati sulle origini dati MSAS ed Essbase, tutti gli indicatori vengono creati nell'universo con la funzione di proiezione che, per impostazione predefinita, è impostata su *Database delegato*.

#### ❗ Nota

prestare attenzione alla seguente limitazione quando si utilizza un indicatore intelligente che si basa su un indicatore con funzione di riconoscimento degli aggregati impostata. Si consiglia vivamente di assicurarsi che le tabelle aggregate utilizzate nella definizione degli indicatori siano costituite da dati coerenti (i valori degli aggregati siano appropriati in base ai valori dei dettagli). In caso contrario, gli indicatori intelligenti potrebbero generare dati non coerenti. Ad esempio, se si utilizzano una tabella aggregata con valori di tipo anno e una con valori di tipo giorno per un indicatore intelligente, la tabella aggregata con gli anni è coerente con quella con i giorni per tutti gli anni, ma per l'anno corrente la tabella con gli anni può essere vuota sebbene la tabella con i giorni sia appropriata su base giornaliera. In questo caso, un report che utilizza indicatori intelligenti basati su tabelle con dati di tipo anno corrente e base giornaliera potrebbero generare risultati non coerenti.

## Esempio: Indicatore intelligente

Ecco l'esempio di una query contenente due dimensioni, Paese e Regione, e tre indicatori, Quantità ordine, Quantità consegnata e % della quantità consegnata.

Regione L01	Quantità consegnata	Quantità ordine	% consegnata
Reg1	497.318.880	497.332.680	99,997
Reg2	199.463.776	199.466.536	99,998
Reg3	198.927.552	198.933.072	99,997
		Somma:	299.992

La somma della % consegnata è inesatta poiché rappresenta la somma dei valori presenti nella colonna Consegnata.

Se questo indicatore dispone di una funzione di proiezione impostata su [Database delegato](#) nell'universo, quando l'utente aggiorna il report, Web Intelligence avvia la connessione al database per calcolare il valore esatto.

Regione L01	Quantità consegnata	Quantità ordine	% consegnata
Reg1	497.318.880	497.332.680	99,997
Reg2	199.463.776	199.466.536	99,998
Reg3	198.927.552	198.933.072	99,997
		Somma:	299,992
		Totale:	99,997

#### ❗ Nota

Alcune funzioni, ad esempio la funzione Rapporto (Media), devono essere utilizzate con attenzione. Quando si calcola la media da una colonna, il comportamento di questa funzione può essere imprevedibile se non viene configurata correttamente.

Ad esempio, la funzione SQL `sum(Shop_facts.Margin)/sum(Shop.facts.Quantity_sold)` può generare risultati imprevedibili. Se la funzione non è configurata correttamente, calcola la media di ogni cella e restituisce lo somma di tali medie. Per correggere questo comportamento, è necessario eseguire la parametrizzazione della funzione come indicato di seguito:

1. Accedere all'opzione [Modifica proprietà](#) della funzione.
2. Per l'opzione [Scegliere la funzione di proiezione per questo indicatore al momento dell'aggregazione](#), selezionare la funzione [Database delegato](#) dell'elenco a discesa Funzione.
3. Salvare le modifiche.

## Informazioni correlate

[Impostazione di proiezioni aggregate per l'indicatore \[pagina 445\]](#)

## 9.3.6 Impostazione di indicatori delegati per universi OLAP

È possibile configurare l'applicazione affinché generi indicatori delegati per indicatori che utilizzano la funzione di aggregazione. Quando viene generato l'universo, tutti gli indicatori che utilizzano la funzione di aggregazione vengono impostati su database delegati.

## Informazioni correlate

[Sostituzione dei prefissi del livello dell'universo OLAP \[pagina 462\]](#)

## 9.3.7 Impostazione di proiezioni aggregate per l'indicatore

Quando si crea un indicatore occorre specificare il modo in cui la funzione dell'aggregato sarà proiettata su un report.

I valori restituiti per un indicatore sono aggregati su due livelli di processo della query:

- Livello della query. I dati vengono aggregati mediante l'istruzione SELECT inferita.
- Livello dal microcubo al blocco. Quando i dati sono proiettati dal microcubo al blocco in un report. La funzione di proiezione di un indicatore consente l'aggregazione locale nel microcubo.

### ❗ Nota

un microcubo è un modo concettuale di presentare i dati restituiti da una query prima della proiezione su report. Questo rappresenta i valori restituiti memorizzati dai prodotti di reporting Business Objects. Il livello del blocco è un report bidimensionale creato dall'utente con i dati restituiti. Per creare un report, l'utente può scegliere di usare tutti o solo alcuni dei dati contenuti nel microcubo. L'utente può anche eseguire funzioni di aggregazione sui valori restituiti nel microcubo (aggregazione locale) per creare nuovi valori su un report.

I due livelli di aggregazione si adattano a un processo di query nel seguente modo:

- Gli utenti creano una query in Web Intelligence.
- Web Intelligence inferisce l'SQL dalla query e invia un'istruzione SELECT al database di destinazione.
- I dati vengono restituiti in un microcubo. Si tratta del primo livello di aggregazione.
- Il microcubo proietta i dati aggregati in un report. I dati vengono suddivisi nel riquadro delle query richiedendo delle aggregazioni a livelli inferiori. Si tratta del secondo livello di aggregazione.

All'esecuzione iniziale di una query, l'insieme di risultati dell'istruzione Select viene memorizzato nel microcubo e tutti i dati contenuti nel microcubo sono successivamente proiettati in un blocco. Quando i dati sono proiettati dal livello inferiore contenuto nel microcubo, non si verifica nessuna aggregazione di proiezione.

Tuttavia, quando si usa il riquadro delle query per proiettare solo i dati parziali dal microcubo, è necessaria un'aggregazione per mostrare i valori indicatore a livello superiore.

Prendiamo in esame l'esempio precedente. Se i dati dell'anno non vengono proiettati nel blocco, le tre righe correlate ad Anno devono essere ridotte ad una riga per mostrare il Fatturato globale per quella località e in tal caso viene usata una somma.

L'aggregazione di proiezione per un indicatore viene definita nella pagina [Proprietà](#) della scheda [Modifica proprietà](#) (fare clic con il pulsante destro del mouse su Oggetto > Proprietà dell'oggetto > Proprietà).

L'aggregazione di proiezione è diversa dall'aggregazione SELECT.

## 9.3.8 Indicatori calcolati negli universi OLAP

È possibile creare indicatori calcolati in un determinato universo per restringere le query. Gli indicatori calcolati negli universi OLAP equivalgono a definizioni dell'oggetto indicatore negli universi non OLAP, ad eccezione del fatto che le limitazioni vengono definite dall'utente per mezzo di funzioni MDX integrate in tag XML piuttosto che mediante l'SQL.

Gli indicatori calcolati sono disponibili per le seguenti origini dati OLAP:

SAP Business Warehouse (BW)

MSAS 2000 e 2005

È possibile utilizzare gli indicatori calcolati nei filtri o nella clausola WHERE.

### Sintassi per le espressioni degli indicatori calcolati

La sintassi per gli indicatori calcolati è composta da calcoli integrati nei tag <EXPRESSION></EXPRESSION>.

Le funzioni di Universe Design Tool sono consentite in espressioni degli indicatori calcolati quali:

@Select

@Prompt

@Variable

@Where

#### ❗ Nota

Le espressioni degli indicatori calcolati non possono includere la funzione @Aggregate\_Aware. La funzione di verifica dell'integrità convalida la sintassi XML e le funzioni @ riportate sopra, incluse quelle inserite nelle istruzioni MDX. Tali istruzioni non vengono tuttavia analizzate.

È consentito inserire costanti nell'espressione, ad esempio "10" o "ABC".

Gli indicatori calcolati possono fare riferimento a tutti i metadati OLAP:

indicatori

dimensioni

livelli di dimensioni

espressioni MDX

### Suggerimenti per le espressioni degli indicatori calcolati

Utilizzare la funzione @Select (nome indicatore) anziché la definizione dell'indicatore per i seguenti motivi:

La funzione @Select viene risolta al momento dell'esecuzione della query.

Gli indicatori calcolati possono fare riferimento ad altri indicatori calcolati se si trovano all'interno di una funzione @Select.

Viene eseguita la convalida degli oggetti all'interno della funzione @Select.

Generare e configurare il riconoscimento dell'indice per ciascuna definizione di un oggetto.

Utilizzare un riferimento a un oggetto o informazioni la cui definizione fa riferimento al Nome tecnico o al Nome univoco del livello o attributo.

### Esempio: Espressione di indicatore calcolata

```
<EXPRESSION>@Select(Key Figures\Order Amount)*@Select(Key Figures\Order  
Quantity)</EXPRESSION>
```

### Informazioni correlate

[Per creare un indicatore calcolato in un universo OLAP \[pagina 447\]](#)

## 9.3.8.1 Per creare un indicatore calcolato in un universo OLAP

Per creare un indicatore calcolato in un universo OLAP:

1. In Universe Design Tool, aprire un universo OLAP.
2. Inserire un nuovo oggetto indicatore nell'universo.
3. Nella casella *Dove*, inserire o incollare la definizione dell'oggetto sotto forma di espressione XML/MDX.
4. Fare clic su *Analizza* per verificare la definizione dell'oggetto e risolvere eventuali errori.
5. Fare clic su *OK* per salvare la definizione dell'oggetto.
6. Selezionare ► *Strumenti* ► *Verifica integrità* ►.

La verifica dell'integrità convalida la sintassi XML e le eventuali funzioni @ di Universe Design Tool.

### Informazioni correlate

[Indicatori calcolati negli universi OLAP \[pagina 446\]](#)

## 9.3.9 Informazioni sulle funzioni MDX per le query sui cubi

L'editor MDX consente di definire le query sui cubi.

Quando si aggiunge un nuovo oggetto o un filtro predefinito a un universo OLAP, è disponibile un elenco di espressioni MDX supportate, corrispondenti alla connessione all'origine dati specifica.

Una libreria di espressioni disponibili è memorizzata nel file delle connessioni .prm. All'apertura del riquadro Modifica proprietà di un oggetto e del riquadro Modifica l'istruzione SELECT della query, le espressioni disponibili vengono visualizzate nel riquadro Funzioni. Per inserire l'espressione nell'istruzione SELECT o WHERE, fare clic nella posizione all'interno dell'istruzione in cui si desidera inserire l'espressione e fare doppio clic sull'espressione desiderata.

Dizionario MDX dell'universo OLAP: elenco di funzioni (file PRM)

Quando si aggiunge un nuovo oggetto o un elenco predefinito a un universo OLAP, un elenco esplicito di operatori e funzioni MDX, principalmente funzioni membro, viene reso disponibile negli editor dei filtri e degli oggetti per le connessioni OLAP appropriate (SAP o MSAS) che è possibile utilizzare nell'espressione. Per una descrizione sulle modalità di impostazione della connettività per SAP o MySQL (sap.prm, sqsdrv\_as.prm), consultare il Manuale di accesso ai dati. Le funzioni e gli operatori disponibili dipendono dal tipo di connessione dell'universo. L'elenco delle funzioni viene fornito dal file PRM per ogni connettività. Non si tratta di un elenco completo, ma solo delle funzioni più utilizzate.

Per le query sono disponibili gli operatori MDX seguenti:

- Equal
- NotEqual
- InList
- NotInList
- Greater
- GreaterOrEqual
- Less
- LessOrEqual
- Between
- NotBetween
- Like
- NotLike

L'elenco che segue contiene esempi di alcune delle funzioni della cartella MDX disponibili per la modifica di una condizione. Le funzioni disponibili dipendono dal database sottostante.

- Funzioni Set (ADDCALCULATEDMEMBERS, ALLMEMBERS ...)
- Funzioni Statistical/Numeric (AGGREGATE, AVG ...)
- Funzioni Navigation/Member (ANCESTOR, ASCENDANTS...)
- Funzioni Metadata (AXIS, HIERARCHY...)

## 9.3.10 Sintassi XML per filtri e istruzioni WHERE

In questa sezione viene descritta la sintassi XML necessaria per le definizioni della clausola WHERE o delle istruzioni di filtro negli universi OLAP. È necessario aggiungere manualmente i tag FILTER e FILTER EXPRESSION, quindi inserire l'espressione all'interno dei tag manualmente oppure utilizzando l'editor MDX di Universe Design Tool.

- Utilizzare <FILTER= "definizione\_objetto"> se si utilizza un'unica definizione dell'oggetto. Quindi inserire la definizione dell'oggetto all'interno delle virgolette.



- Utilizzare <FILTER EXPRESSION= "espressioneMDX\_complessa"> se si utilizza un'espressione MDX complessa contenente uno o più oggetti. Inserire l'espressione all'interno delle virgolette.

La sintassi per un filtro oggetto singolo è la seguente:

```
<FILTER = "definizioneoggetto"><CONDITION OPERATORCONDITION="Operatore"><CONSTANT
VALUE="Valore" /></CONDITION></FILTER>
```

Dove:

- espressioneMDX\_complessa è la definizione singola dell'oggetto, inserita tra virgolette.
- CONSTANT VALUE è CONSTANT CAPTION oppure CONSTANT TECH\_NAME
- Operatore è l'operatore dell'espressione filtro (equals, inlist e così via). Quando si utilizza l'operatore Inlist, è necessario inserire un elemento CONSTANT CAPTION o CONSTANT TECH\_NAME per ogni articolo dell'elenco.
- Valore è il valore del filtro definito quando si utilizza CONSTANT CAPTION, oppure l'identificatore dell'oggetto quando si utilizza CONSTANT TECH\_NAME.

La sintassi per un filtro oggetto singolo utilizzando l'operatore Inlist, con tre paesi elencati, è la seguente:

```
<FILTER= "definizioneoggetto "><CONDITION OPERATORCONDITION="InList"><CONSTANT
CAPTION="Inghilterra"/><CONSTANT CAPTION="Francia"/><CONSTANT
CAPTION="Germania" /></CONDITION></FILTER>
```

La sintassi per un'espressione filtro complessa e con il valore del filtro TECH\_NAME è la seguente:

```
<FILTER EXPRESSION="EspressioneMDX_complessa"><CONDITION
OPERATORCONDITION="Equal"><CONSTANT TECH_NAME="1" /></CONDITION></FILTER>
```

## Esempio: Filtro con un membro calcolato nell'espressione del filtro

```
<FILTER EXPRESSION="IIF([0CALYEAR].CurrentMember > "2000", 1,0)"><CONDITION
OPERATORCONDITION="Equal"><CONSTANT CAPTION="1" /></CONDITION></FILTER>
```

## 9.3.11 Condizioni predefinite in universi OLAP

Le condizioni predefinite negli universi OLAP sono come condizioni in universi non OLAP, ad eccezione del fatto che la clausola WHERE viene definita dall'utente utilizzando l'XML piuttosto che l'SQL. È possibile dichiarare i filtri manualmente oppure utilizzando l'Editor dei filtri predefinito.

## 9.3.11.1 Sintassi XML per opzioni di filtro predefinite

### Sintassi per condizioni predefinite

Una condizione predefinita singola può contenere più filtri combinati mediante gli operatori AND e OR. Per impostazione predefinita, tutti i filtri sono combinati mediante l'operatore AND. Per includere i filtri mediante l'operatore OR, è necessario utilizzare i tag degli operatori AND e OR.

Le funzioni @Select, @Prompt e @Variable sono abilitate nella definizione dei filtri predefinita.

I filtri predefiniti possono includere uno o più prompt. I prompt possono essere obbligatori o facoltativi.

### Esempio: Utilizzo di tag AND e OR per condizioni predefinite.

```
<OPERATOR VALUE="AND">
  <FILTER "[Level Object definition]">
    <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
      <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
    </CONDITION>
  </FILTER>
  <OPERATOR VALUE="OR">
    <FILTER "[Level Object definition]">
      <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
        <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
      </CONDITION>
    </FILTER>
    <FILTER "[Level Object definition]">
      <CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
        <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
      </CONDITION>
    </FILTER>
  </OPERATOR>
</OPERATOR>
```

## 9.3.11.2 Creazione manuale delle condizioni predefinite in un universo OLAP

Per creare una condizione predefinita:

1. In Universe Design Tool, aprire un universo OLAP e fare clic sul pulsante di opzione delle condizioni nella parte inferiore del riquadro Universo.  
Si apre la visualizzazione Condizioni del riquadro Universo. La visualizzazione contiene la struttura delle classi dell'universo.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse su una classe e scegliere [Condizione...](#) dal menu di scelta rapida.
3. Nella casella [Dove:](#), modificare il filtro XML modello.

Il formato del filtro modello è:

```
<FILTER "[Level Object definition]">
```

```

<CONDITION OPERATORCONDITION="Operator">
  <CONSTANT Level Attribute="Value"/>
</CONDITION>
</FILTER>

```

Sostituire gli elementi nel modello nel modo seguente:

Elemento del modello:	Valori possibili:
Livello Definizione oggetto	Inserire il livello della dimensione o l'indicatore coinvolto nel filtro. Inserire la definizione dell'oggetto, non il nome dell'oggetto.
Operatore	<p>Inserire uno dei seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equal</li> <li>• NotEqual</li> <li>• Greater</li> <li>• Less</li> <li>• GreaterOrEqual</li> <li>• LessOrEqual</li> <li>• Between</li> <li>• NotBetween</li> <li>• InList</li> <li>• NotInList</li> <li>• Like</li> <li>• NotLike</li> </ul>
Attributo livello	<p>Inserire uno dei seguenti valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOME</li> <li>• DIDASCALIA</li> <li>• TECH_NAME</li> <li>• DESCRIZIONE</li> </ul>
Valore	Inserire il valore o un prompt. Definire un valore per il tag COSTANT.

Esempio di una condizione predefinita modificata:

```

<FILTER KEY="[0D_DIV].[LEVEL01]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList">
    <CONSTANT CAPTION="Internal"/>
    <CONSTANT CAPTION="Service"/>
  </CONDITION>
</FILTER>

```

4. Fare clic su [Analizza](#) per verificare la sintassi e risolvere eventuali errori.
5. Fare clic su [OK](#) per salvare la condizione.

## Informazioni correlate

[Condizioni predefinite in universi OLAP \[pagina 449\]](#)

[Prompt facoltativi in universi OLAP \[pagina 454\]](#)

### 9.3.11.3 Informazioni sull'Editor dei filtri predefinito

L'*Editor dei filtri predefinito* consente di modificare i filtri predefiniti negli universi OLAP. È possibile utilizzarlo per selezionare oggetti, operatori, elenchi di valori, prompt, funzioni e altri elementi facoltativi che è possibile utilizzare per definire un filtro per l'universo OLAP.

Nel pannello delle proprietà di una condizione di un filtro, è possibile digitare manualmente l'espressione filtro oppure fare clic su >> per aprire l'*Editor dei filtri predefinito*. Quando l'Editor è aperto, è possibile inserire un'espressione @Prompt nell'espressione filtro. Fare clic con il pulsante destro del mouse nel punto appropriato dell'espressione filtro e scegliere *Nuovo @Prompt* dal menu di scelta rapida. L'Editor dei filtri predefinito inserisce l'espressione filtro nella definizione di query/oggetto.

#### Esempio: Limitazione sulla dimensione Cliente a livello di paese per limitare il paese al Canada

```
<FILTER KEY="[Cliente].[Paese].[Paese]"> <CONDITION OPERATORCONDITION="Equal"> <CONSTANT  
CAPTION="Canada" /> </CONDITION> </FILTER>
```

## Informazioni correlate

[Informazioni sulle opzioni per l'Editor dei filtri predefinito \[pagina 452\]](#)

[Modifica di un filtro predefinito con un editor di filtri predefinito \[pagina 454\]](#)

[Informazioni sulle funzioni MDX per le query sui cubi \[pagina 447\]](#)

### 9.3.11.4 Informazioni sulle opzioni per l'Editor dei filtri predefinito

L'*Editor dei filtri predefinito* consente di definire con facilità un filtro universo per un universo OLAP. È possibile selezionare le opzioni seguenti:

Opzione	Descrizione
Seleziona un operatore	Consente di selezionare un operatore dall'elenco disponibile. Valore predefinito = <i>Uguale</i>

Opzione	Descrizione
Basa il filtro su	Consente di filtrare in base a un oggetto universo esistente o a una definizione libera (ad esempio: [Indicatori].[Importo vendite Internet]). Valore predefinito = <i>Oggetto universo</i> .
Seleziona un elenco dei valori	Consente di selezionare un elenco di oggetti nell'universo corrente durante il filtro basato su un oggetto esistente. Selezione predefinita = la classe Principale nell'elenco di oggetti.
Valori di confronto	Consente di definire i valori rispetto ai quali confrontare l'oggetto/espressione. In base all'operatore selezionato, è possibile immettere uno o due set di valori. I valori possono essere statici o basati su un prompt. Valore predefinito = <i>Valori statici</i> .
Aggiungi un prompt	Consente di modificare un prompt manualmente o utilizzare l'editor <i>@Prompt</i> . Fare clic su >> per aprire l'editor <i>@Prompt</i> .
Riconoscimento indice	Abilita la funzione di riconoscimento dell'indice. Per garantire il funzionamento, è necessario che vengano dichiarate le chiavi primarie. Quando il riconoscimento dell'indice è impostato in Universe Design Tool, le colonne di chiavi primarie ed esterne vengono utilizzate per velocizzare il recupero dei dati e consentire a Universe Design Tool di generare filtri SQL più efficienti. Valore predefinito = Non selezionata.
Usa espressione calcolata	Quando questa opzione è selezionata, l'espressione filtro viene racchiusa tra tag <EXPRESSION> </EXPRESSION>. Valore predefinito = Non selezionata.
Facoltativo	Consente di impostare l'espressione filtro corrente come facoltativa. L'espressione si applica all'espressione filtro corrente solo nell'editor dei filtri e non all'intero oggetto della condizione predefinita. Valore predefinito = Non selezionata.

### ❗ Nota

Non è possibile utilizzare i tag "Facoltativo" per i filtri predefiniti Web Intelligence. In caso contrario, i tag vengono considerati parte obbligatoria della query, che non viene quindi eseguita.

## Informazioni correlate

[Modifica di un filtro predefinito con un editor di filtri predefinito \[pagina 454\]](#)

### 9.3.11.5 Modifica di un filtro predefinito con un editor di filtri predefinito

Si supponga di voler modificare un filtro in un universo OLAP.

Quando si selezionano o si specificano valori, viene aggiornato l'[Editor dei filtri predefinito](#). È possibile fare clic con il pulsante destro del mouse sull'espressione filtro per inserirvi un'espressione `@Prompt`. Facendo clic con il pulsante destro del mouse e selezionando [Nuovo @Prompt](#), viene aperto l'editor [Prompt](#).

1. Nel riquadro [Proprietà](#) del riquadro delle condizioni (filtro), fare clic su [>>](#).  
Viene visualizzato l'[Editor dei filtri predefinito](#).
2. Per basare il filtro su un oggetto dell'universo, selezionare [Oggetto universo](#) e scegliere un oggetto dal riquadro [Oggetti disponibili](#). Per basare il filtro predefinito su un'espressione personalizzata, selezionare [Definizione libera](#) e digitare l'espressione nel riquadro [Oggetti disponibili](#).
3. Selezionare un operatore dall'elenco [Operatori](#). I valori multipli (operando destro) sono ammessi esclusivamente per gli operatori In elenco e Non in elenco.
4. Selezionare [Valore statico](#) per definire uno o più valori fissi oppure selezionare [Prompt](#) per inserire un'espressione prompt.  
Se si seleziona [Prompt](#), viene attivato il pulsante [Modifica](#). Fare clic su [Modifica](#) per aprire l'editor [@Prompt](#) e definire l'espressione prompt in base alle esigenze.
5. Fare clic su [OK](#) per confermare la definizione del filtro.  
Il parser controlla la sintassi ed esegue la verifica dell'integrità. In presenza di errori, viene visualizzato un apposito avviso. In assenza di errori, l'oggetto condizione viene aggiunto all'universo con la definizione del filtro.

#### Informazioni correlate

[Informazioni sulle opzioni per l'Editor dei filtri predefinito \[pagina 452\]](#)

[Informazioni sull'Editor dei filtri predefinito \[pagina 452\]](#)

### 9.3.12 Prompt facoltativi in universi OLAP

Gli universi generati da origini dati OLAP supportano prompt facoltativi.

Per le variabili facoltative SAP BW, vengono generati automaticamente filtri con condizioni facoltative nell'universo.

Se si desidera rendere un prompt facoltativo in condizioni predefinite o nella clausola WHERE di un oggetto, integrare l'espressione del filtro XML tra i due tag XML: `<OPTIONAL>` e `</OPTIONAL>`.

#### Esempio: Prompt facoltativi in una condizione predefinita

```
<OPTIONAL>
```

```

<FILTER KEY="[Products].[Family]" >
  <CONDITION OPERATORCONDITION="InList" >
    <CONSTANT CAPTION="@prompt('Enter value(s) for Product
family:', 'A', 'Products\Family', Multi, primary_key, persistent)"/>
  </CONDITION>
</FILTER>
</OPTIONAL>

```

## Informazioni correlate

[Creazione manuale delle condizioni predefinite in un universo OLAP \[pagina 450\]](#)

### 9.3.13 Miglioramento delle prestazioni di determinate query negli universi SAP BW

Per le query negli universi SAP BW che includono solo gli oggetti dettaglio nome chiave e nome intermedio di una dimensione, è possibile modificare la sintassi generata degli oggetti per migliorare le prestazioni delle query.

Per modificare la sintassi:

1. Aprire l'universo in Universe Design Tool.
2. Fare doppio clic sull'oggetto dettaglio chiave da modificare.
3. Nella casella di testo Seleziona della scheda *Definizione* nella finestra di dialogo *Modifica proprietà*, modificare la sintassi in modo che faccia riferimento all'attributo NAME della caratteristica SAP. Ad esempio, per l'oggetto *Chiave cliente L01*, modificare la sintassi generata:

```
[ Z_CUSTOM ] . [ LEVEL01 ] . [ [ 2Z_CUSTOM ] ] . [ Value ]
```

effettuare la modifica in modo che la sintassi faccia riferimento all'attributo NAME:

```
[ Z_CUSTOM ] . [ LEVEL01 ] . [ NAME ]
```

4. Fare clic su *OK* per salvare le modifiche.
5. Effettuare le stesse operazioni per l'oggetto nome. Modificare la sintassi in modo che faccia riferimento all'attributo DESCRIPTION della caratteristica SAP.

Ad esempio, per l'oggetto *Nome intermedio cliente L01*, modificare la sintassi generata:

```
[ Z_CUSTOM ] . [ LEVEL01 ] . [ [ 5Z_CUSTOM ] ] . [ Value ]
```

effettuare la modifica in modo che la sintassi faccia riferimento all'attributo DESCRIPTION:

```
[ Z_CUSTOM ] . [ LEVEL01 ] . [ DESCRIPTION ]
```

## 9.4 Gestione del ciclo di vita dell'universo OLAP

### 9.4.1 Informazioni sulla gestione del ciclo di vita dell'universo OLAP

#### ❗ Nota

quando si apre un universo creato con una versione di Universe Design Tool precedente alla versione XIR3.1 SP2, è necessario aggiornarlo e salvarlo prima di apportare modifiche all'universo o all'origine OLAP.

Gli universi OLAP vengono generati automaticamente da un'origine dati OLAP (ad esempio una query SAP BEx o un cubo MSAS 2005). In Universe Design Tool è possibile creare e modificare oggetti di universi OLAP esistenti.

L'[Aggiornamento guidato universo OLAP](#) consente di aggiornare automaticamente la struttura degli universi OLAP con le modifiche apportate all'origine dati OLAP. La procedura guidata confronta l'universo con l'origine dati aggiornata. La procedura guidata è in grado di distinguere gli oggetti generati da quelli aggiunti o modificati manualmente, consentendo di mantenere le modifiche manuali apportate in Universe Design Tool. La procedura guidata non aggiorna gli oggetti aggiunti manualmente in Universe Design Tool.

Quello che può essere individuato e aggiornato dipende dagli elementi e dall'origine dati, come mostrato nella tabella seguente.

Elementi rilevabili dalla procedura guidata	I nuovi elementi possono essere individuati in	Gli elementi modificati possono essere individuati in	Gli elementi eliminati possono essere individuati in
Dimensioni	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati
Gerarchie	Solo SAP BW e MSAS	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati
Livelli	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati
Proprietà	Solo MSAS	Solo MSAS	Solo MSAS
Indicatori	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati
Variabili SAP BW	Solo SAP BW	Solo SAP BW	Solo SAP BW
Sottoclassi	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati	Tutte le origini dati

#### ❗ Nota

Quando si aggiorna un universo creato con una versione di Universe Designer precedente a XIR3.1 SP2, se il nome di una dimensione è stato modificato nel cubo SAP, l'aggiornamento della dimensione non funziona. La dimensione viene duplicata nell'universo. È necessario aggiornare manualmente le classi nell'universo.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Presentazione: relazioni tra lo stato dell'oggetto dell'universo e lo stato dell'oggetto OLAP \[pagina 457\]](#)

[Gestione delle dimensioni negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 463\]](#)



[Gestione di gerarchie o caratteristiche negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 468\]](#)

[Gestione dei livelli negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 474\]](#)

[Gestione delle variabili SAP negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 478\]](#)

[Gestione di indicatori o cifre principali negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 481\]](#)

[Gestione delle date principali SAP negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 485\]](#)

## 9.4.2 Presentazione: relazioni tra lo stato dell'oggetto dell'universo e lo stato dell'oggetto OLAP

La tabella che segue contiene una breve presentazione della relazione tra lo stato dell'oggetto SAP OLAP e lo stato dell'oggetto dell'universo. Esistono note specifiche per la maggior parte delle azioni. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni più dettagliate di questo capitolo.

Metadati OLAP		Stato dell'oggetto dell'universo				
		Invariato	Aggiornato*	Eliminato	Spostato	Nascosto
Dimensione		Equivalente dell'universo = classe				
Stato	Invariato	Inv.	Agg.	Inv.	Inv.	Inv.
	Aggiornato*	Agg.	Agg.	Inv.	Agg.	Agg.
	Eliminato	Elim./Ob.	Elim./Ob.	Inv.	Elim./Ob.	Inv.
	Spostato	Sposta	Inv.	Inv.	Inv.	Sposta
	Caratteristica creata	CreaS	CreaS	N/D	CreaS	CreaS
	Creato	Crea	Crea	N/D	Crea	Crea
Gerarchia o caratteristica		Equivalente dell'universo = sottoclasse				
Stato	Invariato	Inv.	Agg.	Inv.	Inv.	Inv.
	Aggiornato*	Agg.	Agg.	Inv.	Agg.	Agg.
	Modificato	AggMDX	AggMDX	Inv.	AggMDX	AggMDX
	Attributi di visualizzazione	Crea	Crea	Crea	Crea	Crea
	Attributi di navigazione	Elim./Ob.	Elim./Ob.	Inv.	Elim./Ob.	Elim./Ob.
	Eliminato	Elim./Ob.	Elim./Ob.	Inv.	Elim./Ob.	Elim./Ob.
	Spostato	Sposta	Sposta	Inv.	Sposta	Sposta
	Nuovo	Crea	Crea	Crea	Crea	Crea
Livello		Equivalente dell'universo = livello				
Stato	Invariato	Inv.	Inv.	Inv.	Inv.	Inv.
	Aggiornato*	Agg.	Agg.	Inv.	Agg.	Agg.
	Eliminato	Elim./Ob.	Elim./Ob.	Inv.	Elim./Ob.	Elim./Ob.

Metadati OLAP		Stato dell'oggetto dell'universo				
		Invariato	Aggiornato*	Eliminato	Spostato	Nascosto
	Spostato	Sposta	Sposta	Inv.	Sposta	Sposta
	Nuovo	Crea	Crea	Crea	Crea	Crea
Variabile		Equivalente dell'universo = filtro				
Stato	Invariato	Inv.	Inv.	Inv.	Inv.	Inv.
	Aggiornato*	Agg.	Agg.	Crea	Agg.	Agg.
	Eliminato	Elim./Ob.	Elim./Ob.	Inv.	Elim./Ob.	Elim./Ob.
	Nuovo	Crea	Crea	Crea	Crea	Crea
Cifra principale		Equivalente dell'universo = indicatore				
Stato	Invariato	Inv.	Inv.	Inv.	Inv.	Inv.
	Aggiornato*	Agg.	Agg.	Inv.	Agg.	Agg.
	Eliminato	Elim./Ob.	Elim./Ob.	Inv.	Elim./Ob.	Elim./Ob.
	Spostato	Sposta	Sposta	Inv.	Sposta	Sposta
	Nuovo	Crea	Crea	Crea	Crea	Crea
Data principale		Equivalente dell'universo = parametro				
Stato	Invariato	Inv.	N/D	Crea	N/D	N/D
	Eliminato	Elim.	N/D	N/D	N/D	N/D
	Nuovo	Crea	N/D	Crea	N/D	N/D

#### LEGENDA:

- \*:Lo stato delle proprietà dell'oggetto (nome, descrizione...) è cambiato.
- Crea: creare l'oggetto equivalente
- CreaS: creare l'oggetto della sottoclasse equivalente
- Elim./Ob.: Eliminato o Obsoleto (gli oggetti obsoleti sono nascosti e i relativi nomi preceduti dal prefisso ##)
- Sposta: l'oggetto viene spostato
- N/D: non si applica
- Inv.: nessuna modifica
- Agg.: aggiornato
- AggMDX: aggiornare la definizione MDX

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Gestione delle dimensioni negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 463\]](#)

[Gestione di gerarchie o caratteristiche negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 468\]](#)

[Gestione dei livelli negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 474\]](#)

[Gestione delle variabili SAP negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 478\]](#)

[Gestione di indicatori o cifre principali negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 481\]](#)

[Gestione delle date principali SAP negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 485\]](#)

## 9.4.3 Aggiornamento di un universo OLAP

Per aggiornare la struttura di un universo OLAP:

- In Universe Design Tool, aprire l'universo da aggiornare.
- Selezionare ► [Visualizza](#) ► [Aggiorna struttura](#) ►.  
Viene visualizzato il relativo assistente.
- Fare clic su [Inizia](#).

Viene visualizzata la pagina delle definizioni dei metadati aggiornate.

Selezionare le opzioni di mantenimento se si desidera conservare le modifiche apportate manualmente a oggetti dell'universo. Tutte le opzioni di mantenimento sono selezionate per impostazione predefinita. È possibile scegliere di mantenere i seguenti attributi:

Opzione	Descrizione
Mantieni nome azienda	Nomi classe, dimensione, indicatore, dettaglio e condizione.
Mantieni tipo di oggetti	Se l'oggetto è cambiato nell'universo, ad esempio quando un dettaglio viene modificato in una dimensione, l'aggiornamento non reintroduce il tipo di oggetto iniziale. Questa situazione riguarda dimensioni, indicatori e dettagli.
Mantieni descrizione oggetti	Quando questa opzione è selezionata, se la descrizione viene aggiornata nell'origine OLAP, l'universo non viene aggiornato con queste informazioni.
Mantieni il tipo di dati degli oggetti	Oggetti di tipo carattere, numerico, data e testo lungo
Mantieni elenco di valori per opzioni di oggetti	È possibile mantenere le opzioni impostate inizialmente: <ul style="list-style-type: none"><li>• Associa un elenco dei valori</li><li>• Aggiornamento automatico prima dell'uso</li><li>• Visualizzazione gerarchica</li><li>• Esporta con universo</li><li>• Delega ricerca</li></ul>
Mantieni opzioni avanzate di oggetti	Le opzioni disponibili sono:  Livello di accesso protetto  Gli oggetti possono essere utilizzati: <ul style="list-style-type: none"><li>• nel risultato</li><li>• nella condizione</li><li>• nell'ordinamento</li></ul>

Opzione	Descrizione
Elimina oggetti obsoleti	Gli elementi non più presenti nell'origine dati verranno eliminati dall'universo.
Nascondi oggetti obsoleti	Gli elementi non più presenti nel cubo verranno nascosti nell'universo e preceduti dal simbolo /###/.

- Selezionare le opzioni desiderate e fare clic su [Avanti](#).

Viene visualizzata la pagina [Change Management Results](#), in cui compaiono gli oggetti aggiunti, eliminati e nascosti. Gli oggetti nascosti vengono spostati in una classe distinta dell'universo e sono visualizzati in corsivo, preceduti dai simboli /###/.

- Nel riquadro delle opzioni dei metadati aggiunti, impostare le opzioni relative alla gestione dei metadati aggiunti

Opzioni OLAP generiche	Descrizione
Genera nomi tecnici come dettagli	È possibile configurare l'applicazione affinché generi un nome tecnico dell'universo come proprietà. Quando viene generato l'universo, viene creato un oggetto che indica il nome tecnico.
Tutti gli oggetti rimossi manualmente sono stati rigenerati	Tutti gli oggetti dell'universo eliminati manualmente verranno rigenerati.

Opzioni OLAP SAP	Descrizione
Imposta aggregazione indicatori su database delegato	È possibile configurare l'applicazione affinché venga impostata la funzione di aggregazione degli indicatori sul database delegato.
Sostituisci prefissi L00, L01,	I prefissi di livello dell'universo indicano il livello della gerarchia di un oggetto. Il livello L00 è il più elevato o principale, L01 è il livello immediatamente successivo. Nell'Assistente Creazione rapida degli universi è possibile sostituire i prefissi di livello dell'universo OLAP con un prefisso diverso. La numerazione di livello viene mantenuta, ma, per esempio, il prefisso 'L' può essere sostituito da Livello. Digitare il prefisso desiderato nel campo <a href="#">Nuovo prefisso</a> . La voce inserita nel campo viene aggiunta come prefisso a tutti i livelli dell'universo OLAP.
Rinomina livello 00 in ALL	Questa opzione è disabilitata se <a href="#">Genera livello 00</a> è impostata su <a href="#">No</a> . È possibile rinominare il livello superiore (livello principale) L00 in ALL alla successiva generazione dell'universo.
Genera livello 00	Questa opzione si applica solo alle caratteristiche SAP. Può essere disattivata solo per le caratteristiche. Il livello 00 viene sempre generato per le gerarchie e le variabili delle gerarchie. È possibile rigenerare i numeri di livello (L00, L01, L02...) quando si genera o si aggiorna un universo. I numeri di livello vengono aggiunti come suffissi ai nomi di livello (es. "Vendite mensili_L01"). Questa possibilità si rivela utile per i report di Web Intelligence, in cui il livello ALL consente di aggregare i risultati di

Opzioni OLAP SAP	Descrizione
	una query. In questo modo si evita di creare il campo aggregato nel report di Web Intelligence.

- In questa pagina, selezionare una delle seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
<a href="#">OK</a>	Se non si è soddisfatti dei risultati, è possibile fare clic su <a href="#">OK</a> , quindi chiudere l'universo senza salvarlo o esportarlo.
<a href="#">Esporta</a>	Se si è soddisfatti delle modifiche, fare clic su <a href="#">Esporta</a> per salvare ed esportare l'universo aggiornato nel CMS.
<a href="#">Verifica integrità</a>	Fare clic su <a href="#">Verifica integrità</a> per eseguire una verifica dell'integrità. Tale opzione consente di controllare la struttura, analizzare gli oggetti, i join, le condizioni e verificare la cardinalità. Al termine della verifica, viene visualizzata la pagina <a href="#">Risultati della verifica dell'integrità</a> . Da questa pagina è possibile stampare i risultati della verifica.

Se alcune delle modifiche dell'universo previste non vengono visualizzate, interrompere e riavviare Universe Design Tool prima di tentare di eseguire un nuovo aggiornamento. In questo modo viene stabilita una nuova connessione all'origine dati e viene svuotata la cache.

## Informazioni correlate

[Sincronizzazione dell'universo e del cubo OLAP \[pagina 462\]](#)

[Informazioni sulla gestione del ciclo di vita dell'universo OLAP \[pagina 456\]](#)

## 9.4.4 Rigenerazione del livello 00 per universi OLAP

È possibile rigenerare i numeri di livello (L00, L01, L02...) quando si genera o si aggiorna un universo. I numeri di livello vengono aggiunti come suffissi ai nomi di livello (es. "Vendite mensili\_L01")

## Informazioni correlate

[Impostazione di indicatori delegati per universi OLAP \[pagina 444\]](#)

[Sostituzione dei prefissi del livello dell'universo OLAP \[pagina 462\]](#)

[Ridenominazione del livello L00 in ALL \[pagina 461\]](#)

## 9.4.5 Ridenominazione del livello L00 in ALL

È possibile rinominare il livello superiore (livello principale) L00 in ALL quando viene generato l'universo successivo. Questa possibilità si rivela utile per i report di SAP BusinessObjects Web Intelligence, in cui il livello

ALL consente di aggregare i risultati di una query. In questo modo si evita di creare il campo aggregato nel report di Web Intelligence.

## Informazioni correlate

[Impostazione di indicatori delegati per universi OLAP \[pagina 444\]](#)

[Sostituzione dei prefissi del livello dell'universo OLAP \[pagina 462\]](#)

[Rigenerazione del livello OO per universi OLAP \[pagina 461\]](#)

## 9.4.6 Sostituzione dei prefissi del livello dell'universo OLAP

I prefissi di livello dell'universo indicano il livello della gerarchia di un oggetto. Il livello L00 è il più elevato o principale, L01 è il livello immediatamente successivo. Nell'*Assistente Creazione rapida degli universi*, è possibile sostituire i prefissi di livello dell'universo OLAP con un prefisso diverso. La numerazione di livello viene mantenuta, ma, per esempio, il prefisso 'L' può essere sostituito da Livello. Digitare il prefisso desiderato nel campo *Nuovo prefisso*. La voce inserita nel campo viene aggiunta come prefisso a tutti i livelli dell'universo OLAP.

## Informazioni correlate

[Impostazione di indicatori delegati per universi OLAP \[pagina 444\]](#)

[Rigenerazione del livello OO per universi OLAP \[pagina 461\]](#)

[Ridenominazione del livello L00 in ALL \[pagina 461\]](#)

## 9.4.7 Sincronizzazione dell'universo e del cubo OLAP

Quando si aggiorna un universo, gli oggetti dell'universo vengono confrontati con gli oggetti del cubo OLAP. Il confronto è volto a garantire che eventuali modifiche apportate al cubo non influiscano negativamente sull'universo. Ogni oggetto utilizzato (anche se eliminato) nell'universo deve quindi essere sempre disponibile. Eventuali nuovi oggetti nel cubo OLAP divengono disponibili nell'universo. I collegamenti di seguito consentono di osservare l'impatto delle modifiche sui diversi oggetti.

Se si aggiornano le proprietà dell'oggetto, solo alcune di esse verranno aggiornate nell'universo, mentre altre non dovrebbero subire modifiche. Nella seguente tabella sono indicate le modifiche che si verificano.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Gestione delle dimensioni negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 463\]](#)  
[Gestione di gerarchie o caratteristiche negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 468\]](#)  
[Gestione dei livelli negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 474\]](#)  
[Gestione delle variabili SAP negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 478\]](#)  
[Gestione di indicatori o cifre principali negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 481\]](#)  
[Gestione delle date principali SAP negli aggiornamenti di universi OLAP \[pagina 485\]](#)

## 9.4.8 Gestione delle dimensioni negli aggiornamenti di universi OLAP

Queste informazioni si applicano alle origini dati SAP, MSAS ed Essbase. La classe dell'universo è l'equivalente della dimensione OLAP. Il tipo di gestione degli oggetti dell'universo in relazione all'oggetto OLAP dipende dal tipo di modifica. Consultare gli argomenti elencati di seguito per verificare l'impatto di modifiche specifiche all'oggetto OLAP sugli oggetti dell'universo.

### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)  
[Quando una dimensione è invariata \[pagina 463\]](#)  
[Conseguenze dell'aggiornamento di una dimensione \(nome, descrizione\) \[pagina 464\]](#)  
[Conseguenze dell'eliminazione di una dimensione \[pagina 465\]](#)  
[Conseguenze dello spostamento di una dimensione \[pagina 466\]](#)  
[Conseguenze della creazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 467\]](#)  
[Quando una dimensione è nuova \[pagina 467\]](#)

### 9.4.8.1 Quando una dimensione è invariata

La tabella che segue mostra quello che accade alla classe dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la dimensione è invariata:

Quando la classe dell'universo	Cosa accade alla classe dell'universo
È invariata	La classe dell'universo è invariata
È aggiornato	Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.  Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.  Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.

Quando la classe dell'universo	Cosa accade alla classe dell'universo
È eliminata	Nessuna modifica alla classe dell'universo.  Creare l'oggetto se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è selezionata. Non rigenerare i figli che non sono stati eliminati
È spostata	Nessuna modifica alla classe dell'universo.
È nascosta	Nessuna modifica alla classe dell'universo.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento di una dimensione \(nome, descrizione\) \[pagina 464\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una dimensione \[pagina 465\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una dimensione \[pagina 466\]](#)

[Conseguenze della creazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 467\]](#)

[Quando una dimensione è nuova \[pagina 467\]](#)

### 9.4.8.2 Conseguenze dell'aggiornamento di una dimensione (nome, descrizione)

La tabella che segue mostra quello che accade alla classe dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando si aggiorna il nome o la descrizione della dimensione:

Quando la classe dell'universo	Cosa accade alla classe dell'universo
È invariata	Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.  Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.  Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.
È aggiornato	Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.  Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.  Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.
È eliminata	Nessuna modifica alla classe dell'universo.  Crea se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è selezionata.  Non rigenerare i figli che non sono stati eliminati



Quando la classe dell'universo	Cosa accade alla classe dell'universo
È spostato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È nascosto	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una dimensione è invariata \[pagina 463\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una dimensione \[pagina 465\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una dimensione \[pagina 466\]](#)

[Conseguenze della creazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 467\]](#)

[Quando una dimensione è nuova \[pagina 467\]](#)

### 9.4.8.3 Conseguenze dell'eliminazione di una dimensione

La tabella che segue mostra quello che accade alla classe dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la dimensione viene eliminata:

Quando la classe dell'universo	Cosa accade alla classe dell'universo
È invariata	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non eliminare se la classe contiene oggetti personalizzati
È aggiornata	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non eliminare se la classe contiene oggetti personalizzati
È eliminata	Nessuna modifica alla classe dell'universo.
È spostata	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non eliminare se la classe contiene oggetti personalizzati
È nascosta	Nessuna modifica alla classe dell'universo

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una dimensione è invariata \[pagina 463\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento di una dimensione \(nome, descrizione\) \[pagina 464\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una dimensione \[pagina 466\]](#)

[Conseguenze della creazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 467\]](#)

[Quando una dimensione è nuova \[pagina 467\]](#)

### 9.4.8.4 Conseguenze dello spostamento di una dimensione

La tabella che segue mostra quello che accade alla classe dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la dimensione viene spostata:

Quando la classe dell'universo	Cosa accade alla classe dell'universo
È invariata	Spostare la sottoclasse di conseguenza
È aggiornata	Nessuna modifica
È eliminata	Nessuna modifica. Crea se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i> Non rigenerare i figli che non sono stati eliminati
È spostata	Nessuna modifica
È nascosta	Spostare la sottoclasse di conseguenza

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una dimensione è invariata \[pagina 463\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento di una dimensione \(nome, descrizione\) \[pagina 464\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una dimensione \[pagina 465\]](#)

[Conseguenze della creazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 467\]](#)

[Quando una dimensione è nuova \[pagina 467\]](#)

## 9.4.8.5 Conseguenze della creazione di una gerarchia o di una caratteristica

La gerarchia si applica alle origini dati MSAS o Essbase, la caratteristica si applica alle origini dati SAP.  
La tabella che segue mostra quello che accade alla classe dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando viene creata la caratteristica SAP:

Quando la classe dell'universo	Cosa accade alla classe dell'universo
È invariata	Creare sottoclasse
È aggiornata	Creare sottoclasse
È eliminata	Non si applica
È spostata	Creare sottoclasse
È nascosta	Creare sottoclasse

### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una dimensione è invariata \[pagina 463\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento di una dimensione \(nome, descrizione\) \[pagina 464\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una dimensione \[pagina 465\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una dimensione \[pagina 466\]](#)

[Quando una dimensione è nuova \[pagina 467\]](#)

## 9.4.8.6 Quando una dimensione è nuova

La classe dell'universo viene creata quando la dimensione viene creata.

### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una dimensione è invariata \[pagina 463\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento di una dimensione \(nome, descrizione\) \[pagina 464\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una dimensione \[pagina 465\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una dimensione \[pagina 466\]](#)

[Conseguenze della creazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 467\]](#)

## 9.4.9 Gestione di gerarchie o caratteristiche negli aggiornamenti di universi OLAP

Questa sezione si applica alle gerarchie di origini dati MSAS ed Essbase e alle caratteristiche delle origini dati SAP. La sottoclasse dell'universo è l'equivalente della caratteristica OLAP. Il tipo di gestione degli oggetti dell'universo in relazione all'oggetto OLAP dipende dal tipo di modifica. Consultare gli argomenti elencati di seguito per verificare l'impatto di modifiche specifiche all'oggetto OLAP sugli oggetti dell'universo.

### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata \[pagina 468\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica \[pagina 469\]](#)

[Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica \[pagina 470\]](#)

[Conseguenze della modifica di un attributo di visualizzazione di una caratteristica in un attributo di navigazione \[pagina 471\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 472\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 473\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova \[pagina 474\]](#)

### 9.4.9.1 Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata

La tabella che segue mostra quello che accade alla sottoclasse dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la gerarchia o la caratteristica è invariata:

Quando la sottoclasse dell'universo	Cosa accade alla sottoclasse dell'universo
È invariata	Nessuna modifica
È aggiornato	Nessuna modifica
È eliminata	Nessuna modifica.  Creare se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i>  Non rigenerare i livelli figlio che non sono stati eliminati.
È spostata	Nessuna modifica
È nascosta	Nessuna modifica

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica \[pagina 469\]](#)

[Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica \[pagina 470\]](#)

[Conseguenze della modifica di un attributo di visualizzazione di una caratteristica in un attributo di navigazione \[pagina 471\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 472\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 473\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova \[pagina 474\]](#)

### 9.4.9.2 Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica

La tabella che segue mostra quello che accade alla sottoclasse dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la caratteristica viene aggiornata:

Quando la sottoclasse dell'universo	Cosa accade alla sottoclasse dell'universo
Rimane invariata	Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.  Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.  Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.
È aggiornato	Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.  Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.  Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.
È eliminata	Nessuna modifica.  Creare se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i>  Non rigenerare i livelli figlio che non sono stati eliminati.
È spostato	Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.  Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.  Resta invariato se queste opzioni non sono selezionate.
È nascosto	Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.  Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.  Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata \[pagina 468\]](#)

[Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica \[pagina 470\]](#)

[Conseguenze della modifica di un attributo di visualizzazione di una caratteristica in un attributo di navigazione \[pagina 471\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 472\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 473\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova \[pagina 474\]](#)

### 9.4.9.3 Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica

Questa sezione riguarda solo le origini dati SAP. La tabella che segue mostra quello che accade alla sottoclasse dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la gerarchia attiva della caratteristica è stata modificata:

Quando la sottoclasse dell'universo	Cosa accade alla sottoclasse dell'universo
È invariata	Aggiorna le definizioni MDX degli oggetti esistenti nella sottoclasse per fare riferimento alla nuova gerarchia attiva.  I report creati prima dell'aggiornamento continuano a funzionare.
È aggiornata	Aggiorna le definizioni MDX degli oggetti esistenti nella sottoclasse per fare riferimento alla nuova gerarchia attiva.  I report creati prima dell'aggiornamento continuano a funzionare.
È eliminata	Nessuna modifica.  Crea se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i>  Non rigenera i livelli figlio che non sono stati eliminati.
È spostata	Aggiorna le definizioni MDX degli oggetti esistenti nella sottoclasse per fare riferimento alla nuova gerarchia attiva.  I report creati prima dell'aggiornamento continuano a funzionare.
È nascosta	Aggiorna le definizioni MDX degli oggetti esistenti nella sottoclasse per fare riferimento alla nuova gerarchia attiva.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata \[pagina 468\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica \[pagina 469\]](#)

[Conseguenze della modifica di un attributo di visualizzazione di una caratteristica in un attributo di navigazione \[pagina 471\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 472\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 473\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova \[pagina 474\]](#)

#### 9.4.9.4 Conseguenze della modifica di un attributo di visualizzazione di una caratteristica in un attributo di navigazione

Questa sezione riguarda solo le origini dati SAP. La tabella che segue mostra quello che accade alla sottoclasse dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando l'attributo di visualizzazione della caratteristica viene modificato in un attributo di navigazione:

Quando la sottoclasse dell'universo	Cosa accade alla sottoclasse dell'universo
È invariata	Crea
È aggiornata	Crea
È eliminata	Crea
È spostata	Crea
È nascosta	Crea

#### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata \[pagina 468\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica \[pagina 469\]](#)

[Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica \[pagina 470\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 472\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 473\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova \[pagina 474\]](#)

#### 9.4.9.5 Conseguenze della modifica di un attributo di navigazione di una caratteristica in un attributo di visualizzazione

Questa sezione riguarda solo le origini dati SAP. La tabella che segue mostra quello che accade alla sottoclasse dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando l'attributo di navigazione della caratteristica viene modificato in un attributo di visualizzazione:

**Quando la sottoclasse dell'universo** **Cosa accade alla sottoclasse dell'universo**

È invariata	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse nascosta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non elimina se la classe contiene oggetti personalizzati.
È aggiornata	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse nascosta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non elimina se la classe contiene oggetti personalizzati.
È eliminata	Nessuna modifica
È spostata	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse nascosta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non elimina se la classe contiene oggetti personalizzati.
È nascosta	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse nascosta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non elimina se la classe contiene oggetti personalizzati.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata \[pagina 468\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica \[pagina 469\]](#)

[Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica \[pagina 470\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 472\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 473\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova \[pagina 474\]](#)

### 9.4.9.6 Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica

La tabella che segue mostra quello che accade alla sottoclasse dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la gerarchia o la caratteristica viene eliminata:

**Quando la sottoclasse dell'universo** **Cosa accade alla sottoclasse dell'universo**

È invariata	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non eliminare se la sottoclasse contiene oggetti personalizzati.
È aggiornata	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata, rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non eliminare se la sottoclasse contiene oggetti personalizzati.
È eliminata	Nessuna modifica



Quando la sottoclasse dell'universo	Cosa accade alla sottoclasse dell'universo
È spostato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata, rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non eliminare se la sottoclasse contiene oggetti personalizzati.
È nascosta	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata, rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Non eliminare se la sottoclasse contiene oggetti personalizzati.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata \[pagina 468\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica \[pagina 469\]](#)

[Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica \[pagina 470\]](#)

[Conseguenze della modifica di un attributo di visualizzazione di una caratteristica in un attributo di navigazione \[pagina 471\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 473\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova \[pagina 474\]](#)

### 9.4.9.7 Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica

Se la caratteristica viene spostata all'interno della stessa dimensione, non viene apportata alcuna modifica. In questo caso, è possibile ignorare la tabella riportata di seguito. La tabella che segue mostra quello che accade alla sottoclasse dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la gerarchia o la caratteristica viene spostata in un'altra dimensione:

Quando la sottoclasse dell'universo	Cosa accade alla sottoclasse dell'universo
Rimane invariata	Spostare la sottoclasse di conseguenza.
È aggiornata	Spostare la sottoclasse di conseguenza.
È eliminata	Nessuna modifica.  Crea se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i>  Non rigenerare i livelli figlio che non sono stati eliminati.
È spostato	Nessuna modifica.
È nascosto	Spostare la sottoclasse di conseguenza.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata \[pagina 468\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica \[pagina 469\]](#)

[Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica \[pagina 470\]](#)

[Conseguenze della modifica di un attributo di visualizzazione di una caratteristica in un attributo di navigazione \[pagina 471\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 472\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova \[pagina 474\]](#)

### 9.4.9.8 Quando una gerarchia o una caratteristica è nuova

La sottoclasse dell'universo viene creata quando viene creata la gerarchia o la caratteristica.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una gerarchia o una caratteristica è invariata \[pagina 468\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento della descrizione o del nome dell'azienda di una caratteristica \[pagina 469\]](#)

[Conseguenze della modifica della gerarchia attiva di una caratteristica \[pagina 470\]](#)

[Conseguenze della modifica di un attributo di visualizzazione di una caratteristica in un attributo di navigazione \[pagina 471\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 472\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di una gerarchia o di una caratteristica \[pagina 473\]](#)

### 9.4.10 Gestione dei livelli negli aggiornamenti di universi OLAP

#### ⓘ Nota

nell'universo non è possibile spostare i livelli in altre gerarchie. Se si desidera spostare un livello, è necessario copiarlo e incollarlo nella nuova gerarchia.

L'oggetto dimensione o il livello dell'universo è l'equivalente del livello OLAP. Il tipo di gestione degli oggetti dell'universo in relazione all'oggetto OLAP dipende dal tipo di modifica. Consultare gli argomenti elencati di seguito per verificare l'impatto di modifiche specifiche all'oggetto OLAP sugli oggetti dell'universo.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un livello è invariato \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di un livello \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di un livello \[pagina 476\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un livello \[pagina 477\]](#)

[Quando un livello è nuovo \[pagina 478\]](#)

### 9.4.10.1 Quando un livello è invariato

La tabella che segue mostra quello che accade al livello dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando il livello è invariato:

Quando il livello dell'universo	Cosa accade al livello dell'universo
È invariato	Nessuna modifica
È aggiornato	Nessuna modifica
È eliminato	Nessuna modifica. Creare se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i>
È spostato	Nessuna modifica
È nascosta	Nessuna modifica

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di un livello \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di un livello \[pagina 476\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un livello \[pagina 477\]](#)

[Quando un livello è nuovo \[pagina 478\]](#)

### 9.4.10.2 Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di un livello

La tabella che segue mostra quello che accade al livello dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando il nome o la descrizione di un livello viene aggiornata:

Quando il livello dell'universo	Cosa accade al livello dell'universo
È invariato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È aggiornato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È eliminata	Nessuna modifica. Crea se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i>
È spostato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È nascosto	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un livello è invariato \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di un livello \[pagina 476\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un livello \[pagina 477\]](#)

[Quando un livello è nuovo \[pagina 478\]](#)

### 9.4.10.3 Conseguenze dell'eliminazione di un livello

La tabella che segue mostra quello che accade al livello dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando il livello viene eliminato:

Quando il livello dell'universo	Cosa accade al livello dell'universo
È invariato	<p>Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata.</p>

Quando il livello dell'universo	Cosa accade al livello dell'universo
È aggiornato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata.
È eliminato	Nessuna modifica.
È spostato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata.
È nascosto	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un livello è invariato \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di un livello \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un livello \[pagina 477\]](#)

[Quando un livello è nuovo \[pagina 478\]](#)

## 9.4.10.4 Conseguenze dello spostamento di un livello

La tabella che segue mostra quello che accade al livello dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando il livello viene spostato:

Quando il livello dell'universo	Cosa accade al livello dell'universo
È invariato	Spostare il livello di conseguenza (all'interno della stessa gerarchia).
È aggiornato	Spostare il livello di conseguenza (all'interno della stessa gerarchia).
È eliminato	Nessuna modifica. Crea se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i> .
È spostato	Nessuna modifica. Crea se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i> .
È nascosto	Spostare il livello di conseguenza (all'interno della stessa gerarchia).

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un livello è invariato \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di un livello \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di un livello \[pagina 476\]](#)

[Quando un livello è nuovo \[pagina 478\]](#)

## 9.4.10.5 Quando un livello è nuovo

Il livello dell'universo viene creato quando viene creato il livello OLAP.

### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un livello è invariato \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di un livello \[pagina 475\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di un livello \[pagina 476\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un livello \[pagina 477\]](#)

## 9.4.11 Gestione delle variabili SAP negli aggiornamenti di universi OLAP

Questa sezione riguarda solo le origini dati SAP. Il filtro dell'universo e l'elenco di oggetti dei valori associato sono l'equivalente della variabile OLAP. Il tipo di gestione degli oggetti dell'universo in relazione all'oggetto OLAP dipende dal tipo di modifica. Consultare gli argomenti elencati di seguito per verificare l'impatto di modifiche specifiche all'oggetto OLAP sugli oggetti dell'universo.

### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una variabile SAP è invariata \[pagina 478\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di una variabile SAP \[pagina 479\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una variabile SAP \[pagina 480\]](#)

[Quando una variabile SAP è nuova \[pagina 481\]](#)

### 9.4.11.1 Quando una variabile SAP è invariata

La tabella che segue mostra in che modo vengono gestiti i filtri dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando la variabile SAP è invariata:

Quando il filtro dell'universo	Cosa accade al filtro dell'universo
È invariato	Nessuna modifica
È aggiornato	Nessuna modifica

Quando il filtro dell'universo	Cosa accade al filtro dell'universo
È eliminato	Creare. Se la caratteristica a cui viene fatto riferimento nella variabile non è nell'universo, creare anche una sottoclasse per la caratteristica in questione.
È spostato	Nessuna modifica
È nascosta	Nessuna modifica

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di una variabile SAP \[pagina 479\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una variabile SAP \[pagina 480\]](#)

[Quando una variabile SAP è nuova \[pagina 481\]](#)

### 9.4.11.2 Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di una variabile SAP

La tabella che segue illustra le modalità di gestione dei filtri dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando il nome o la descrizione della variabile dell'origine SAP vengono aggiornati:

Quando il filtro dell'universo	Cosa accade al filtro dell'universo
È invariato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È aggiornato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È eliminato	Creare. Se una caratteristica a cui viene fatto riferimento nella variabile non è nell'universo, creare anche una sottoclasse per la caratteristica in questione.
È spostato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>

Quando il filtro dell'universo	Cosa accade al filtro dell'universo
È nascosto	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una variabile SAP è invariata \[pagina 478\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una variabile SAP \[pagina 480\]](#)

[Quando una variabile SAP è nuova \[pagina 481\]](#)

### 9.4.11.3 Conseguenze dell'eliminazione di una variabile SAP

La tabella che segue mostra in che modo viene gestito il filtro dell'universo nelle diverse posizioni possibili quando la variabile SAP viene eliminata:

Quando il filtro dell'universo	Cosa accade al filtro dell'universo
È invariato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse nascosta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Quando viene resa obsoleta, passare da Obbligatorio a Facoltativo per evitare l'applicazione automatica nelle query
È aggiornato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse nascosta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Quando viene resa obsoleta, passare da Obbligatorio a Facoltativo per evitare l'applicazione automatica nelle query
È eliminato	Nessuna modifica.
È spostato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse nascosta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Quando viene resa obsoleta, passare da Obbligatorio a Facoltativo per evitare l'applicazione automatica nelle query
È nascosto	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse nascosta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata. Quando viene resa obsoleta, passare da Obbligatorio a Facoltativo per evitare l'applicazione automatica nelle query

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)



[Quando una variabile SAP è invariata \[pagina 478\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di una variabile SAP \[pagina 479\]](#)

[Quando una variabile SAP è nuova \[pagina 481\]](#)

## 9.4.11.4 Quando una variabile SAP è nuova

La tabella che segue mostra in che modo vengono gestiti i filtri dell'universo nelle diverse posizioni possibili quando la variabile SAP è nuova:

Quando il filtro dell'universo	Cosa accade al filtro dell'universo
È invariato	Creare. Se una caratteristica a cui viene fatto riferimento nella variabile non è nell'universo, creare anche una sottoclasse per la caratteristica in questione.
È aggiornato	Creare. Se una caratteristica a cui viene fatto riferimento nella variabile non è nell'universo, creare anche una sottoclasse per la caratteristica in questione.
È eliminato	Creare. Se una caratteristica a cui viene fatto riferimento nella variabile non è nell'universo, creare anche una sottoclasse per la caratteristica in questione.
È spostato	Creare. Se una caratteristica a cui viene fatto riferimento nella variabile non è nell'universo, creare anche una sottoclasse per la caratteristica in questione.
È nascosto	Creare. Se una caratteristica a cui viene fatto riferimento nella variabile non è nell'universo, creare anche una sottoclasse per la caratteristica in questione.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una variabile SAP è invariata \[pagina 478\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome o della descrizione di una variabile SAP \[pagina 479\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una variabile SAP \[pagina 480\]](#)

## 9.4.12 Gestione di indicatori o cifre principali negli aggiornamenti di universi OLAP

Le origini dati SAP utilizzano cifre principali mentre le origini dati MSAS ed Essbase utilizzano gli indicatori. L'indicatore dell'universo è l'equivalente della cifra principale OLAP. Il tipo di gestione degli oggetti dell'universo in relazione all'oggetto OLAP dipende dal tipo di modifica. Consultare gli argomenti elencati di seguito per verificare l'impatto di modifiche specifiche all'oggetto OLAP sugli oggetti dell'universo.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è invariata \[pagina 482\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome, della descrizione o del tipo di dati di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 483\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale viene eliminata \[pagina 484\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 484\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è nuova \[pagina 485\]](#)

### 9.4.12.1 Quando un indicatore o una cifra principale è invariata

La tabella che segue mostra quello che accade all'indicatore dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando la cifra principale SAP o l'indicatore MSAS/Essbase è invariato:

Quando l'indicatore dell'universo	Cosa accade all'indicatore dell'universo
È invariato	Nessuna modifica
È aggiornato	Nessuna modifica
È eliminato	Nessuna modifica. Creare se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i>
È spostato	Nessuna modifica
È nascosta	Nessuna modifica

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome, della descrizione o del tipo di dati di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 483\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale viene eliminata \[pagina 484\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 484\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è nuova \[pagina 485\]](#)

## 9.4.12.2 Conseguenze dell'aggiornamento del nome, della descrizione o del tipo di dati di un indicatore o di una cifra principale

La tabella che segue mostra quello che accade all'indicatore dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando la cifra principale SAP o l'indicatore MSAS/Essbase viene aggiornato:

Quando l'indicatore dell'universo	Cosa accade all'indicatore dell'universo
È invariato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna il tipo di dati se l'opzione <i>Mantieni il tipo di dati degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È aggiornato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna il tipo di dati se l'opzione <i>Mantieni il tipo di dati degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È eliminata	<p>Nessuna modifica. Creare se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i></p>
È spostato	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna il tipo di dati se l'opzione <i>Mantieni il tipo di dati degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>
È nascosto	<p>Aggiorna il nome dell'azienda se l'opzione <i>Mantieni nome azienda</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna la descrizione se l'opzione <i>Mantieni descrizione degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Aggiorna il tipo di dati se l'opzione <i>Mantieni il tipo di dati degli oggetti</i> non è selezionata.</p> <p>Resta invariato se queste opzioni sono selezionate.</p>

### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è invariata \[pagina 482\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale viene eliminata \[pagina 484\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 484\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è nuova \[pagina 485\]](#)

### 9.4.12.3 Quando un indicatore o una cifra principale viene eliminata

La tabella che segue mostra quello che accade all'indicatore dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando la data principale SAP o l'indicatore MSAS/Essbase viene eliminato:

Quando l'indicatore dell'universo	Cosa accade all'indicatore dell'universo
È invariato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata.
È aggiornato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata.
È eliminato	Nessuna modifica.
È spostato	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata.
È nascosto	Eliminare se l'opzione <i>Elimina oggetti obsoleti</i> è selezionata. Rendere la sottoclasse obsoleta se l'opzione <i>Nascondi oggetti obsoleti</i> è selezionata.

### Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è invariata \[pagina 482\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome, della descrizione o del tipo di dati di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 483\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 484\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è nuova \[pagina 485\]](#)

### 9.4.12.4 Conseguenze dello spostamento di un indicatore o di una cifra principale

La tabella che segue mostra quello che accade all'indicatore dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando si sposta la cifra principale SAP o l'indicatore MSAS/Essbase:

Quando l'indicatore dell'universo	Cosa accade all'indicatore dell'universo
È invariato	Spostare l'oggetto di conseguenza.
È aggiornato	Spostare l'oggetto di conseguenza.
È eliminato	Nessuna modifica. Creare se l'opzione <i>Rigenera oggetti eliminati manualmente</i> è impostata su <i>Sì</i> .
È spostato	Nessuna modifica.
È nascosto	Spostare l'oggetto di conseguenza.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è invariata \[pagina 482\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome, della descrizione o del tipo di dati di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 483\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale viene eliminata \[pagina 484\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è nuova \[pagina 485\]](#)

### 9.4.12.5 Quando un indicatore o una cifra principale è nuova

L'indicatore dell'universo viene creato quando l'indicatore o la cifra principale OLAP viene creata.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale è invariata \[pagina 482\]](#)

[Conseguenze dell'aggiornamento del nome, della descrizione o del tipo di dati di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 483\]](#)

[Quando un indicatore o una cifra principale viene eliminata \[pagina 484\]](#)

[Conseguenze dello spostamento di un indicatore o di una cifra principale \[pagina 484\]](#)

### 9.4.13 Gestione delle date principali SAP negli aggiornamenti di universi OLAP

Questa sezione riguarda solo le origini dati SAP. Il parametro dell'universo è l'equivalente in Designer della data principale OLAP. Il tipo di gestione degli oggetti dell'universo in relazione all'oggetto OLAP dipende dal tipo di modifica. Consultare gli argomenti elencati di seguito per verificare l'impatto di modifiche specifiche all'oggetto OLAP sugli oggetti dell'universo.

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una data principale SAP è inalterata \[pagina 486\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una data principale SAP \[pagina 486\]](#)

[Quando una data principale SAP è nuova \[pagina 487\]](#)

### 9.4.13.1 Quando una data principale SAP è inalterata

Il parametro dell'universo è l'equivalente in Designer della data principale OLAP. La tabella che segue mostra quello che accade al parametro dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la data principale SAP è invariata:

Quando il parametro dell'universo	Cosa accade al parametro dell'universo
È invariato	Nessuna modifica
È aggiornato	Non applicabile
È eliminato	Non applicabile
È spostato	Non applicabile
È nascosta	Non applicabile

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una data principale SAP \[pagina 486\]](#)

[Quando una data principale SAP è nuova \[pagina 487\]](#)

### 9.4.13.2 Conseguenze dell'eliminazione di una data principale SAP

Il parametro dell'universo è l'equivalente in Designer della data principale OLAP. La tabella che segue mostra quello che accade al parametro dell'universo nelle diverse situazioni possibili quando la data principale SAP viene eliminata:

Quando il parametro dell'universo	Cosa accade al parametro dell'universo
È invariato	Elimina
È aggiornato	Non applicabile

Quando il parametro dell'universo	Cosa accade al parametro dell'universo
È eliminato	Non applicabile
È spostato	Non applicabile
È nascosta	Non applicabile

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una data principale SAP è inalterata \[pagina 486\]](#)

[Quando una data principale SAP è nuova \[pagina 487\]](#)

### 9.4.13.3 Quando una data principale SAP è nuova

Il parametro dell'universo è l'equivalente in Designer della data principale OLAP. La tabella che segue mostra quello che accade al parametro dell'universo equivalente nelle diverse situazioni possibili quando la data principale SAP è nuova:

Quando il parametro dell'universo	Cosa accade al parametro dell'universo
È invariato	Crea
È aggiornato	Non applicabile
È eliminato	Crea
È spostato	Non applicabile
È nascosta	Non applicabile

## Informazioni correlate

[Aggiornamento di un universo OLAP \[pagina 459\]](#)

[Quando una data principale SAP è inalterata \[pagina 486\]](#)

[Conseguenze dell'eliminazione di una data principale SAP \[pagina 486\]](#)

## 9.5 Associazione dei diversi cubi OLAP agli universi

### 9.5.1 Mappatura e utilizzo degli oggetti SAP BW in un universo

Quando si crea un universo da un InfoCube o da una query BEx, Universe Design Tool abbina le strutture SAP BW OLAP alle classi e agli oggetti equivalenti nell'universo.

Tutti gli InfoObject impostati come righe, colonne, caratteristiche personalizzate e filtri nella query BEx vengono esposti nell'universo. Tra questi sono comprese le caratteristiche, le gerarchie, le cifre chiave, le strutture e le variabili.

Le gerarchie vengono mappate, consentendo agli utenti di Web Intelligence di eseguire il drill down a seconda delle gerarchie BW.

Per gli InfoCube vengono mappate tutte le dimensioni, cifre chiave e gerarchie.

Nella tabella seguente vengono riportati gli oggetti dell'universo creati per ogni oggetto BW.

Oggetto SAP BW:	Oggetti dell'universo creati:
Gruppo dimensione	Classe
Caratteristica	Sottoclasse con oggetti dimensione e dettaglio
Caratteristica con gerarchia	Se l'origine dati è una query BEx: sottoclassi contenenti oggetti dimensione e dettaglio per ciascun livello della gerarchia nella gerarchia attualmente definita  Se l'origine dati è un InfoCube: sottoclassi contenenti oggetti dimensione e dettaglio per ciascun livello della gerarchia per tutte le gerarchie definite per la caratteristica
Struttura basata sulle Caratteristiche (solo query BEx)	Classe con un solo oggetto dimensione per la struttura
Attributi di navigazione	Sottoclasse con oggetti dimensione e dettaglio (come Caratteristica)
Attributo di visualizzazione	Oggetto dettaglio per la dimensione
Struttura Cifre chiave	Classe
Cifre principali	Oggetto indicatore nella classe per la struttura Cifre chiave con oggetti dimensione per unità/valuta.
Cifre chiave calcolate (solo query BEx)	Oggetti indicatore e dimensione (come Cifre chiave)
Cifre chiave limitate (solo query BEx)	Oggetti indicatore e dimensione (come Cifre chiave)



Oggetto SAP BW:	Oggetti dell'universo creati:
Variabili (solo query BEx)	Filtro obbligatorio nella query  Nella classe per la dimensione a cui la variabile è applicabile, due oggetti dimensione che supportano l'elenco di valori, uno per la didascalia e uno per la descrizione.
Variabile di scadenza (solo query BEx)	Parametri dell'universo che definiscono la variabile di data principale nell'universo

Le caratteristiche nella sezione Filtri della query BEx non vengono mappate. Tuttavia, viene applicato il filtraggio all'universo. Se il filtro dispone di un valore fisso, viene applicato in modo trasparente al momento dell'esecuzione della query di Web Intelligence. Se è stata definita una variabile nella caratteristica, tale variabile viene mappata con le seguenti i:

- La variabile si comporta sempre come una variabile obbligatoria
- Le variabili della gerarchia e del nodo della gerarchia sono supportate ad eccezione della variabile di versione della gerarchia.

Per evitare tali limitazioni, spostare la caratteristica dalla sezione Filtro a quella Personalizzata della query BEx.

## Informazioni correlate

[Associazione e utilizzo delle caratteristiche \[pagina 489\]](#)

[Mappatura e utilizzo delle cifre principali \[pagina 490\]](#)

[Mappatura e utilizzo delle gerarchie \[pagina 490\]](#)

[Supporto delle variabili negli universi \[pagina 491\]](#)

[Mappatura delle variabili a un universo \[pagina 493\]](#)

### 9.5.1.1 Associazione e utilizzo delle caratteristiche

Quando non esistono gerarchie definite nelle caratteristiche della query BEx o dell'InfoCube, Universe Design Tool crea una classe contenente le caratteristiche sotto forma di due oggetti dimensione: Livelli 00 e 01. La dimensione Livello 00 rappresenta l'aggregazione delle caratteristiche nel caso in cui siano selezionati tutti i membri (il membro restituito dalla piattaforma con tecnologia SAP NetWeaver è [Tutti i membri](#)). La dimensione Livello 01 contiene tutti i membri per la caratteristica sotto forma di un semplice elenco di valori.

Per ogni oggetto dimensione, Universe Design Tool crea un oggetto dettaglio per la chiave, un massimo di tre oggetti dettaglio per la descrizione (descrizione breve, media e lunga) e un oggetto dettaglio per ogni attributo di visualizzazione.

La clausola SELECT viene definita utilizzando il nome tecnico della caratteristica.

Gli attributi di navigazione definiti nella query BW vengono mappati nella classe dell'oggetto di livello superiore come avviene per le caratteristiche.

#### ❗ Nota

Molti degli attributi di navigazione definiti nell'universo influiscono negativamente sulle prestazioni della query in Web Intelligence.

Le strutture definite nella query BEx basate su caratteristiche sono incluse nell'universo come oggetti unidimensionali e gli elementi della struttura sono i membri della dimensione.

### 9.5.1.2 Mappatura e utilizzo delle cifre principali

Tutte le cifre chiave dell'InfoCube o quelle definite nella query BEx sono incluse nell'universo sotto una classe di oggetti chiamata Cifre chiave.

La maggior parte delle cifre principali sono definite in BW con una caratteristica valuta o unità. Per ogni cifra chiave, Universe Design Tool crea:

- Un oggetto indicatore con formato numerico corrispondente alla cifra chiave senza l'unità.
- Un oggetto dimensione con formato del carattere contenente l'unità o la valuta, ad esempio 'USD', '€' e 'km'.
- Un oggetto dimensione con formato del carattere contenente la cifra chiave e l'unità (valore formattato), basato sulle preferenze dell'utente configurate sul server SAP, ad esempio '200 USD', '345 €' e '25 km'.

La classe Cifre chiave comprende le cifre chiave calcolate e quelle limitate definite nella query BEx. I calcoli e le limitazioni originali vengono applicate alla query ma non vengono esposte nell'universo.

### 9.5.1.3 Mappatura e utilizzo delle gerarchie

Le gerarchie vengono mappate al fine di consentire agli utenti di Web Intelligence di utilizzarle per eseguire il drill down con gerarchie SAP BW, analogamente a quanto avviene con le gerarchie di universi personalizzate.

#### ❗ Nota

L'opzione [Usa drill di query](#) nella finestra di dialogo Proprietà documento di Web Intelligence contribuisce a un netto miglioramento della funzionalità del drill down.

Quando viene definita una gerarchia su una caratteristica nella query BEx, Universe Design Tool crea una struttura gerarchica nell'universo, con una sottoclasse per ciascun livello della gerarchia. La struttura dipende dalla definizione della query BEx in uso:

- Se nella query BEx è presente una gerarchia definita, Universe Design Tool crea la struttura di tale gerarchia nell'universo.
- Se nella query BEx è presente la variabile di una gerarchia definita che consente all'utente di scegliere una gerarchia in fase di esecuzione, Universe Design Tool crea una gerarchia generica nell'universo. La struttura dispone del numero massimo di livelli definiti per ciascuna delle strutture della gerarchia disponibili per la caratteristica.

Quando si crea un universo sopra un InfoCube, tutte le gerarchie definite sulla caratteristica vengono esposte nell'universo ottenuto. Universe Design Tool crea delle sottoclassi per ciascuna struttura gerarchica, ciascuna delle quali contiene sottoclassi per i livelli presenti in quella gerarchia.

Nell'universo, il Livello 00 di una gerarchia rappresenta il nodo superiore della struttura. In presenza di più picchi nella struttura della gerarchia, la dimensione del Livello 00 contiene tutti i nodi superiori come un elenco di valori. Quando l'attributo della gerarchia è impostato per non filtrare i nodi non assegnati, è necessario includere il Livello 00 con il nodo superiore per i membri non assegnati. I membri non assegnati vengono raggruppati nel livello più basso della gerarchia.

#### ❗ Nota

Nella maggior parte dei casi, le gerarchie SAP BW dispongono di un solo nodo superiore. È possibile eliminare l'oggetto Livello 00 dall'universo predefinito per rendere l'universo più semplice da utilizzare. Di solito il Livello 00 viene mantenuto solo nel caso in cui sia necessario creare query o report su membri non assegnati.

Se si apportano modifiche al numero di livelli di una gerarchia nella query BEx, è necessario aggiornare l'universo.

## Informazioni correlate

[Informazioni sulla gestione del ciclo di vita dell'universo OLAP \[pagina 456\]](#)

### 9.5.1.4 Supporto delle variabili negli universi

Le variabili SAP possono essere interpretate come prompt per gli utenti definiti nella query BW. Le variabili possono essere obbligatorie o facoltative e possono avere valori predefiniti.

Le variabili delle caratteristiche vengono utilizzate per filtrare i valori di una caratteristica. Le variabili vengono popolate con valori quando la query viene eseguita. Possono memorizzare valori delle caratteristiche, gerarchie, nodi di gerarchie e elementi delle formule.

Le variabili SAP BW sono applicabili esclusivamente alle query BEx.

#### ❗ Nota

Quando si definisce la variabile in Query Designer, nella finestra di dialogo Altre impostazioni della procedura guidata per le variabili SAP BW, l'opzione "pronte per l'immissione" deve essere selezionata.

Segue un elenco delle variabili SAP BW supportate negli universi:

Variabili della caratteristica

Variabili della gerarchia, ad eccezione della variabile di versione della gerarchia

Variabili di nodo gerarchia

Variabili di valuta

Variabili della formula

Variabili di testo (come percorsi di sostituzione)

Variabili di data principale

Nella tabella seguente viene illustrato il supporto offerto dagli universi all'immissione di variabili BW da parte dell'utente. Le variabili immesse dall'utente possono essere obbligatorie o facoltative e possono avere valori predefiniti.

Tipo variabile	Livello di supporto	
Caratteristica (compresa data di riferimento e valuta)	prompt a valore singolo	supportato
	più prompt a valore singolo	supportato
	prompt a intervallo	supportato
		non è supportato per la variabile di data principale, ovvero una variabile composta da un solo valore
	prompt a opzione di selezione	supportato come prompt a intervallo
		non è supportato come un prompt a intervallo per la variabile di data principale, ovvero una variabile composta da un solo valore
	insieme di valori precalcolati	non supportato
Testo		supportato
Formula		prezzo, limite e valori numerici supportati
Gerarchia		supportato, salvo che per la variabile versione
Nodo di gerarchia		supportato

Nella tabella seguente viene illustrato il supporto offerto dagli universi ad altri tipi di elaborazione delle variabili BW.

Tipo variabile	Tipo elaborazione			
	Percorso di sostituzione	Autorizzazione	Uscita cliente	Uscita SAP
Caratteristica	supportato	supportato	supportato, nessun prompt creato nell'universo	supportato
Testo	supportato	N/D	supportato	N/D
Formula	supportato	N/D	supportato	supportato senza ingresso cliente
Gerarchia	N/D	N/D	supportato	supportato
Nodo di gerarchia	N/D	N/D	supportato	supportato senza ingresso cliente

L'operatore Escludi è supportato, tuttavia Web Intelligence non specifica se il valore selezionato debba essere escluso o meno dalla query. È possibile utilizzare altri operatori, ad esempio Minore di e Maggiore di, solamente con il tipo di immissione Opzione di selezione. Il tipo Opzione di selezione viene trasformato in un intervallo per la generazione di prompt in Web Intelligence.

## ❗ Nota

Per elaborare le variabili BW in Web Intelligence, è necessario includere almeno un indicatore nella query di Web Intelligence.

## Informazioni correlate

[Mappatura delle variabili a un universo \[pagina 493\]](#)

[Supporto delle variabili di tipo data chiave in un universo \[pagina 495\]](#)

[Supporto delle variabili di una gerarchia e di un nodo di una gerarchia in un universo \[pagina 496\]](#)

### 9.5.1.4.1 Mappatura delle variabili a un universo

È necessario che all'utente vengano richieste tutte le variabili facoltative e obbligatorie, anche nel caso in cui tra i risultati non venga utilizzata la dimensione, in modo che l'utente possa restringere i risultati restituiti. Pertanto, una variabile definita nella query BEx viene mappata anche nel caso in cui la caratteristica corrispondente non sia contenuta nella query.

È necessario che l'utente sappia se una query è obbligatoria o facoltativa e che sia in grado di ignorare le variabili facoltative. Le variabili facoltative vengono definite come tali nell'universo e come prompt facoltativi in Web Intelligence. Le variabili obbligatorie diventano prompt obbligatori in Web Intelligence.

Per le variabili di caratteristiche, Universe Design Tool crea un filtro obbligatorio nell'universo. Un filtro obbligatorio è un oggetto filtro predefinito di una query non visibile dagli utenti di Web Intelligence, che viene tuttavia applicato sistematicamente e in modo trasparente a tutte le query di Web Intelligence create sull'universo.

Tipo variabile	Mappato a
Variabile di caratteristica, comprese le variabili valuta e formula	Filtro obbligatorio Universo
Variabile di gerarchia	Filtro obbligatorio Universo
Variabile di nodo di gerarchia	Filtro obbligatorio Classe
Variabile di scadenza	Parametri dell'universo

Per ogni filtro obbligatorio vengono creati due oggetti dimensione come oggetti di riferimento affinché la funzione @Prompt visualizzi l'elenco di valori previsto. Le dimensioni dell'elenco di valori sono nascoste nell'universo. Tali dimensioni sono necessarie per il corretto funzionamento del prompt e non devono quindi essere eliminate. È necessario prestare estrema attenzione durante le operazioni di spostamento o modifica di tali dimensioni.

I valori predefiniti per le variabili vengono impostati nella funzione Prompt del filtro utilizzando la chiave primaria, i valori dei parametri di persistenza e di quelli predefiniti. È possibile visualizzare la sintassi della funzione Prompt nella pagina Proprietà del filtro all'interno dell'universo.

Al fine di evitare conflitti tra le variabili BW e i filtri definiti dagli utenti di Web Intelligence, gli oggetti coinvolti nella definizione di una variabile SAP vengono generati con l'opzione *Utilizzabile in Condizione* non selezionata

nella pagina [Avanzate](#) delle proprietà dell'oggetto. In questo modo gli utenti di Web Intelligence non sono autorizzati a includere dimensioni coinvolte nelle variabili SAP nel riquadro Filtro.

## Esempio: Clausola WHERE generata per una variabile SAP BW

In questo esempio viene illustrata la clausola WHERE generata per una variabile BW su un oggetto dimensione Customer2. È possibile visualizzare la sintassi della clausola WHERE generata per una variabile nella pagina Proprietà del filtro.

```
<FILTER KEY="[Z_VAR002]">
  <CONDITION OPERATORCONDITION="Equal">
    <CONSTANT TECH_NAME="@Prompt(
      'Customer Variable Single Value Mandatory',
      'A',
      'Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase',
      mono,
      primary_key)"/>
    <CONDITION>
  </FILTER>
```

Il testo del prompt viene generato a partire dal nome della variabile BW. È possibile modificare il testo per renderlo più descrittivo.

Il nome dell'oggetto nascosto dell'universo utilizzato per la creazione dell'elenco di valori è Customer2\LovCustomer Variable Single Value MandatoryBase.

### ❗ Nota

se si rinomina la classe o si sposta l'oggetto elenco di valori in un'altra cartella, è necessario aggiornare la sintassi nella chiave del filtro.

## 9.5.1.4.2 Supporto di variabili ed elenchi di valori

Una query BEx può contenere più di dieci variabili; ciò significa che è possibile caricare dieci o più elenchi di valori. Il caricamento e l'aggiornamento degli elenchi di valori può influire in modo significativo sulle prestazioni. Vengono riportate di seguito le opzioni disponibili per il miglioramento delle prestazioni delle query con variabili:

- Al momento della generazione dell'universo, tutte le variabili SAP BW (tranne la variabile di scadenza) vengono associate ai filtri obbligatori. Per impostazione predefinita, gli oggetti filtro non vengono associati ad alcun elenco di valori (tranne le variabili dei nodi della gerarchia). È necessario associare in modo esplicito un elenco di valori nella pagina delle proprietà dell'oggetto.
- Le variabili facoltative vengono generate come prompt facoltativi. Un prompt facoltativo non carica automaticamente l'elenco di valori in fase di esecuzione della query.
- Con l'opzione di ricerca delegata disponibile nell'elenco di valori, l'utente visualizza un elenco di valori vuoto in fase di esecuzione di una query. L'utente immette i criteri di ricerca al fine limitare il numero di valori restituiti nell'elenco di valori.

Per attivare l'opzione di ricerca delegata per un elenco di valori, modificare le proprietà dell'elenco di valori nella pagina delle proprietà dell'oggetto a cui l'elenco di valori fa riferimento.

#### ❗ Nota

la ricerca delegata non è supportata per gli elenchi di valori sovrapposti.

## Informazioni correlate

[Prompt facoltativi in universi OLAP \[pagina 454\]](#)

### 9.5.1.4.3 Supporto delle variabili di tipo data chiave in un universo

Una variabile di data principale in una query BEx consente di specificare una data per i dati dipendenti dal tempo. Le date principali possono influire sui dati recuperati per una dimensione; la descrizione di un prodotto, ad esempio, può variare nel tempo. Una data principale può influire sulla struttura di una gerarchia; un determinato centro di costi può essere di Livello 01 un anno, per passare poi al Livello 02 un altro anno.

La variabile di data principale è una variabile SAP BW speciale poiché il valore immesso dall'utente per la data non è contenuto in nessuna dimensione della query BW. La data principale è una proprietà della query.

In una query BEx, la variabile di data principale può essere definita per due tipi di utilizzo:

- Per specificare la data di validità per una gerarchia specifica, che influisca solo su quella gerarchia.
- Per specificare una data per l'intera query. In quest'ultimo caso, la data principale impostata per la query influisce sulle seguenti variabili:
  - dati master dipendenti dal tempo
  - tassi di cambio valuta
  - l'elenco delle gerarchie
  - strutture della gerarchia dipendenti dal tempo

#### ❗ Nota

nell'universo, l'uso di una data principale è limitato all'intero universo. La data principale generata in un universo, di conseguenza, influisce su tutte le altre variabili e dati SAP.

SAP BW supporta una sola variabile di data principale per query BW; un universo, di conseguenza, contiene una sola variabile di data principale.

Le variabili di data principale possono essere obbligatorie o facoltative ed è possibile attribuire loro un valore predefinito. Se non viene impostato nessun valore predefinito e l'utente non immette un valore, la query utilizza la data attuale del sistema.

Le proprietà della variabile di data principale della query vengono abbinate a cinque parametri dell'universo, come descritto nella tabella seguente.

Parametro	Descrizione
KEYDATE_ENABLED	Impostare questo parametro su <b>YES</b> se esiste una data principale abilitata nell'universo.
KEYDATE_NAME	Nome tecnico della variabile di data principale
KEYDATE_CAPTION	Didascalia della variabile di data principale visualizzata nel momento in cui all'utente viene richiesto di immettere un valore.
KEYDATE_DEFAULT_VALUE	Valore predefinito per la data principale, se presente.
KEYDATE_MANDATORY	Impostare questo parametro su <b>YES</b> se si desidera che un utente debba immettere un valore o utilizzare quello predefinito.

Nella fase di esecuzione della query, Web Intelligence propone la stessa data principale per tutte le query. L'utente ha la possibilità di modificare la data principale. La finestra di dialogo [Proprietà data principale](#) è a disposizione dell'utente per l'impostazione della data principale da utilizzare. All'utente viene richiesto di impostare la data principale prima di qualsiasi altro tipo di variabile.

## 9.5.1.4.4 Supporto delle variabili di una gerarchia e di un nodo di una gerarchia in un universo

La variabile di una gerarchia viene utilizzata per richiedere all'utente di utilizzare la gerarchia nella query. Gli utenti di Web Intelligence possono creare query e report per recuperare e visualizzare membri da qualsiasi gerarchia.

Se la variabile della gerarchia è facoltativa e l'utente non riempie il prompt, nel report non viene utilizzata nessuna gerarchia.

Un report contiene il numero massimo di livelli di una gerarchia indipendentemente dalla gerarchia selezionata. Se alcuni livelli di una gerarchia non vengono restituiti tra i risultati, significa che sono vuoti nel report.

La variabile del nodo di una gerarchia viene utilizzata per richiedere all'utente di definire il nodo come nodo superiore per la gerarchia nella query.

Quando una query contiene una gerarchia e la variabile del nodo di una gerarchia, è necessario che l'utente di Web Intelligence selezioni prima una gerarchia nell'elenco delle gerarchie disponibili. Il passo successivo consisterà nel selezionare il nodo della gerarchia. Nell'elenco dei nodi della gerarchia disponibili vengono visualizzati i nodi di tutte le gerarchie. L'elenco non viene filtrato in base alla gerarchia selezionata. Spetta all'utente selezionare un nodo dalla gerarchia corretta. La selezione di un nodo della gerarchia da una gerarchia diversa può comportare la generazione di un report vuoto.

## Informazioni correlate

[Mappatura e utilizzo delle gerarchie \[pagina 490\]](#)



## 9.5.2 In che modo i cubi Essbase vengono associati ai componenti dell'universo

Universe Design Tool crea un universo a un cubo Essbase mediante l'associazione dei profili Essbase a classi e oggetti equivalenti. È possibile identificare l'origine dati del cubo al momento della creazione della connessione.

Le tabelle alias Essbase definiscono una serie di nomi alternativi per dimensioni, livelli e membri nel profilo. Universe Design Tool genera l'universo utilizzando i nomi in base alla tabella alias selezionata al momento della creazione della connessione all'origine dati Essbase.

In un profilo Essbase, gli indicatori vengono definiti come dimensioni. Selezionare la dimensione da utilizzare come dimensione degli indicatori al momento della creazione della connessione all'origine dati Essbase. Universe Design Tool genera i membri della dimensione come indicatori nell'universo.

Qualsiasi dimensione supporta gerarchie con più livelli. Per ogni dimensione è possibile definire una sola gerarchia.

La tabella seguente mostra gli oggetti creati nell'universo per ogni elemento del profilo Essbase.

Oggetto Essbase	Oggetto dell'universo creato:
Dimensione	Una classe contenente le generazioni della dimensione.
Generazione	Un oggetto nella classe dimensione con due oggetti dettati: uno per la didascalia e uno per il nome.
Dimensione indicatori	Una classe denominata in base alla dimensione selezionata come dimensione indicatori nella connessione all'universo (solitamente la classe Indicatori o la classe Account).
Indicatore	Un oggetto indicatore nella classe o nella sottoclasse indicatore. Gli indicatori vengono creati con una struttura di classe e sottoclasse che corrisponde alla struttura nel profilo Essbase.

Per impostazione predefinita, gli indicatori vengono generati con la funzione di proiezione di aggregazione impostata su Database delegated. Quando si aggiorna il report Web Intelligence, l'aggregazione dell'indicatore viene delegata al server di database.

## 9.5.3 Associazione di cubi MSAS ai componenti dell'universo

Universe Design Tool crea un universo da cubi MSAS mediante l'associazione delle strutture MSAS a classi e oggetti equivalenti. È possibile specificare l'origine dati del cubo al momento della creazione della connessione.

La tabella seguente mostra gli oggetti creati nelle strutture dell'universo per ogni oggetto MSAS. Questa associazione è valida per i cubi locali e virtuali MSAS (file .cub) e per i cubi standard MSAS.

Oggetto MSAS:	Oggetto dell'universo creato:
Dimensione	Una classe contenente oggetti per la dimensione.

Oggetto MSAS:	Oggetto dell'universo creato:
Cartella di visualizzazione (MSAS 2005)	Una sottoclasse nella classe dimensione.
Gerarchia	Una sottoclasse nella classe o sottoclasse secondaria di dimensione corrispondente nella classe cartella di visualizzazione corrispondente.
Attributo (MSAS 2005)	Una sottoclasse nella classe o sottoclasse secondaria di dimensione corrispondente nella classe cartella di visualizzazione corrispondente.
Indicatori	Una classe indicatore contenente tutti gli oggetti indicatori. Gli oggetti indicatore vengono creati nella classe indicatore o nella sottoclasse del gruppo indicatori.
Gruppo indicatori (MSAS 2005)	Una sottoclasse nella classe indicatore
Livello	Un oggetto nella classe o nella sottoclasse dimensione e un oggetto Livella tutto che rappresenta l'aggregazione di tutti i sottolivelli.
Proprietà livello	Un dettaglio nell'oggetto livello a cui viene applicato.

Per impostazione predefinita, gli indicatori vengono generati con la funzione di proiezione di aggregazione impostata su `Database delegated`. Quando si aggiorna il report Web Intelligence, l'aggregazione dell'indicatore viene delegata al server di database.

# 10 Distribuzione degli universi

## 10.1 Presentazione

Il presente capitolo illustra la distribuzione e la gestione degli universi. Vengono illustrati i seguenti argomenti:

- [Distribuzione degli universi \[pagina 499\]](#)
- [Impostazione delle restrizioni di accesso a un universo \[pagina 500\]](#)
- [Gestione degli utenti e delle connessioni \[pagina 510\]](#)

## 10.2 Distribuzione degli universi

L'implementazione di un universo è l'azione che rende l'universo disponibile agli utenti Web Intelligence o ad altri progettisti. L'universo viene implementato esportandolo nel repository del CMS (Central Management Server).

La verifica di un universo viene eseguita esportandolo in un repository di test ed effettuando dei controlli in Web Intelligence prima di esportarlo nel repository di produzione.

Distribuire un universo agli utenti Web Intelligence solo al termine delle fasi di progettazione, creazione e test.

Per informazioni sulla distribuzione degli universi tramite l'importazione e l'esportazione dal repository, consultare le seguenti sezioni:

- [Importazione di universi \[pagina 41\]](#)
- [Esportazione di un universo \[pagina 43\]](#)

### 10.2.1 Identificazione di un universo nel repository

Ogni universo è identificato dai seguenti parametri:

Codice	Descrizione
Nome file	Massimo 100 caratteri e un'estensione .unv.
Nome lungo	È possibile inserire fino a 35 caratteri. Si tratta del nome mediante il quale gli utenti finali identificano l'universo in Web Intelligence, pertanto si consiglia di utilizzare un nome che descriva la funzione dell'universo.

Codice	Descrizione
Identificativo di sistema unico	Identificativo assegnato dal CMS.

### 10.2.1.1 Regole di identificazione dell'universo

Le seguenti regole si applicano agli identificatori di universo relativi agli universi memorizzati nelle cartelle degli universi del repository:

- Un identificatore di universo è univoco nella cartella del CMS.
- La combinazione di nome file e posizione della cartella (percorso). Un universo è univoco nella cartella di livello superiore.

## 10.3 Abilitazione di utenti per l'accesso a un universo

È possibile rendere un universo accessibile a tutti gli utenti di Universe Design Tool sia in modalità gruppo di lavoro che in modalità aziendale, salvandolo in modalità gruppo di lavoro. La connessione per l'universo non può essere una connessione protetta. Se si desidera rendere un universo disponibile a tutti gli utenti, salvarlo con una connessione non protetta.

Per rendere un universo accessibile per tutti gli utenti di Universe Design Tool:

1. Verificare che l'universo che si desidera rendere disponibile a tutti gli utenti non comporti una connessione protetta.
2. Le connessioni protette sono richieste per esportare universi nel CMS. Se un universo comporta una connessione protetta, selezionare o creare una nuova connessione condivisa. Consultare la sezione [Modifica dei parametri di identificazione dell'universo \[pagina 76\]](#) per ulteriori informazioni.
3. Selezionare **File > Salva con nome**.  
Viene visualizzata la finestra di dialogo *Salva con nome*.
4. Selezionare la casella di controllo *Salva per tutti gli utenti*.
5. Fare clic su *OK*.

## 10.4 Impostazione delle restrizioni di accesso a un universo

È possibile applicare restrizioni a determinati utenti e gruppi che utilizzano un universo.

La protezione degli universi viene gestita a due livelli:

Livello di protezione	Descrizione
CMS	Dalla CMC (Central Management Console) è possibile impostare le restrizioni che si riferiscono agli universi memorizzati in un CMS. È possibile stabilire quali sono gli universi a cui possono accedere gli utenti e, in funzione dei diritti definiti per un gruppo di utenti, è possibile limitare la visualizzazione, la modifica, l'eliminazione e altre azioni in un universo. <b>In questo manuale non sono riportate informazioni sulle limitazioni delle impostazioni al livello CMS. Per informazioni sull'uso di CMS (Central Management System), consultare il Manuale dell'amministratore di BusinessObjects Enterprise.</b>
Universe	È possibile definire le restrizioni per gli utenti autorizzati a utilizzare un universo. Una restrizione può includere accesso agli oggetti, accesso alle righe, query e controlli di generazione SQL, nonché controlli sulle connessioni. Questo manuale descrive i tipi di restrizioni che possono essere definiti in un universo.

## 10.4.1 Definizione di una restrizione

Una restrizione è un determinato gruppo di restrizioni che si applicano ad un universo. Un set di restrizioni può essere applicato a un account gruppo o utente specifico di un universo. Quando gli utenti si connettono ad un universo, gli oggetti, le righe, i tipi di query e la connessione utilizzati nell'universo sono determinati dalle relative restrizioni applicate.

Una restrizione viene assegnata a un utente o a un gruppo di BusinessObjects. Ciò limita l'accesso agli oggetti o alle risorse dell'universo in base al profilo del gruppo di utenti.

## 10.4.2 Limitazioni che è possibile applicare a un universo

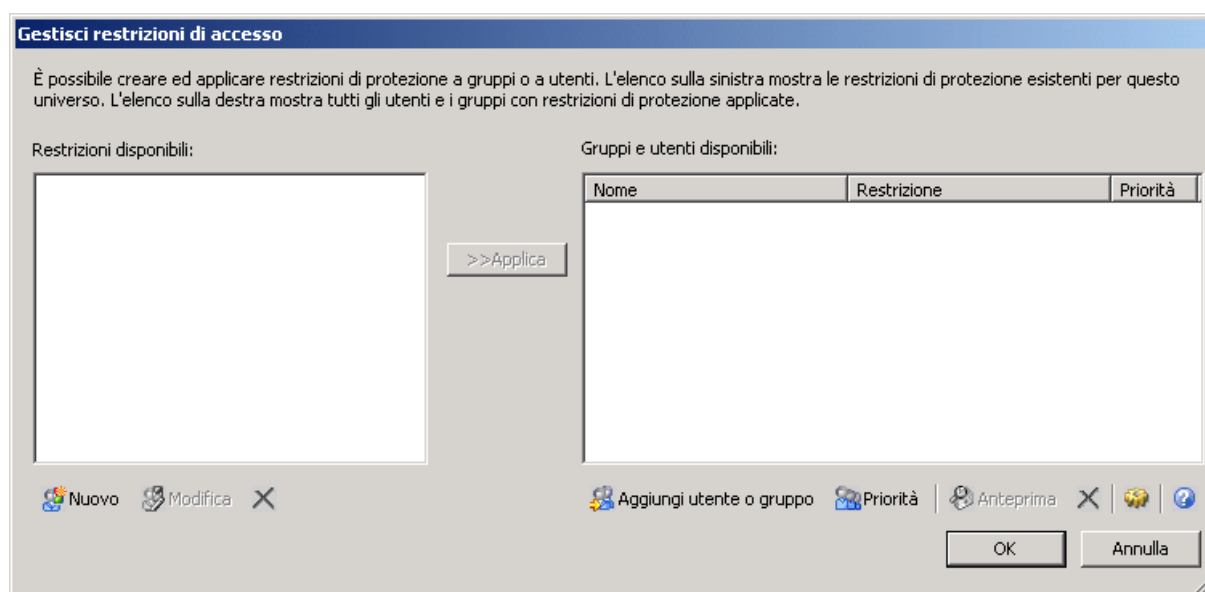
Le restrizioni di accesso che si applicano a un gruppo di utenti vengono definite in una restrizione. È possibile definire più restrizioni per un universo. Le restrizioni possono essere modificate o eliminate in qualsiasi momento.

Una restrizione può definire i seguenti tipi di restrizioni da applicare a un utente o a un gruppo selezionato per un universo:

Tipo di limitazione	Descrizione
Connessione	Connessione dell'universo all'origine dati. È possibile selezionare una connessione alternativa per l'universo. La creazione e la modifica delle connessioni sono descritte nella sezione <a href="#">Modifica dei parametri di identificazione dell'universo [pagina 76]</a> .
Controlli delle query	Opzioni per limitare le dimensioni del set di risultati e il tempo di esecuzione della query. Consultare la sezione <a href="#">Indicazione delle limitazioni SQL [pagina 92]</a> per ulteriori informazioni.
opzioni di generazione SQL	Opzioni per controllare l'SQL generato per le query. Consultare la sezione <a href="#">Impostazione dei parametri per la generazione SQL [pagina 94]</a> per ulteriori informazioni.
Accesso dell'oggetto	È possibile selezionare oggetti che non sono disponibili per l'universo.
Accesso alla riga	È possibile definire una clausola WHERE che limiti l'accesso alla riga e il set di risultati restituito da una query.
Accesso alla tabella alternativa	È possibile sostituire una tabella dell'universo cui fa riferimento un'altra tabella del database.

### 10.4.3 Gestione delle restrizioni di accesso


Le restrizioni di accesso vengono gestite dalla finestra di dialogo Gestisci restrizioni di accesso. È possibile accedere a questa finestra di dialogo selezionando Strumenti > Gestisci protezione > Gestisci restrizioni di accesso. Di seguito viene visualizzata la finestra di dialogo.





Le restrizioni attualmente disponibili per l'universo sono elencate nel riquadro Restrizioni disponibili.

Gli utenti e i gruppi utenti definiti per ciascuna restrizione vengono visualizzati nel riquadro Gruppi e utenti disponibili.

Le opzioni disponibili per la gestione delle restrizioni di accesso sono descritte di seguito.

Opzione di restrizione	Descrizione
Nuovo	Consente di definire una nuova restrizione.
Modifica	Consente di modificare una restrizione esistente.
Eliminare la restrizione selezionata	Consente di rimuovere una restrizione dall'elenco.
	
Aggiungere un utente o un gruppo	Consente di aggiungere un utente o un gruppo dall'elenco di utenti e gruppi di BusinessObjects definiti per il sistema BusinessObjects.
Priorità	Consente di impostare un livello di priorità per uno o più gruppi utenti.
Anteprima	Consente di visualizzare tutti gli utenti e i gruppi definiti per il sistema BusinessObjects.

Opzione di restrizione	Descrizione
Rimuovi le restrizioni dagli utenti e dai gruppi selezionati 	Rimuove tutte le restrizioni che sono state impostate sull'utente o sui gruppi selezionati.
Opzioni di restrizione 	Consente di scegliere se le restrizioni di accesso alle righe devono essere implementate con l'operatore AND o OR.

## 10.4.4 Creazione di una restrizione

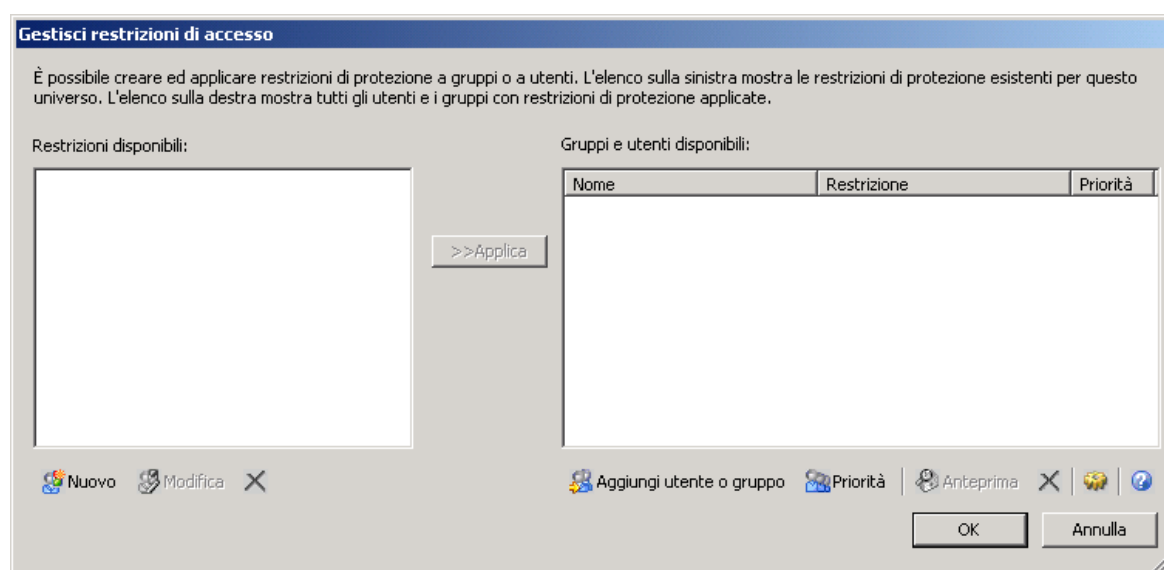
È possibile creare, modificare ed eliminare una restrizione ogni volta che si esporta un universo nel CMS.

È possibile creare più restrizioni, a seconda delle esigenze di query di un gruppo di utenti di destinazione.

### 10.4.4.1 Per creare una restrizione

1. Selezionare Strumenti > Gestisci protezione > Gestisci restrizioni di accesso.

Viene visualizzata la casella Gestisci restrizioni di accesso.



2. Fare clic su [Nuovo](#).

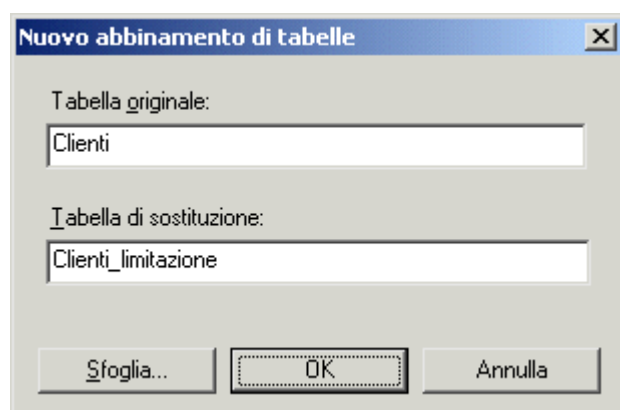


Viene visualizzata la finestra di dialogo [Modifica restrizione](#). È possibile scegliere una connessione da sostituire alla connessione dell'universo oppure modificare le proprietà della connessione utilizzando i pulsanti accanto alla finestra di dialogo [Connessione](#).

3. Eseguire una o più operazioni tra quelle indicate di seguito:

Per impostare...	Fare...
una nuova connessione	Selezionare un nome per la connessione dalla casella di riepilogo Connessione.
controlli query	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic sulla scheda Controlli.</li> <li>• Selezionare un'opzione di query e immettere un valore per ciascuna opzione.</li> </ul>
opzioni di generazione SQL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic sulla scheda SQL.</li> <li>• Selezionare le caselle di controllo indicate per le opzioni Query, Percorsi multipli o Prodotto cartesiano.</li> </ul>
restrizioni dell'accesso agli oggetti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic sulla scheda Oggetti.</li> <li>• Fare clic su Aggiungi. Viene visualizzata la casella Oggetti limitati.</li> <li>• Fare clic su Seleziona. Viene visualizzato il browser degli oggetti.</li> <li>• Selezionare un oggetto da limitare.</li> <li>• Fare clic su OK per chiudere le finestre Browser degli oggetti e Oggetto limitato.</li> </ul>
restrizioni di accesso alla riga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare clic sulla scheda Righe.</li> <li>• Fare clic su Aggiungi.</li> <li>• Fare clic sul pulsante Sfoglia accanto alla casella Tabella.</li> <li>• Fare clic su un nome di tabella, quindi fare clic su OK.</li> <li>• Fare clic sul pulsante Sfoglia accanto alla casella Clausola Where.</li> <li>• Digitare una clausola WHERE nella casella di definizione. Oppure Creare una clausola WHERE selezionando una colonna, un operatore e una funzione dall'editor SQL. Per informazioni sull'utilizzo di questo editor consultare la sezione <a href="#">Utilizzo dell'editor SQL di join [pagina 150]</a>.</li> </ul>

Per impostare...	Fare...
un riferimento a una tabella alternativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare clic sulla scheda Abbinamento tabelle.</li> <li>Fare clic su Aggiungi. Viene visualizzata la finestra di dialogo Nuovo abbinamento di tabelle.</li> <li>Portare il cursore nella casella Tabella originale e fare clic su Seleziona. Viene visualizzato un browser delle tabelle.</li> <li>Selezionare una tabella e fare clic su OK.</li> <li>Posizionare il cursore nella casella Tabella di sostituzione e fare clic su Seleziona.</li> <li>Selezionare una tabella nel browser delle tabelle e fare clic su OK.</li> </ul>



- Fare clic su OK.

La nuova restrizione viene visualizzata nell'elenco.

- Fare clic su OK.

## 10.4.5 Applicazione delle limitazioni di accesso all'universo

Impostare le restrizioni di accesso in un universo applicando una restrizione a uno o più utenti o gruppi di utenti.

### 10.4.5.1 Per applicare una restrizione a un utente di un universo

È possibile scegliere una connessione sostitutiva per la connessione dell'universo.

- Selezionare Strumenti > Gestisci protezione > Gestisci restrizioni di accesso.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Gestisci restrizioni di accesso.

- Fare clic su una restrizione nel riquadro Restrizioni disponibili.

3. Fare clic su un utente o un gruppo nel riquadro Utenti o gruppi disponibili.

Oppure

Per selezionare più utenti o gruppi, fare clic su più utenti o gruppi tenendo premuto il tasto CTRL.

4. Fare clic su Applica.
5. Fare clic su OK.

## 10.4.6 Aggiunta di un gruppo utenti all'elenco di utenti disponibili per un universo

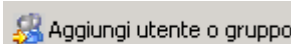
Applicare una restrizione al gruppo utenti definito per il sistema BusinessObjects. Tali utenti sono definiti nella sezione Gestisci gruppi e account utente dell'Administration Console di BusinessObjects. Per informazioni su come impostare utenti e gruppi per il sistema BusinessObjects, consultare il Manuale dell'amministratore di BusinessObjects Enterprise XI 3.0.

Se è necessario applicare una restrizione a un gruppo di utenti non presente nel riquadro Gruppi e utenti disponibili, è possibile aggiungere il gruppo utenti all'elenco come segue:

### 10.4.6.1 Per aggiungere un gruppo utenti al riquadro Gruppi e utenti disponibili

1. Dalla casella Gestisci restrizioni di accesso (Strumenti > Gestisci protezione > Gestisci restrizioni di

accesso), fare clic sull'icona Aggiungi utente o gruppo.



Viene visualizzata la finestra di dialogo Seleziona utenti e gruppi. Apparirà un elenco di tutti i gruppi utenti definiti nell'Administration Console di BusinessObjects che possono accedere al sistema BusinessObjects. Se l'elenco di utenti è di grandi dimensioni e ostacola la ricerca di utenti o gruppi, è possibile ricercare l'elenco nel seguente modo:

- Selezionare Nome o Descrizione dalla casella di riepilogo a discesa.
- Inserire una stringa di testo nella casella Testo per ricercare l'elenco in base alla stringa di testo nei campi Nome o Descrizione selezionati precedentemente.
- Fare clic sull'icona Ricerca per avviare la ricerca.

Per filtrare l'elenco, è possibile selezionare la casella di controllo Gruppi o Utenti per visualizzare unicamente i gruppi o gli utenti contenuti nell'elenco.

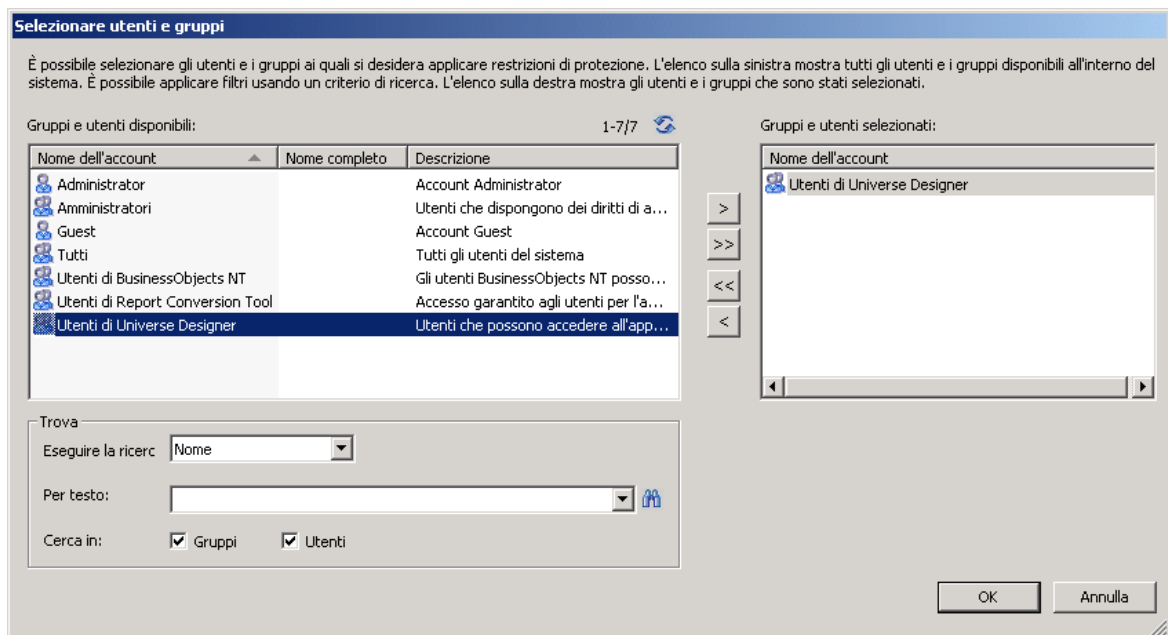
2. Fare clic su un utente o un gruppo.

Oppure

Selezionare più utenti o gruppi tenendo premuto il tasto CTRL.

3. Fare clic sulla punta della freccia destra.

Gli utenti o i gruppi verranno visualizzati nel riquadro Gruppi e utenti selezionati sulla destra della finestra di dialogo.



4. Fare clic su OK.

Gli utenti o i gruppi verranno ora visualizzati nell'elenco Gruppi e utenti disponibili all'interno della finestra di dialogo Gestisci restrizioni di accesso.

## 10.4.7 Impostazione della priorità del gruppo delle restrizioni

È possibile specificare quale restrizione applicare a un utente che appartiene a più gruppi utilizzando un universo. Ad esempio, un utente appartiene a due gruppi, Vendite con una restrizione di visualizzazione di 5000 righe di dati e Marketing con una restrizione di visualizzazione di 10000 righe. Quando l'utente aggiorna un report, viene applicata la restrizione associata al gruppo di livello minimo. Nell'esempio precedente, se il gruppo Vendite ha avuto l'ordine 1 e il Marketing ha avuto l'ordine 2, verrà utilizzata la restrizione del Marketing (10000).

È possibile disporre in ordine i gruppi di utenti. Viene utilizzata la restrizione per il gruppo inferiore nell'ordine elencato.

### ⓘ Nota

questo si applica solo alle restrizioni esclusive, quali connessione, abbinamento delle tabelle o i controlli SQL. Se le restrizioni degli oggetti vengono impostate su entrambi i gruppi, saranno applicate TUTTE.

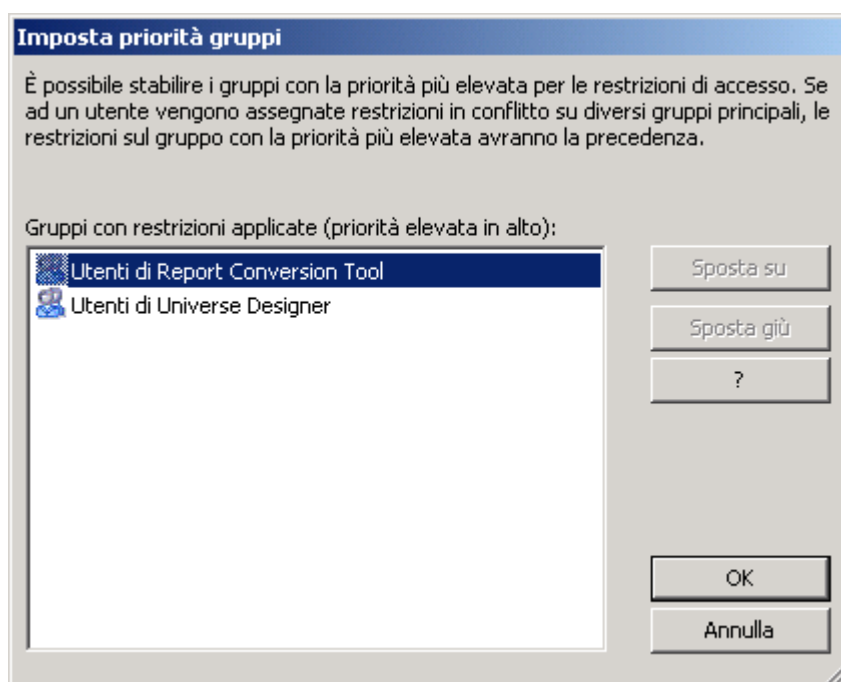
### 10.4.7.1 Per impostare la priorità del gruppo utenti per utilizzare più set di restrizioni

1. Selezionare Strumenti > Gestisci protezione > Gestisci restrizioni di accesso.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Gestisci restrizioni di accesso.

2. Selezionare un gruppo o un utente nel riquadro Utenti o gruppi disponibili.
3. Fare clic sull'icona Priorità.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Imposta priorità gruppi.



4. Selezionare un utente o un gruppo e fare clic sul pulsante Sposta su o Sposta giù per cambiare il livello di priorità.
5. Fare clic su OK.

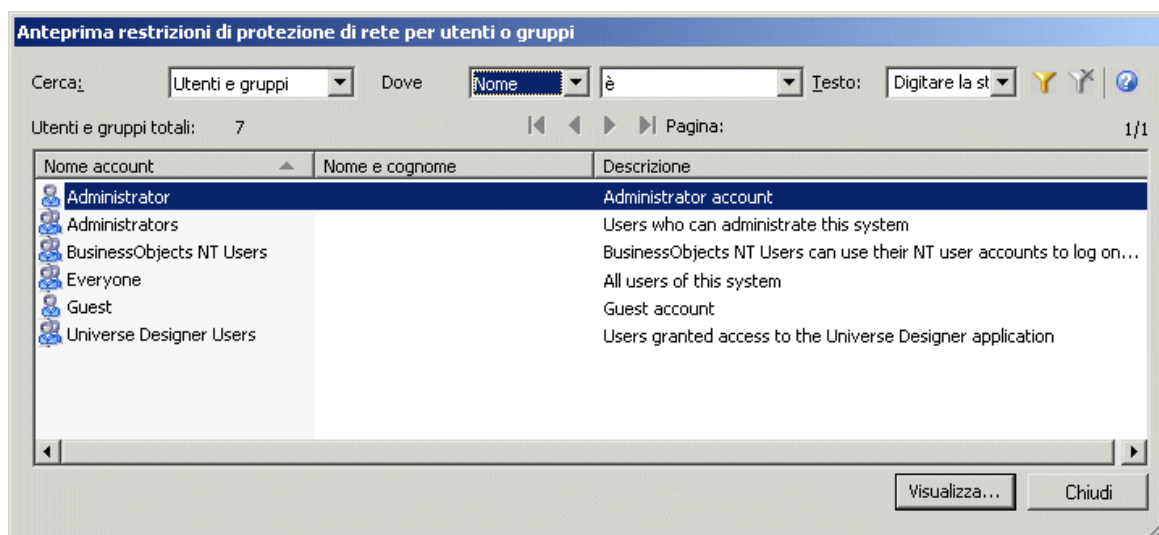
### 10.4.8 Visualizzazione delle limitazioni di protezione di utenti e gruppi

È possibile visualizzare le restrizioni applicate a tutti gli utenti e gruppi.

## 10.4.8.1 Visualizzazione delle restrizioni per tutti gli utenti e gruppi dell'universo

1. Selezionare Strumenti > Anteprima restrizioni di protezione.

Viene visualizzata la finestra di dialogo di anteprima degli utenti e dei gruppi.



2. Fare clic su un nome account utente nell'elenco.
3. Fare clic su Anteprima.

Viene visualizzata la restrizione di protezione relativa a quell'account utente. Le opzioni e i parametri visualizzati in rosso sono quelli che sono stati modificati e che si applicano unicamente alla restrizione.

4. Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo.

## 10.5 Gestione degli utenti e delle connessioni

È possibile accedere a Universe Design Tool come altro utente e modificare l'accesso. È necessario che gli account utente siano validi per il repository di destinazione.

Inoltre, è possibile accedere a Universe Design Tool in modalità standalone, quindi utilizzare Universe Design Tool, creare universi o connessioni personali e condivise, ma non accedere alle connessioni e agli universi presenti nel CMS.

## 10.5.1 Gestione delle connessioni

È possibile accedere a Universe Design Tool come altro utente senza uscire dalla sessione di lavoro in corso. È necessario che gli account utente siano validi per il repository di destinazione. È possibile accedere come altro utente solo se si è a conoscenza del corrispondente nome utente e della relativa password.

### 10.5.1.1 Per connettersi come altro utente

1. Selezionare Strumenti > Accedi come.

Se vi sono universi aperti, Universe Design Tool li chiude automaticamente. Viene visualizzata la finestra di dialogo Identificazione utente.



2. Digitare un nome utente valido nella casella Nome utente.
3. Inserire un nuovo nome utente e password.
4. Fare clic su OK.

Quando si accede come altro utente, si hanno tutti i diritti dell'utente, ma alcune operazioni potrebbero non essere eseguibili a causa delle limitazioni impostate sul profilo utente.

## 10.5.2 Gestione delle password

Durante una sessione, è possibile modificare la password con cui è stato effettuato l'accesso, purché l'utente disponga dei diritti necessari per eseguire questa operazione. Il nome utente invece, non può essere in alcun caso modificato.

## 10.5.2.1 Per modificare la password

1. Selezionare Strumenti > Modifica password.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Modifica password.

2. Immettere la password esistente nella prima casella di testo.
3. Immettere la nuova password nella seconda casella di testo.
4. Confermare la nuova password immettendola nuovamente nella casella di testo Conferma nuova password.
5. Fare clic su OK.

La password è stata modificata.



# 11 Utilizzo dei materiali di esempio

## 11.1 Panoramica

In questa appendice viene illustrata la struttura del database Club, costruito con Microsoft Access. Si tratta del database da cui sono stati tratti la maggior parte degli esempi e delle illustrazioni contenuti in questo manuale.

Il file del database, denominato Club.mdb, si trova nella sottocartella \Samples\<lingua>\Databases della cartella di BusinessObjects. Il database demo eModa si trova anche in questa cartella.

## 11.2 Il database Club

Il database Club è utilizzato nella maggior parte degli esempi forniti nel presente manuale.

### 11.2.1 Struttura delle tabelle

Il database Club viene utilizzato dal responsabile delle vendite della Vacanze da sogno, attività fittizia specializzata in viaggi organizzati. In base alle informazioni contenute in questo database, il responsabile delle vendite può eseguire analisi di vendite e marketing. Il database è composto dalle seguenti tabelle:

- Age\_group
- Città
- Paese
- Cliente
- Invoice\_Line
- Regione
- Region\_Sline
- Reservation\_Line
- Reservations
- Località di soggiorno
- Sales
- Sales\_Person
- Servizio
- Service\_Line

Nella sezione che segue vengono descritte tutte queste tabelle e le relative colonne.

### 11.2.1.1 La tabella Age\_group

La tabella Age\_group contiene i dati relativi alle fasce di età dei clienti.

Nome colonna	Descrizione
age_min	limite inferiore della fascia di età
age_max	limite superiore della fascia di età
age_range	fascia di età dei clienti

### 11.2.1.2 La tabella City

Nella tabella City sono contenute informazioni riguardanti la città di residenza del cliente.

Nome colonna	Descrizione
city_id	codice assegnato dal sistema a ogni città
city	città in cui risiedono i clienti (Albertville, Amsterdam, Augsburg, Versailles, Washington D.C., Yokohama)
region_id	codice assegnato dal sistema a ogni regione

### 11.2.1.3 Tabella Country

La tabella Country si riferisce al paese in cui risiede il cliente.

Nome colonna	Descrizione
country_id	codice assegnato dal sistema a ogni paese
country	nome del paese in cui il cliente risiede (Australia, Francia, Germania, Olanda, Giappone, Regno Unito, USA.)

### 11.2.1.4 Tabella Customer

La tabella Customer contiene informazioni relative alle generalità dei clienti, ad esempio il nome e l'indirizzo.

Nome colonna	Descrizione
cust_id	codice assegnato dal sistema a ogni cliente
first_name	nome del cliente
last_name	cognome del cliente
age	età del cliente
phone_number	numero di telefono del cliente
address	prima riga dell'indirizzo del cliente
city_id	codice assegnato dal sistema a ogni città
sales_id	codice assegnato dal sistema a ogni venditore (persona che ha venduto il viaggio organizzato)
sponsor_id	codice assegnato dal sistema a ogni sponsor (facoltativo)

### 11.2.1.5 Tabella Invoice\_Line

Questa tabella contiene i dati di fatturazione e viene usata per emettere fatture.

Nome colonna	Descrizione
inv_id	codice assegnato dal sistema a ogni fattura
service_id	codice assegnato dal sistema a ogni servizio
giorni	Numero (da 3 a 15) che indica la durata della vacanza nella località di soggiorno. Per la fatturazione, un soggiorno non può durare più di 15 giorni. I giorni successivi al 15 vengono considerati un nuovo soggiorno.
nb_guests	numero di persone cui fa riferimento la fattura

### 11.2.1.6 Tabella Region

In questa tabella sono memorizzati i dati della zona geografica in cui risiede il cliente.

Nome colonna	Descrizione
region_id	codice assegnato dal sistema a ogni regione
region	regione geografica in cui risiede il cliente (Bavaria, Costa Est, Germania orientale...Galles, Ovest, Giappone occidentale)
country_id	codice assegnato dal sistema a ogni paese

### 11.2.1.7 Tabella Region\_Sline

Questa tabella permette di calcolare l'aggregato di fatturato sulle vendite nell'universo. Il riconoscimento degli aggregati viene illustrato nel Capitolo 5 di questo manuale.

Nome colonna	Descrizione
sl_id	codice assegnato dal sistema a ogni tipo di servizio (i dati sui tipi di servizio sono riportati nella tabella Service_Line)
region_id	codice assegnato dal sistema a ogni regione
sales_revenue	fatturato totale per regione

### 11.2.1.8 Tabella Reservation\_Line

La tabella Reservation\_Line contiene i dati relativi alle prenotazioni dei clienti.

Nome colonna	Descrizione
res_id	codice assegnato dal sistema a ogni prenotazione
service_id	codice assegnato dal sistema a ogni servizio
res_days	giorni della settimana prenotati (da 1 a 7)
future_guests	numero di persone (da 1 a 5)

### 11.2.1.9 Tabella Prenotazioni

La tabella Prenotazioni contiene i dati relativi alla data di prenotazione del cliente.

Nome colonna	Descrizione
res_id	codice assegnato dal sistema a ogni prenotazione
cust_id	codice assegnato dal sistema a ogni cliente
res_date	data in cui il cliente ha effettuato la prenotazione

### 11.2.1.10 La tabella Resort

Nella tabella Resort sono contenute informazioni riguardanti ciascun luogo di villeggiatura.

Nome colonna	Descrizione
resort_id	codice assegnato dal sistema a ogni luogo di villeggiatura
resort	il nome del luogo di villeggiatura: Australian Reef, Bahamas Beach, French Riviera, Hawaiian Club, Royal Caribbean
country_id	codice assegnato dal sistema a ogni paese

### 11.2.1.11 La tabella Sales

La tabella Sales contiene i dati relative alle vendite.

Nome colonna	Descrizione
inv_id	codice assegnato dal sistema a ogni fattura
cust_id	codice assegnato dal sistema a ogni cliente
invoice_date	data della fattura

### 11.2.1.12 La tabella Sales\_Person

Questa tabella contiene i dati relativi ai venditori di Island Resorts.

Nome colonna	Descrizione
sales_id	codice assegnato dal sistema a ogni venditore

Nome colonna	Descrizione
sales_person	nome dell'addetto alle vendite (Andersen, Barrot, Bauman... Moore, Nagata, Schmidt)

### 11.2.1.13 La tabella Service

In questa tabella sono riportati i dati relativi ai prezzi e ai tipi di servizi disponibili nelle varie località di villeggiatura.

Nome colonna	Descrizione
service_id	codice assegnato dal sistema a ogni servizio
service	servizi disponibili nella località di villeggiatura (vedere qui di seguito i risultati delle query)
sl_id	codice assegnato dal sistema a ogni tipo di servizio (i dati sui tipi di servizio si trovano nella tabella che segue)
price	prezzo del servizio

### 11.2.1.14 La tabella Service\_Line



La tabella Service\_Line contiene tutte le informazioni sulla linea di servizi delle località di villeggiatura. Service line designa la categoria nella quale il servizio è stato classificato.

Nome colonna	Descrizione
sl_id	codice assegnato dal sistema a ogni tipo di servizio
service_line	In Service line sono compresi: alloggio, vitto, attività ricreative
resort_id	codice assegnato dal sistema a ogni località (da 1 a 5)

# Importante: esonero di responsabilità e informazioni legali

## Hyperlink

Alcuni link vengono classificati da un'icona e/o da un testo mouseover (testo che appare al passaggio del mouse). Tali link forniscono informazioni supplementari. Riguardo le icone:

- Link con l'icona : state entrando in un sito Web non in hosting presso SAP. Utilizzando tali link, accettate (salvo diversa previsione espressa nei vostri accordi con SAP) quanto segue:
  - I contenuti dei siti cui puntano i link non rappresentano documentazione SAP. Tali informazioni non potranno costituire alcun fondamento per qualsivoglia pretesa nei confronti di SAP.
  - SAP non è d'accordo o in disaccordo con i contenuti dei siti di destinazione, né SAP garantisce la loro disponibilità o correttezza. SAP declina qualsiasi responsabilità per gli eventuali danni causati dall'utilizzo di tali contenuti, salvo che essi conseguano a dolo o colpa grave da parte di SAP.
- Link con l'icona : state lasciando la documentazione per tale prodotto o servizio SAP e state entrando in un sito Web in hosting presso SAP. Utilizzando tali link, date atto (salvo diversa previsione espressa nei vostri accordi con SAP) che tali informazioni non potranno costituire alcun fondamento per qualsivoglia pretesa nei confronti di SAP.

## Video ospitati su piattaforme esterne

Alcuni video puntano a piattaforme che ospitano video di terze parti. SAP non garantisce la disponibilità futura di video archiviati su tali piattaforme. Inoltre, non rientrano sotto il controllo o la responsabilità di SAP eventuali annunci pubblicitari o altri contenuti ospitati su tali piattaforme (ad esempio, video suggeriti o cui si accede navigando ad altri video ospitati sullo stesso sito).

## Beta ed Altre Caratteristiche Sperimentali

Le caratteristiche sperimentali non formano parte di quanto ufficialmente fornito e garantito da SAP per le release future. Ciò significa che SAP potrà in ogni momento modificare le caratteristiche sperimentali in ogni momento e per qualunque ragione. Le caratteristiche sperimentali non sono intese per utilizzi produttivi. Non sarete legittimati a mostrare, provare, esaminare, valutare o altrimenti utilizzare le caratteristiche sperimentali in un ambiente operativo o con dati il cui back up non sia stato sufficiente.

Le caratteristiche sperimentali sono finalizzate a ricevere il feedback in una fase iniziale, permettendo ai clienti e ai partner di esercitare di conseguenza la loro influenza sul prodotto futuro. Fornendo il vostro feedback (ad es. nella Community SAP), accettate che i diritti di proprietà intellettuale relativi ai contributi ed alle opere derivate rimarranno proprietà esclusiva di SAP.

## Codice di Esempio

L'eventuale codifica software e/o i frammenti di codice sono esempi. Non sono intesi per utilizzi produttivi. Il codice di esempio è fornito al solo scopo di spiegare e visualizzare le regole di sintassi e phrasing. SAP non garantisce la correttezza e completezza del codice di esempio. SAP declina qualsiasi responsabilità per gli eventuali errori danni causati dall'utilizzo di tali codici di esempio, salvo che essi conseguano a dolo o colpa grave da parte di SAP.

## Linguaggio imparziale

SAP promuove la cultura della diversità e dell'inclusione. È per questo che, ogniqualvolta possibile, SAP utilizza un linguaggio imparziale nella documentazione per rivolgersi a persone di tutte le culture, etnie, generi e abilità.

© 2024 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 <https://www.sap.com/italy/about/legal/trademark.html>.