

Manuale dell'accesso ai dati



Sommario

1	Cronologia delle versioni del documento.	12
2	Introduzione al manuale di accesso ai dati.	15
2.1	Informazioni sul manuale.	15
2.2	Destinatari.	15
2.3	Attività principali.	15
2.4	Convenzioni presenti in questo manuale.	16
3	Introduzione all'accesso ai dati.	17
3.1	Informazioni su Connection Server.	17
3.2	Componenti di una connessione.	17
3.2.1	Architettura di sistema.	18
3.2.2	Driver di accesso ai dati.	18
3.3	File di configurazione per l'accesso ai dati.	19
3.3.1	Informazioni sul file di configurazione globale cs.cfg.	20
3.3.2	Informazioni sui file di configurazione dei driver.	20
3.3.3	Informazioni sul file di configurazione OlapClient.cfg.	21
3.4	Modalità di distribuzione.	22
3.5	Servizi di connessione.	22
3.6	Connessioni OLAP.	23
4	Informazioni sulle caratteristiche specifiche dell'accesso ai dati.	25
4.1	Supporto per sistemi operativi a 64 bit.	25
4.1.1	Supporto UNIX a 64 bit.	25
4.1.2	Supporto Microsoft Windows a 64 bit.	26
4.1.3	Installazione dei driver ODBC.	27
4.2	Supporto Single Sign On.	27
4.3	Stored procedure.	28
4.3.1	Funzionalità di database supportate.	29
4.3.2	Stored procedure Oracle.	29
4.3.3	Creazione di un cursore all'interno di un pacchetto.	30
4.3.4	Creazione di una stored procedure Oracle.	30
4.3.5	Stored procedure SAP HANA.	31
4.3.6	Macro Teradata.	31
4.4	Pool di connessioni.	32
4.4.1	Informazioni sulle connessioni del pool.	32
4.4.2	Modalità Connection Pool.	33
4.4.3	Verifica del pool di connessioni del middleware.	33
4.5	Bilanciamento del carico.	34
4.5.1	Ricerca del server migliore.	34

4.5.2	Logica del bilanciamento del carico.	35
4.5.3	Compatibilità con le versioni precedenti.	35
4.6	Allocazione di memoria.	36
4.6.1	Abilitazione di HOARD.	36
4.6.2	Disabilitazione di HOARD.	36
4.7	Attività nella workstation CA Wily Introscope.	36
5	Creazione di una connessione.	38
5.1	Requisiti di connessione.	38
5.2	Controllo della configurazione delle connessioni.	38
5.2.1	Visualizzazione della guida relativa allo strumento cscheck.	39
5.2.2	Esecuzione dello strumento cscheck.	40
5.2.3	Strumento di controllo - Panoramica della funzione.	40
5.2.4	Strumento di controllo - list.	41
5.2.5	Strumento di controllo - driverssearch.	42
5.2.6	Strumento di controllo - find.	43
5.2.7	Strumento di controllo - middleware.	44
5.2.8	Strumento di controllo - accessdriver.	45
5.2.9	Strumento di controllo - connectivity.	46
5.2.10	Strumento di controllo - ping.	47
5.2.11	Strumento cscheck - Informazioni CMS.	49
5.3	Creazione di connessioni JDBC.	50
5.3.1	Creazione di una connessione JDBC con il file SBO.	51
5.3.2	Struttura file di esempio SBO JDBC.	52
5.3.3	Creazione di una connessione JDBC con Extensions.	52
5.3.4	Creazione di una connessione JDBC generica.	53
5.3.5	Riferimento per la posizione del file JAR.	54
5.3.6	Individuazione della versione di un driver JDBC.	57
5.4	Creazione di connessioni JavaBean.	58
5.4.1	Creazione di una connessione JavaBean.	58
5.4.2	Struttura file di esempio SBO JavaBean.	59
5.4.3	Creazione di una connessione JavaBean con Extensions.	59
5.5	Creazione di connessioni ODBC.	60
5.5.1	Creazione di una connessione ODBC generica.	61
5.5.2	Creazione di una connessione ODBC3 generica.	62
5.6	Per aggiungere un nuovo driver dopo un'installazione patch.	64
5.7	Per configurare le impostazioni internazionali in un workflow con origini dati multiple.	64
6	Riferimento per i driver di accesso ai dati.	66
6.1	Driver di accesso ai dati.	66
6.2	CSV OpenDriver.	66
6.2.1	Funzionalità di CSV OpenDriver.	67

6.2.2	CSV OpenDriver - Mappatura di tabelle.	67
6.2.3	Percorso del file CSV.	69
6.2.4	Rilevamento dello schema CSV.	69
6.3	Driver OData.	71
6.3.1	Funzionalità del driver OData.	72
6.3.2	Posizione del servizio OData.	73
6.3.3	Esempio di servizio OData.	73
6.3.4	Driver OData - Mappatura di spazio dei nomi, proprietario e qualificatore.	75
6.3.5	Driver OData - Mappatura di tabelle.	75
6.3.6	Driver OData - Mappatura di colonne.	76
6.3.7	Driver OData - Mappatura di chiavi.	77
6.3.8	Driver OData - Mappatura degli elementi Documentation.	79
6.3.9	Driver OData - Mappatura di entità di tipi derivati.	79
6.3.10	Monitoraggio delle prestazioni del driver OData.	80
6.3.11	Driver OData - Comportamenti non semplici e restrizioni.	83
6.3.12	Driver OData - Configurazione della dimensione massima delle colonne.	84
6.3.13	Autenticazione di origini OData.	85
6.3.14	Analisi dell'attività del driver OData.	85
6.4	Driver SAP ERP.	86
6.4.1	Funzionalità dei driver SAP ERP.	86
6.4.2	Driver SAP ERP - Accesso a InfoSet e query SAP.	87
6.4.3	Driver SAP ERP - Accesso alle funzioni ABAP.	89
6.4.4	Restrizioni dei driver SAP ERP.	92
6.5	Driver XML.	93
6.5.1	Funzionalità del driver XML.	93
6.5.2	Posizione dei file XML.	94
6.5.3	Esempio di documento e schema XML.	94
6.5.4	Driver XML - Mappatura di più file.	96
6.5.5	Driver XML - Mappatura di tabelle.	97
6.5.6	Driver XML - Mappatura di colonne.	97
6.5.7	Driver XML - Mappatura di chiavi primarie ed esterne.	99
6.5.8	Driver XML - Mappatura di elementi misti.	101
6.5.9	Driver XML - Mappatura di elementi ricorsivi.	102
6.5.10	Driver XML - Mappatura di any e anyAttribute.	102
6.5.11	Driver XML - Mappatura di anyType e simpleType.	104
6.5.12	Driver XML - Configurazione della dimensione massima delle colonne.	105
6.6	Driver di servizio Web.	106
6.6.1	Funzionalità del driver di servizio Web.	106
6.6.2	Posizione del servizio Web.	107
6.6.3	Esempio di definizione di servizio Web.	107
6.6.4	Regole di mappatura per i servizi Web.	109

6.6.5	Driver di servizio Web - Configurazione della dimensione massima delle colonne.	113
6.7	Disco locale utilizzato come cache per le operazioni di ordinamento.	113
7	Riferimenti alle connessioni.	114
7.1	Connessioni HIVE.	114
7.1.1	Creazione di una connessione ad Apache Hadoop HIVE.	114
7.1.2	Procedura per rendere nuovamente funzionanti le connessioni HIVE dopo l'aggiornamento della piattaforma.	117
7.1.3	Creazione di una connessione ad Amazon EMR HIVE.	117
7.1.4	Creazione di una connessione a Cloudera Impala.	118
7.2	Connessioni IBM DB2 - chiavi di riferimento mappate a Null.	118
7.3	Connessioni IBM Informix.	119
7.3.1	Per impostare il fuso orario JVM per le connessioni IBM Informix.	119
7.3.2	Per impostare la modalità di transazione per le connessioni IBM Informix.	119
7.4	Connessioni MS Analysis Services.	120
7.5	Connessioni a MS SQL Server.	120
7.5.1	Supporto dei sinonimi per le connessioni OLE DB a MS SQL Server.	121
7.5.2	Per impostare le opzioni JVM per le connessioni a MS SQL Server in UNIX.	121
7.6	Connessioni Oracle.	122
7.6.1	Connessioni al cluster dei server Oracle.	122
7.6.2	Impostazione del valore del parametro Oracle CURSOR_SHARING.	123
7.6.3	Connessioni MySQL - Privilegi database necessari per alcuni workflow in Information Design Tool.	123
7.6.4	Utilizzo di connessioni JDBC Oracle in Information Design Tool nella lingua dell'interfaccia norvegese (Bokmål).	124
7.7	Connessioni Oracle EBS.	124
7.8	Connessioni Oracle Essbase.	125
7.9	Connessioni Oracle RAC.	125
7.10	Connessioni salesforce.com - Configurazione dell'ambiente.	126
7.10.1	Procedura per consentire il funzionamento delle connessioni salesforce.com in Information Design Tool.	126
7.10.2	Per fare in modo che le connessioni salesforce.com funzionino con Universe Design Tool	127
7.11	Connessioni SAP BW.	128
7.11.1	Abilitazione delle connessioni SAP BW a 64 bit.	128
7.12	Connessioni SAP ERP - mancato caricamento del driver.	129
7.13	Connessioni SAP HANA.	129
7.13.1	Creazione di una connessione SAP HANA.	131
7.13.2	Modifica di una connessione SAP HANA.	132
7.13.3	Prima di configurare il Single Sign On per le connessioni SAP HANA.	132
7.13.4	Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Information Design Tool.	132
7.13.5	Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Web Intelligence.	133

7.13.6	Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Web Intelligence Rich Client.	134
7.13.7	Per configurare Java Virtual Machine per la strumentazione con le connessioni SAP HANA	135
7.14	Connessioni SAP MaxDB.	136
7.15	Connessioni SAP NetWeaver BW.	136
7.15.1	Requisiti per la connessione di Data Federator a SAP NetWeaver BW.	136
7.15.2	Requisiti per il funzionamento delle connessioni SAP NetWeaver BW in Information Design Tool.	137
7.15.3	Requisiti per l'accesso a universi a più origini in SAP NetWeaver BW.	137
7.16	Connessioni SAS.	137
7.16.1	Installazione di driver per connessioni SAS.	138
7.17	Connessioni Teradata - Mappatura del database Teradata al proprietario corrente.	138
8	Creazione di una connessione al server delle query di Data Federator XI 3.0.	139
8.1	Informazioni sulle connessioni al server delle query di Data Federator XI 3.0.	139
8.2	Configurazione della procedura guidata di connessione per una connessione JDBC o ODBC a Data Federator.	140
8.3	Configurazione delle connessioni ODBC Data Federator.	140
8.3.1	Configurazione del middleware ODBC Data Federator.	141
8.3.2	Configurazione di Connection Server per una connessione ODBC a Data Federator.	141
8.4	Configurazione delle connessioni Web Intelligence Rich Client che utilizzano il middleware ODBC Data Federator.	142
8.4.1	Configurazione del middleware ODBC Data Federator per una connessione a Web Intelligence Rich Client.	143
8.4.2	Configurazione di Connection Server per una connessione Web Intelligence Rich Client a Data Federator.	143
8.4.3	Impostazione della chiave di registro di Windows RichClient.	144
8.4.4	Configurazione di Connection Server per le connessioni a Data Federator di Web Intelligence Rich Client o di Universe Design Tool.	144
9	Configurazione dei parametri globali di accesso ai dati.	145
9.1	Informazioni sui parametri globali.	145
9.2	Informazioni sul file di configurazione cs.cfg.	145
9.3	Visualizzazione e modifica del file cs.cfg.	146
9.4	Configurazione dei parametri delle impostazioni globali.	146
9.4.1	Charset List Extension.	147
9.4.2	Config File Extension.	147
9.4.3	Description Extension.	147
9.4.4	Ignore Driver Load Failure.	147
9.4.5	Load Drivers On Startup.	148
9.4.6	Max Pool Time.	148
9.4.7	Setup File Extension.	149
9.4.8	SQL External Extension.	150

9.4.9	SQL Parameter Extension.	150
9.4.10	Strategies Extension.	150
9.4.11	Validate Configuration Files.	150
9.4.12	Validate XML Streams.	151
9.4.13	Impostazioni della JVM.	151
9.5	Impostazione della modalità di distribuzione.	152
9.6	Configurazione della modalità di distribuzione.	153
9.7	Configurazione dei driver da caricare.	153
9.7.1	Impostazione di una connettività per computer.	154
9.8	Configurazione dei protocolli di accesso CORBA.	155
9.9	Attivazione di registri e analisi di Connection Server e dei relativi driver.	155
9.9.1	Informazioni sul file di configurazione _trace.ini.	156
9.9.2	Attivazione di registri e analisi nel file cs.cfg.	158
9.9.3	Attivazione di registri e analisi in modalità libreria.	159
9.9.4	Attivazione di registri e analisi in modalità server.	160
9.9.5	Lettura di registri e analisi.	160
9.10	Attivazione di registri e analisi per il client OLAP.	162
9.10.1	Esempio di registro.	162
10	Configurazione dei parametri dei driver di accesso ai dati.	164
10.1	Configurazione dei parametri del driver.	164
10.1.1	File di configurazione per l'accesso ai dati.	164
10.1.2	File SBO installati.	165
10.1.3	Visualizzazione e modifica dei file SBO.	168
10.1.4	Personalizzazione dei file SBO.	168
10.1.5	Verifica dinamica delle connessioni.	169
10.1.6	Proprietà del driver JDBC.	170
10.2	Informazioni sui driver ODBC DataDirect.	170
10.2.1	Abilitazione dell'uso di driver DataDirect con marchio.	171
11	Riferimento ai parametri SBO.	173
11.1	Struttura dei file SBO.	173
11.2	Descrizione dei parametri SBO.	174
11.3	Parametri SBO comuni.	175
11.3.1	Array Bind Available.	175
11.3.2	Array Bind Size.	175
11.3.3	Array Fetch Available.	175
11.3.4	Array Fetch Size.	176
11.3.5	BigDecimal Max Display Size.	177
11.3.6	Binary Max Length.	177
11.3.7	Bucket Split Size.	178
11.3.8	Catalog Separator.	178

11.3.9	CharSet Table.....	179
11.3.10	Description File.....	179
11.3.11	Dictionary Transaction Mode.....	179
11.3.12	Driver Capabilities.....	180
11.3.13	Driver Name.....	180
11.3.14	Escape Character.....	181
11.3.15	Extensions.....	181
11.3.16	Family.....	181
11.3.17	Force Execute.....	182
11.3.18	Identifier Case.....	182
11.3.19	Identifier Quote String.....	183
11.3.20	Include Synonyms.....	183
11.3.21	Integer Max Length.....	183
11.3.22	Introscope Available.....	184
11.3.23	Max Rows Available.....	184
11.3.24	Native Int64 Available.....	184
11.3.25	Optimize Execute.....	185
11.3.26	Owners Available.....	185
11.3.27	Qualifiers Available.....	186
11.3.28	Query TimeOut Available.....	186
11.3.29	Quote Identifiers.....	186
11.3.30	Skip SAML SSO.....	187
11.3.31	SQL External File.....	187
11.3.32	SQL Parameter File.....	187
11.3.33	SSO Available.....	188
11.3.34	Strategies File.....	188
11.3.35	String Max Length.....	188
11.3.36	Temp Data Dir.....	189
11.3.37	Transactional Available.....	190
11.3.38	Type.....	190
11.3.39	Unicode.....	191
11.3.40	URL Format.....	191
11.3.41	XML Max Size.....	191
11.4	Parametri SBO JavaBean.....	192
11.4.1	JavaBean Class.....	192
11.5	Parametri SBO JCO.....	192
11.5.1	ERP Max Rows.....	192
11.6	Parametri SBO JDBC.....	193
11.6.1	Connection Shareable.....	193
11.6.2	Escape Character Available.....	194

11.6.3	ForeignKeys Available.....	194
11.6.4	Get Extended Column.....	194
11.6.5	JDBC Class.....	195
11.6.6	PrimaryKey Available.....	195
11.6.7	PVL Available.....	195
11.6.8	Shared Connection.....	195
11.6.9	JDBC ResultSet Type.....	196
11.6.10	JDBC ResultSet Concurrency.....	197
11.7	Parametri SBO OData.....	197
11.7.1	Enforce Max Protocol Version.....	197
11.8	Parametri SBO ODBC.....	198
11.8.1	CharSet.....	198
11.8.2	Connection Status Available.....	198
11.8.3	Cost Estimate Available.....	199
11.8.4	Empty String.....	199
11.8.5	ODBC Cursors.....	199
11.8.6	SQLDescribeParam Available.....	200
11.8.7	SQLMoreResults Available.....	200
11.8.8	Use DataDirect OEM Driver.....	200
11.8.9	V5toV6DriverName.....	201
11.9	Parametri SBO OLE DB.....	201
11.9.1	Enumerator CLSID.....	201
11.9.2	Provider CLSID.....	202
11.10	Parametri SBO OLAP OLE DB.....	202
11.10.1	MSOlap CLSID.....	202
11.11	Parametri SBO Sybase.....	202
11.11.1	Driver Behavior.....	203
11.11.2	Password Encryption.....	203
11.11.3	Quoted Identifier.....	203
11.11.4	Recover Errors.....	204
11.11.5	Text Size.....	204
11.12	Parametri SBO Teradata.....	204
11.12.1	Replace Current Owner With Database.....	205
12	Configurazione dei parametri delle funzionalità dei database.....	206
12.1	Informazioni sui parametri delle funzionalità dei database.....	206
12.2	Informazioni sui file PRM.....	206
12.2.1	Struttura dei file dei parametri PRM.....	207
12.3	Visualizzazione e modifica dei file PRM.....	208
12.4	Per verificare il supporto per le funzioni analitiche e aggiungerlo ai file PRM.....	208

12.5	Visualizzazione e modifica di un file di testo della guida alle funzioni.	209
12.6	Modifica del testo della guida per una funzione PRM.	210
13	Riferimento ai parametri PRM.	211
13.1	Riferimento alla sezione Configuration dei file PRM.	211
13.1.1	ANALYTIC_CLAUSE.	211
13.1.2	ANALYTIC_FUNCTIONS.	212
13.1.3	CALCULATION_FUNCTION.	212
13.1.4	CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED.	212
13.1.5	DISTINCT.	212
13.1.6	EXT_JOIN.	213
13.1.7	FULL_EXT_JOIN.	213
13.1.8	GROUP_BY.	213
13.1.9	GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX.	214
13.1.10	GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX.	214
13.1.11	GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT.	215
13.1.12	HAVING.	215
13.1.13	INTERSECT.	215
13.1.14	INTERSECT_ALL.	215
13.1.15	INTERSECT_IN_SUBQUERY.	216
13.1.16	JOIN.	216
13.1.17	LEFT_EXT_JOIN.	216
13.1.18	LEFT_OUTER.	217
13.1.19	LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE.	217
13.1.20	MINUS.	217
13.1.21	MINUS_ALL.	218
13.1.22	MINUS_IN_SUBQUERY.	218
13.1.23	ORDER_BY.	218
13.1.24	ORDER_BY_REQUIRES_SELECT.	218
13.1.25	ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX.	219
13.1.26	PERCENT_RANK_SUPPORTED.	219
13.1.27	RANK_SUPPORTED.	219
13.1.28	RIGHT_EXT_JOIN.	220
13.1.29	RIGHT_OUTER.	220
13.1.30	SEED_SAMPLING_SUPPORTED.	220
13.1.31	SELECT_SUPPORTS_NULL.	221
13.1.32	SUBQUERY_IN_FROM.	221
13.1.33	SUBQUERY_IN_IN.	221
13.1.34	SUBQUERY_IN_WHERE.	222
13.1.35	TECHNICAL_COLUMN_NAME_PATTERN.	222

13.1.36	UNION.	222
13.1.37	UNION_ALL.	222
13.1.38	UNION_IN_SUBQUERY.	223
14	Riferimento per la conversione dei tipi di dati.	224
14.1	Conversione dei tipi di dati.	224
14.1.1	Tipi di dati dei file CSV.	225
14.1.2	Tipi di dati JDBC.	226
14.1.3	Tipi di dati ODBC.	228
14.1.4	Tipi di dati OData.	230
14.1.5	Tipi di dati OLE DB.	231
14.1.6	Tipi di dati Oracle OCI.	232
14.1.7	Tipi di dati SAP ERP.	233
14.1.8	Tipi di dati SAP HANA.	234
14.1.9	Tipi di dati Sybase CTL.	235
14.1.10	Tipi di dati XML.	236
14.2	Restrizione dei dati a lunghezza variabile di grandi dimensioni.	237
14.3	Mappatura dei tipi di dati per gli universi con più origini.	238

1 Cronologia delle versioni del documento

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

Versione	Data	Modifiche
Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1	Maggio 2013	<p>Per informazioni sui nuovi driver OData, XML e di servizio Web, vedere Driver di accesso ai dati [pagina 66].</p> <p>Per informazioni sul supporto del Single Sign On per Teradata 13, Teradata 14 e Sybase IQ, vedere Supporto Single Sign On [pagina 27].</p> <p>Per informazioni sul supporto delle stored procedure SAP HANA, vedere Stored procedure SAP HANA [pagina 31].</p> <p>Per informazioni sulle connessioni SAP ERP e la mappatura semplificata delle colonne di input opzionali, vedere Driver SAP ERP - Accesso alle funzioni ABAP [pagina 89].</p> <p>Per informazioni sulle connessioni SAP HANA, il supporto della nuova versione SAP HANA SPS 05, le connessioni OLAP, il Single Sign On tramite il protocollo SAML, il protocollo SSL e le piattaforme UNIX a 64 bit tramite ODBC, vedere Connessioni SAP HANA [pagina 129].</p> <p>Per informazioni sul supporto di connessioni HIVE 0.9 tramite JDBC, vedere Connessioni HIVE [pagina 114].</p> <p>Per informazioni sul nuovo registro dell'attività di Connection Server, vedere Attivazione di registri e analisi di Connection Server e dei relativi driver [pagina 155].</p> <p>Per la modalità di attivazione dei registri del client OLAP, consultare Attivazione di registri e analisi per il client OLAP [pagina 162].</p> <p>Per informazioni sul supporto dei driver ODBC DataDirect 7.0, vedere Informazioni sui driver ODBC DataDirect [pagina 170].</p> <p>Per informazioni sul nuovo parametro SBO per qualsiasi driver di accesso ai dati, vedere Dictionary Transaction Mode [pagina 179].</p> <p>Per informazioni sui nuovi parametri SBO per le connessioni MySQL, vedere JDBC ResultSet Type [pagina 196] e JDBC ResultSet Concurrency [pagina 197].</p> <p>Per informazioni sul nuovo parametro SBO per le connessioni Teradata, vedere Replace Current Owner With Database [pagina 205].</p> <p>Per informazioni sul nuovo parametro SBO per ignorare SAML con le connessioni SAP HANA, vedere Skip SAML SSO [pagina 187].</p>
Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 pacchetto di supporto 1	Agosto 2013	<p>Sono disponibili nuove connettività. Per ulteriori informazioni, consultare la <i>Product Availability Matrix</i>.</p> <p>Per una descrizione della modalità Connection Pool, vedere Modalità Connection Pool [pagina 33]</p>

Versione	Data	Modifiche
		<p>Per verificare le connessioni archiviate in CMS, vedere Strumento cscheck - Informazioni CMS [pagina 49].</p> <p>Per reperire la versione del driver JDBC, vedere Individuazione della versione di un driver JDBC [pagina 57].</p> <p>Per regolare il timeout di connessione OData per migliorare le prestazioni vedere Monitoraggio delle prestazioni del driver OData [pagina 80]</p> <p>Per informazioni sul supporto delle connessioni a diverse versioni del database HIVE, vedere Connessioni HIVE [pagina 114]</p> <p>Per informazioni sulle impostazioni UNIX per le connessioni MS SQL Server, vedere Per impostare le opzioni JVM per le connessioni a MS SQL Server in UNIX [pagina 121]</p> <p>Per impostare il valore del parametro CURSOR_SHARING, vedere Connessioni Oracle [pagina 122].</p> <p>Per informazioni sul supporto delle connessioni a 64 bit a SAP BW per universi .unv, vedere Connessioni SAP BW [pagina 128].</p> <p>Per informazioni sul mancato caricamento del driver SAP ERP, vedere Connessioni SAP ERP - mancato caricamento del driver [pagina 129].</p> <p>Per informazioni sul supporto del database SAP HANA 1.0 SPS 06, vedere Connessioni SAP HANA [pagina 129].</p> <p>Per informazioni sui requisiti di protezione per le connessioni SAP NetWeaver BW, vedere Connessioni SAP NetWeaver BW [pagina 136]</p> <p>Per informazioni sull'esempio di file cs.cfg di Connection Server in modalità server, vedere Impostazione della modalità di distribuzione [pagina 152].</p> <p>Per informazioni sul formato data da utilizzare in query sui sistemi SAP ERP, vedere Tipi di dati SAP ERP [pagina 233]</p> <p>Per informazioni sui tipi di dati SAP HANA e i relativi equivalenti nelle basi dati, vedere Tipi di dati SAP HANA [pagina 234]</p>
Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 pacchetto di supporto 2	Novembre 2013	<p>Sono disponibili nuove connettività; per ulteriori informazioni, consultare <i>Product Availability Matrix</i>.</p> <p>Aggiornamento della sezione relativa al supporto per Microsoft Windows a 64 bit; vedere Supporto Microsoft Windows a 64 bit [pagina 26].</p> <p>Supporto delle impostazioni internazionali nelle connessioni native degli universi abilitati per più origini; vedere Per configurare le impostazioni internazionali in un workflow con origini dati multiple [pagina 64].</p> <p>Per l'installazione del driver Apache Hadoop HIVE dopo un aggiornamento della piattaforma, consultare Procedura per rendere nuovamente</p>

Versione	Data	Modifiche
		<p>funzionanti le connessioni HIVE dopo l'aggiornamento della piattaforma [pagina 117].</p> <p>Supporto per le colonne di sinonimi di MS SQL Server tramite OLE DB non disponibile; vedere Connessioni a MS SQL Server [pagina 120].</p> <p>Aggiornamento della sezione relativa a Oracle Essbase; vedere Connessioni Oracle Essbase [pagina 125].</p> <p>Aggiornamento della sezione relativa alle connessioni a SAP BW; vedere Connessioni SAP BW [pagina 128].</p> <p>Per informazioni sul supporto del database SAP HANA 1.0 SPS 08, vedere Connessioni SAP HANA [pagina 129].</p> <p>Per supportare nuove funzioni analitiche, vedere Per verificare il supporto per le funzioni analitiche e aggiungerlo ai file PRM [pagina 208].</p>
Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 Support Package 3	Febbraio 2014	<p>Sono disponibili nuove connettività; per ulteriori informazioni, consultare <i>Product Availability Matrix</i>.</p> <p>Supporto diretto per l'origine dati SQL Server 2014: I middleware supportati sono ODBC e JDBC (Microsoft ha dichiarato obsoleto OLE DB)</p> <p>Per aggiungere un nuovo driver dopo l'installazione della patch, vedere Per aggiungere un nuovo driver dopo un'installazione patch [pagina 64]</p> <p>Per informazioni sulle connessioni MySQL e sui privilegi database necessari per alcuni workflow in Information Design Tool, vedere Connessioni MySQL - Privilegi database necessari per alcuni workflow in Information Design Tool [pagina 123]</p>
Piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 pacchetto di supporto 4	Giugno 2014	<p>Sono disponibili nuove connettività; per ulteriori informazioni, consultare la <i>Product Availability Matrix</i>.</p> <p>Per informazioni sulla nuova funzionalità dell'impostazione della JVM, vedere Impostazioni della JVM [pagina 151]</p>

2 Introduzione al manuale di accesso ai dati

2.1 Informazioni sul manuale

Nel Manuale dell'accesso ai dati vengono illustrate le funzionalità di Connection Server e la modalità di configurazione di Connection Server per abilitare le connessioni della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 SP1 ai database di produzione.

Nel Manuale dell'accesso ai dati sono fornite le seguenti informazioni:

- concetti fondamentali di Connection Server
- Informazioni sui driver di accesso ai dati per origini dati CSV, OData, SAP ERP e XML
- creazione di una connessione JDBC, ODBC o Javabeen
- configurazione dei parametri di accesso ai dati

i Nota

vengono fornite, inoltre, informazioni per la configurazione di alcune connessioni relazionali che si basano sul servizio Data Federation e delle connessioni OLAP.

2.2 Destinatari

Il Manuale dell'accesso ai dati si rivolge ai seguenti destinatari:

- Utenti SAP BusinessObjects responsabili della creazione di connessioni alle origini dati
- Amministratori di sistema responsabili di configurazione, gestione e manutenzione di un'installazione della piattaforma BI

2.3 Attività principali

Il Manuale dell'accesso ai dati fornisce le informazioni essenziali per gestire i parametri di configurazione e stabilire le connessioni. Per ciascuna delle attività che seguono fare riferimento alla sezione appropriata:

- Come si imposta la modalità di funzionamento del server?
- Come si scelgono i driver da caricare?
- Come si configurano i driver per l'accesso ai dati?
- Come si verifica la configurazione delle connessioni?
- Come si creano le connessioni JDBC?
- Modalità di creazione delle connessioni SAP HANA

Nota

per attività amministrative come l'avvio e l'interruzione del Connection Server, la gestione di proprietà e le metriche, fare riferimento al *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Informazioni correlate

[Configurazione della modalità di distribuzione](#) [pagina 153]

[Configurazione dei driver da caricare](#) [pagina 153]

[Visualizzazione e modifica dei file SBO](#) [pagina 168]

[Esecuzione dello strumento cscheck](#) [pagina 40]

[Creazione di connessioni JDBC](#) [pagina 50]

[Connessioni SAP HANA](#) [pagina 129]

2.4 Convenzioni presenti in questo manuale

Nel presente manuale, la variabile **<dir-installazione-connectionserver>** è il percorso principale di installazione per i file di accesso ai dati utilizzati dagli strumenti client di SAP BusinessObjects. In Microsoft Windows, **<dir-installazione-connectionserver>** predefinito corrisponde al percorso `C:\Programmi\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess`.

La variabile **<dir-installazione-bip>** è il percorso principale di installazione della piattaforma BI o degli strumenti client. Su MS Windows (64-bit), corrisponde alla directory `C:\Programmi (x86)\SAP Business Objects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0`.



Messaggio di avvertimento

nei file di configurazione dell'accesso ai dati, utilizzare il simbolo di escape \ con la barra rovesciata \ nei percorsi dei file nel caso in cui si distribuisca la piattaforma BI su Microsoft Windows.

3 Introduzione all'accesso ai dati

3.1 Informazioni su Connection Server

Connection Server è il software di accesso ai dati che gestisce la connessione tra un'applicazione SAP BusinessObjects e un'origine dati.

Connection Server consente ad applicazioni quali Universe Design Tool, Information Design Tool e SAP BusinessObjects Web Intelligence di connettersi ed eseguire le query su un'origine dati.

Connection Server non è dotato di un'interfaccia utente. È possibile creare e amministrare le connessioni dall'interfaccia utente delle applicazioni oppure modificando i file di configurazione di Connection Server.

- Creazione delle connessioni
È possibile creare connessioni utilizzando la procedura guidata di connessione degli strumenti client della piattaforma BI.

Nota

la procedura guidata di connessione di Universe Design Tool è la procedura guidata Nuova connessione. In Information Design Tool, può essere la procedura guidata Nuova connessione relazionale o la procedura guidata Nuova connessione OLAP. Per informazioni sull'utilizzo della procedura guidata di connessione, vedere i manuali utente delle applicazioni.

- Ottimizzazione dei dati di accesso
È possibile ottimizzare il modo in cui i dati transitano attraverso Connection Server modificando i file di configurazione per l'accesso ai dati. Si tratta di file in formato XML installati con Connection Server. È possibile impostare i valori dei parametri da applicare a un driver specifico di accesso ai dati o a tutti i driver di accesso ai dati installati.

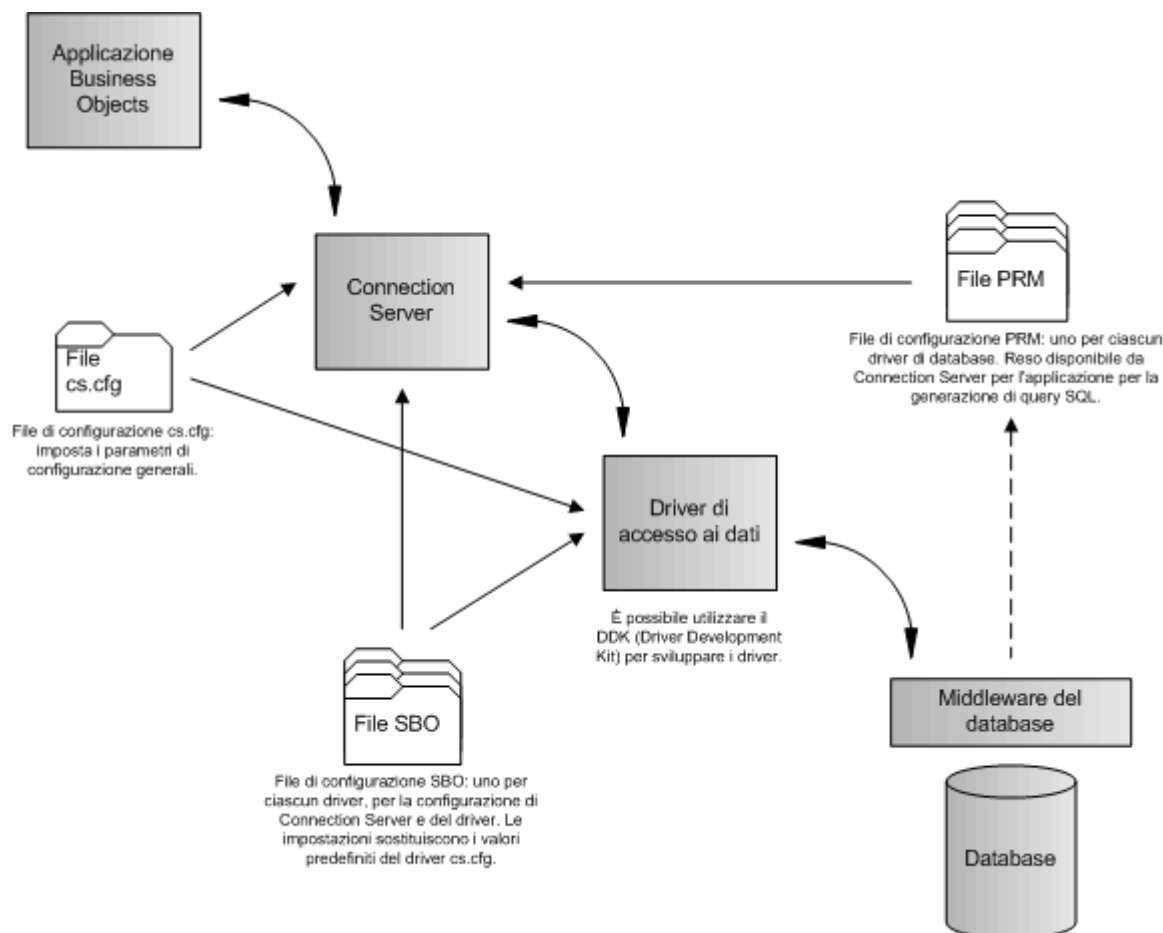
3.2 Componenti di una connessione

Una connessione di accesso ai dati è costituita dai seguenti componenti:

- Connection Server è il software che gestisce la connessione tra l'applicazione e l'origine dati. Ad esempio, Connection Server gestisce le richieste di dati provenienti dall'applicazione.
- Un driver di accesso ai dati è il componente software specifico del database che gestisce la connessione tra Connection Server e il middleware del database.
- I file di configurazione definiscono i parametri per la configurazione della connessione tra i sistemi seguenti:
 - l'applicazione e Connection Server
 - l'applicazione e il driver di accesso ai dati
 - Connection Server il driver di accesso ai dati

3.2.1 Architettura di sistema

Il diagramma che segue descrive in dettaglio dove vengono inseriti Connection Server e i driver di accesso ai dati in una configurazione SAP BusinessObjects.



3.2.2 Driver di accesso ai dati

I driver di accesso ai dati consentono la connessione tra Connection Server e un'origine dati. Un database richiede un driver di accesso ai dati per consentire l'accesso da parte di un'applicazione SAP BusinessObjects.

Le applicazioni SAP BusinessObjects includono driver di accesso ai dati che è possibile utilizzare per configurare le connessioni ai database. I driver di accesso ai dati inclusi possono dipendere dalla licenza in uso.

Per poter creare una connessione a un database per il quale non si dispone dei relativi driver, è necessario per prima cosa ottenere i driver richiesti. Per ottenere un driver sono disponibili le seguenti opzioni:

- Contattare il rappresentante SAP di fiducia per determinare se è disponibile un driver e se si dispone della licenza per utilizzarlo.
- Utilizzare il DDK (Driver Development Kit) per sviluppare un driver da utilizzare. Contattare il rappresentante SAP per maggiori dettagli.

Quando si crea una nuova connessione, si seleziona il driver di accesso ai dati adatto all'origine dati di destinazione. Ad esempio, se si accede a un database Oracle 10g, è necessario installare il middleware adeguato (client Oracle 10g), quindi il driver di accesso ai dati Oracle SAP BusinessObjects.

Messaggio di avvertimento

I driver di accesso ai dati del bean Excel (`bean_excel.jar`) e CSV (`dbd_open_sample.jar`) sono esempi di driver. Non vanno utilizzati così come sono, ma come punti di partenza per sviluppare driver più complessi mediante DDK.

Per un elenco aggiornato dei driver di accesso ai dati supportati, visitare il SAP Service Marketplace all'indirizzo <http://service.sap.com/bosap-support> o contattare il rappresentante SAP di fiducia.

Per ulteriori informazioni su DDK, consultare *Data Access Driver Java SDK Developer Guide* all'indirizzo <http://bos.sdn.sap.com>.

3.3 File di configurazione per l'accesso ai dati

I file di configurazione per l'accesso ai dati sono forniti con l'installazione della piattaforma BI, e si possono suddividere nei livelli seguenti:

- Livello globale
Il file di configurazione `cs.cfg` viene applicato a tutte le connessioni.
- Driver level
I file di configurazione SBO viene applicato a driver specifici.
- Connessioni OLAP
Il file di configurazione `OlapClient.cfg` è applicabile alle connessioni OLAP per gli universi `.unx`.

Oltre ai file di configurazione che controllano una connessione, a ciascun driver di accesso ai dati è associato un file di configurazione PRM. I file PRM controllano il modo in cui un'applicazione genera codice SQL in base alle funzionalità del software del database. Vengono utilizzati da applicazioni come Information Design Tool.

Informazioni correlate

[Connessioni OLAP](#) [pagina 23]

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi a origini dati OLAP.

[Informazioni sul file di configurazione cs.cfg](#) [pagina 145]

[File di configurazione per l'accesso ai dati](#) [pagina 164]

3.3.1 Informazioni sul file di configurazione globale cs.cfg

Il file di configurazione globale `cs.cfg` utilizzato da tutti i driver di accesso ai dati è installato nel seguente percorso:

- `<dir-install-connectionserver>\connectionServer`

Il file `cs.cfg` contiene i parametri che vengono applicati a tutti i driver di accesso ai dati installati.

Informazioni correlate

[Informazioni sui parametri globali](#) [pagina 145]

3.3.2 Informazioni sui file di configurazione dei driver

I file di configurazione utilizzati dai driver di accesso ai dati vengono installati nel seguente percorso:

- su un sistema Microsoft Windows:
`<dir-install-connectionserver>\connectionServer\<RDBMS>`
- su un sistema Unix:
`<dir-install-connectionserver>/connectionServer/<RDBMS>`

dove `<RDBMS>` è il nome del livello di rete o del middleware del database che utilizza il file di configurazione.

I file elencati di seguito contengono parametri riguardanti i driver di accesso ai dati installati.

File specifico di driver	È possibile modificarlo	Descrizione	Esempio
<code><driver>.sbo</code>	Sì	Ogni driver di accesso ai dati utilizza un file SBO. Definisce la configurazione specifica della connettività per ogni driver e database di destinazione.	<code>oracle.sbo</code>
<code><driver>.prm</code>	Sì	Ogni driver di accesso ai dati utilizza un file PRM. Definisce i parametri che determinano il modo in cui un'applicazione genera l'SQL.	<code>oracle.prm</code>
<code><driver><lingua>.cod</code>	No	Ogni driver di accesso ai dati utilizza un file COD. Contiene le informazioni relative alle definizioni	<code>oracleen.cod</code>

File specifico di driver	È possibile modificarlo	Descrizione	Esempio
		della connessione. Definisce i campi visualizzati quando viene creata una nuova connessione. <div> <i>i</i> Nota Questi file non devono essere modificati. </div>	
<code><driver>.rss</code>	No	Ogni driver di accesso ai dati utilizza un file RSS. Memorizza le istruzioni SQL predefinite utilizzate da Connection Server.	<code>oracle.rss</code>
<code><driver>.stg</code>	No	Il driver di accesso ai dati può utilizzare un file di strategia. Per ulteriori informazioni, consultare il riferimento ai parametri SBO.	<code>oracle.stg</code>

Informazioni correlate

[Descrizione dei parametri SBO](#) [pagina 174]

[Riferimento alla sezione Configuration dei file PRM](#) [pagina 211]

[Informazioni sui parametri delle funzionalità dei database](#) [pagina 206]

3.3.3 Informazioni sul file di configurazione OlapClient.cfg

In Microsoft Windows, il file `OlapClient.cfg` si trova nel seguente percorso:

- `<dir-install-bip>\win32_x86`

Nel file `OlapClient.cfg` è possibile configurare solo parametri della sezione `OlapClient`.

Informazioni correlate

[Attivazione di registri e analisi per il client OLAP](#) [pagina 162]

3.4 Modalità di distribuzione

Connection Server può essere eseguito nelle seguenti modalità di distribuzione:

- **Modalità libreria (in-proc)**
Connection Server è incluso nel processo client. La maggior parte delle applicazioni SAP BusinessObjects utilizza Connection Server in modalità Libreria.
- **Modalità server**
Connection Server è un server CORBA a cui si accede in remoto. Connection Server gestisce i client CORBA e HTTP per supportare rispettivamente le modalità di distribuzione 2-tier e di livello Web.

Consultare il *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence* per maggiori informazioni sugli scenari di distribuzione.

Informazioni correlate

[Impostazione della modalità di distribuzione](#) [pagina 152]

[Configurazione della modalità di distribuzione](#) [pagina 153]

[Configurazione dei driver da caricare](#) [pagina 153]

3.5 Servizi di connessione

Tre istanze del server Connection Server sono dotate dell'installazione predefinita della piattaforma BI. Tali istanze sono raggruppate in [Servizi di connettività](#) in Central Management Console (CMC).

I server Connection Server ospitano i seguenti servizi:

- Servizio di connettività nativo (64 bit)
- Servizio di connettività nativo (a 32 bit solo su MS Windows)

Adaptive Processing Server ospita il servizio di connessione adattivo, che consente alle applicazioni degli utenti di accedere in remoto alle origini dati basate su Java.

All'avvio, i Servizi di connettività mostrano l'elenco di origini dati supportate nel cluster della piattaforma BI, in modo che le applicazioni SAP BusinessObjects possano individuare e utilizzare l'istanza server appropriata. Le applicazioni cercano le origini dati tramite Connection Server innanzitutto in modalità libreria e quindi in modalità server.

Connessione e servizio

Quando Connection Server è utilizzato in modalità libreria, l'elenco di origini dati disponibili è definito dai driver di accesso ai dati e dal middleware installato nel computer locale. Quando Connection Server è utilizzato in modalità

server, l'elenco di origini dati include anche quelle supportate da ogni istanza server eseguita nel sistema di back-end della piattaforma BI.

Ogni istanza server supporta un sottoinsieme delle origini dati supportate al livello di accesso ai dati. Il sottoinsieme dipende dai seguenti parametri:

- la tecnologia di implementazione del server CS (C++ o Java)
- il sistema operativo host (UNIX o MS Windows)
- i driver selezionabili durante l'installazione della piattaforma BI
- le origini dati attive selezionabili per ogni istanza server nella CMC

Nella tabella seguente è indicato quale servizio di connettività può essere utilizzato dai singoli tipi di connessione.

Connessione	Servizio di connettività	Descrizione
Tutte le origini dati native a 64 bit	Servizio di connessione nativo	Supporto per ODBC, OLE DB, OCI e così via.
Tutte le origini dati native a 32 bit	Servizio di connessione nativo	Supporto delle origini dati disponibile solo in versione a 32 bit. Questo servizio è disponibile solo su MS Windows.
Origini dati basate su Java	Servizio di connessione adattivo	Supporto per tutto il middleware basato su Java. Questo servizio è un'implementazione Java basato sul framework Platform Java Service (PJS).

Esempio

- Un'origine dati nativa a 64 bit è il database Oracle tramite Oracle OCI.
- Un'origine dati nativa a 32 bit è MS Excel 2007 tramite ODBC.
- Un'origine dati basata su Java è MS SQL Server 2008 R2 tramite JDBC.

3.6 Connessioni OLAP

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi a origini dati OLAP.

Gli universi `.unv` basati sulle origini dati OLAP sfruttano le connessioni gestite da Connection Server a 32 bit. L'attuale versione consente alle connessioni SAP BW di utilizzare Connection Server a 32 bit o a 64 bit.

Gli universi `.unx` basati sulle origini dati OLAP sfruttano le connessioni gestite dal componente client OLAP della piattaforma BI.

Per ottenere l'elenco delle origini dati OLAP supportate, consultare *Product Availability Matrix*. Per la creazione di connessioni OLAP, consultare *Manuale dell'utente di Information Design Tool*.

Informazioni correlate

[Supporto Microsoft Windows a 64 bit](#) [pagina 26]

[Connessioni SAP BW](#) [pagina 128]

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di accedere ad origini dati SAP BW.

4 Informazioni sulle caratteristiche specifiche dell'accesso ai dati

4.1 Supporto per sistemi operativi a 64 bit

SAP BusinessObjects fornisce release della piattaforma BI per i seguenti sistemi operativi:

- Versioni a 32 bit di Microsoft Windows
- Versioni a 64 bit di Microsoft Windows e versioni UNIX

Il livello di accesso ai dati fornisce quindi driver di accesso ai dati che possono essere eseguiti in ambienti a 32 o a 64 bit.

Le sezioni seguenti spiegano come questo influisce sul supporto per il middleware del database in ambienti a 32 bit o a 64 bit.

Per ottenere l'elenco completo delle origini dati supportate sui sistemi operativi a 64 bit, consultare *Product Availability Matrix*

Nota

il DDK fornisce esempi di driver di accesso ai dati che possono essere eseguiti in ambienti a 32 o a 64 bit. Per ulteriori informazioni su DDK, consultare *Data Access Driver Java SDK Developer Guide*.

4.1.1 Supporto UNIX a 64 bit

Connection Server viene fornito con la piattaforma BI e quindi supporta l'installazione in ambienti UNIX a 64 bit come server remoto o in-proc.

Messaggio di avvertimento

Assicurarsi di avere installato il middleware a 64 bit per eseguire le connessioni al database tramite Connection Server.

alcuni fornitori non prevedono middleware a 64 bit per i seguenti database e livelli di rete in ambienti UNIX. Questi sono disponibili solo in Microsoft Windows:

- DB2 UDB for iSeries V5 con Client Access AS400
- DB2 UDB for iSeries V6 con Client Access AS400
- DB2 for i v6.1 con Client Access AS400
- DB2 for i v7.1 con Client Access AS400
- Origine dati generica tramite OLE DB
- MS Access 2010 e 2013 tramite ODBC
- MS Excel 2010 e 2013 tramite ODBC
- MS SQL Server 2008, 2008 R2 e 2012 tramite OLE DB

4.1.2 Supporto Microsoft Windows a 64 bit

➔ Da ricordare

Questa sezione si riferisce solo ai database utilizzati per gli universi `.unv`.

Connection Server viene fornito con la piattaforma BI e quindi supporta l'installazione in ambienti MS Windows sia a 32 bit (come server in-proc) che a 64 bit (come server remoto e in-proc).

I fornitori non prevedono middleware a 64 bit per i seguenti database tramite ODBC su Microsoft Windows:

- Database Ingres 9
- MS Access 2007 e MS Excel 2007
- PostgreSQL 8
- File di testo
- Server delle query di Data Federator XI 3.0
- Salesforce.com

Microsoft Windows a 64 bit inoltre non supporta i seguenti database OLAP e il relativo middleware:

- Database MS Analysis Services tramite OLE DB per OLAP
- Oracle Essbase 9 e 11 tramite Oracle Essbase Client

Per tutte queste origini dati, il livello di accesso ai dati è in grado di funzionare con il middleware a 32 bit nelle versioni a 64 bit di Microsoft Windows. Questa funzionalità è gestita attraverso una distribuzione specifica costituita da due Connection Server eseguiti contemporaneamente in modalità server. Il primo è a 32 bit ed esegue le connessioni alle origini dati che non gestiscono il middleware a 64 bit e il secondo è a 64 bit ed esegue le connessioni alle altre origini dati. Poiché il file `cs.cfg` è comune a entrambi, i due server condividono la stessa configurazione.

⚠ Limitazione

Questa architettura implica l'impossibilità di eseguire lo stesso driver di accesso ai dati su entrambi i server. Tuttavia, è possibile stabilire una connessione ODBC generica sul Connection Server a 32 bit o sul Connection Server a 64 bit, ma non su entrambi i server contemporaneamente.

Informazioni correlate

[Connessioni Oracle Essbase](#) [pagina 125]

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di accedere all'origine dati Oracle Essbase.

[Connessioni SAP BW](#) [pagina 128]

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di accedere ad origini dati SAP BW.

[Array Fetch Size](#) [pagina 176]

4.1.3 Installazione dei driver ODBC

Per le installazioni di Information Design Tool o Universe Design Tool in un sistema operativo Windows a 32 bit, è necessario definire i driver per le origini dati ODBC da creare, sottoporre a test e cui accedere utilizzando l'amministratore dell'origine dati ODBC, disponibile nella posizione seguente sul computer fisico in cui è installato lo strumento:

- C:\Windows\System32\odbcad32.exe

Per le installazioni di Information Design Tool o Universe Design Tool in un sistema operativo Windows a 64 bit, è necessario definire i driver per le origini dati ODBC da creare, sottoporre a test e cui accedere utilizzando la versione a 32 bit dell'amministratore dell'origine dati ODBC, disponibile nella posizione seguente sul computer fisico in cui è installato lo strumento:

- C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe

Per Information Design Tool, le origini dati ODBC da utilizzare tramite i componenti server vengono definite mediante l'amministratore dell'origine dati ODBC, disponibile nella posizione seguente sul computer fisico in cui sono installati i componenti server:

- versione a 64 bit: C:\Windows\System32\odbcad32.exe (consigliata in caso di presenza di middleware del database a 64 bit)
- versione a 32 bit: C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe (utilizzare se è presente solo middleware del database a 32 bit)

i Nota

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.

Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale di installazione della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*

4.2 Supporto Single Sign On

La piattaforma BI prevede l'autenticazione Single Sign On (SSO) quando è installata sulle seguenti piattaforme e con i seguenti tipi di connessione:

Origine dati	Descrizione
MS Analysis Services su Microsoft Windows	Il Single Sign On alla piattaforma BI viene garantito da Windows AD con Kerberos.
MS SQL Server mediante ODBC o OLE DB su Microsoft Windows	Il Single Sign On alla piattaforma BI viene garantito da Windows AD con Kerberos.
Oracle tramite OCI su Microsoft Windows	Il Single Sign On alla piattaforma BI viene garantito da LDAP.

Origine dati	Descrizione
Oracle EBS tramite OCI su tutte le piattaforme	SSO viene abilitato installando e configurando il plug-in di autenticazione fornito con la piattaforma. Gli utenti accedono alla piattaforma BI da un'applicazione SAP BusinessObjects utilizzando le proprie credenziali EBS (nome utente e password).
SAP BW tramite OLAP BAPI su tutte le piattaforme	SSO viene abilitato installando e configurando l'autenticazione SAP. Gli utenti accedono alla piattaforma BI da un'applicazione SAP BusinessObjects utilizzando le proprie credenziali SAP BW.
Sistemi SAP ERP tramite SAP Java Connectivity (JCo) 3.x in tutte le piattaforme	SSO viene abilitato installando e configurando l'autenticazione SAP. Gli utenti accedono alla piattaforma BI da un'applicazione SAP BusinessObjects utilizzando le proprie credenziali SAP ERP.
Database SAP HANA 1.0 SPS 08 tramite ODBC, JDBC su tutte le piattaforme e OLAP su Microsoft Windows, Linux e AIX	Il servizio SSO fornito è l'SSO al database e utilizza Windows AD con Kerberos (in ODBC, JDBC e OLAP) o il protocollo SAML (in JDBC e OLAP). Gli utenti accedono alla piattaforma BI da un'applicazione SAP BusinessObjects utilizzando le proprie credenziali Windows AD.
Database Sybase IQ tramite ODBC su Microsoft Windows	Il Single Sign On alla piattaforma BI viene garantito da Windows AD con Kerberos.
Teradata 13 e Teradata 14 tramite ODBC su Microsoft Windows	Il Single Sign On alla piattaforma BI viene garantito da Windows AD con Kerberos.

Per ulteriori informazioni sul servizio SSO, fare riferimento al *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Informazioni correlate

[Connessioni Oracle EBS](#) [pagina 124]

[Driver SAP ERP](#) [pagina 86]

[Connessioni SAP HANA](#) [pagina 129]

4.3 Stored procedure

Connection Server è in grado di gestire i dati provenienti da origini dati ottenuti da query SQL o dall'esecuzione di stored procedure.

Le stored procedure sono script SQL memorizzati come codice eseguibile in un sistema RDBMS. Possono ricevere argomenti e restituire dati.

Nella piattaforma BI sono supportate le stored procedure relative ai seguenti database e livelli di rete:

- DB2 UDB e iSeries mediante driver CLI
- Sybase Adaptive Server mediante CTLIB
- Javabeans
- DB2 UDB, Derby, HSQL DB, Informix, MS SQL Server, MySQL 5, Oracle, SAP HANA e Sybase, tutti mediante JDBC
- Oracle mediante OCI
- DB2 iSeries, Informix, MS SQL Server, SAP HANA, Sybase ASIQ, Sybase SQL Anywhere e Teradata (solo macro), tutti mediante ODBC
- MS SQL Server mediante OLE DB

4.3.1 Funzionalità di database supportate

Connection Server supporta solo le stored procedure che restituiscono dati sotto forma di insiemi di risultati, ovvero tabelle. Ciò significa che una stored procedure non può restituire numeri interi, stringhe o cursori e deve sempre contenere istruzioni `SELECT`. Inoltre, le stored procedure supportate non devono contenere parametri `OUT` o `IN/OUT`, ma solo parametri `IN`. e le istruzioni `COMPUTE`, `PRINT`, `OUTPUT` e `STATUS` contenute nelle stored procedure non vengono eseguite.



Messaggio di avvertimento

queste restrizioni non sono valide per le stored procedure di Oracle. Per maggiori dettagli sulle stored procedure di Oracle supportate, vedere la sezione successiva.

Connection Server supporta le stored procedure di Oracle dentro un pacchetto. Il nome del pacchetto viene restituito come nome del catalogo. Questo comportamento è valido per i livelli di rete Oracle CI e JDBC.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo delle stored procedure, consultare il manuale dell'utente *Universe Design Tool*.

4.3.2 Stored procedure Oracle

Sono supportate le seguenti stored procedure di Oracle:

- qualsiasi procedura PL/SQL che restituisca insiemi di risultati mediante `REF CURSOR`
- stored procedure PL/SQL che contengano un parametro `IN/OUT` della variabile `REF CURSOR` e nessun parametro `OUT`



Nota

gli altri parametri `IN/OUT` del cursore della procedura vengono ignorati.

Le seguenti stored procedure di Oracle non sono supportate:

- qualsiasi procedura PL/SQL che non restituisca insiemi di dati mediante un parametro `REF CURSOR`

- qualsiasi procedura PL/SQL che contenga almeno un parametro OUT
- qualsiasi funzione PL/SQL
- qualsiasi procedura PL/SQL che contenga un parametro IN/OUT di tipo diverso da REF CURSOR, ad esempio VARRAY
- qualsiasi funzione di tabella PL/SQL

Per accedere alle stored procedure di Oracle, è necessario eseguire alcune attività sul server in modo da consentire alla piattaforma BI di connettersi a una stored procedure. Tali attività vengono trattate nelle sezioni successive.

4.3.3 Creazione di un cursore all'interno di un pacchetto

Nei database Oracle, un pacchetto è un oggetto di database contenente tipi PL/SQL, oggetti e programmi secondari correlati. Per creare una stored procedure di Oracle utilizzando un determinato cursore, è necessario creare prima il cursore all'interno di un pacchetto.

Nel sistema di amministrazione del database di Oracle, utilizzare l'istruzione seguente:

```
CREATE or REPLACE PACKAGE catalog_data AS
  TYPE CatCurTyp IS REF CURSOR RETURN
  all_objects%ROWTYPE;
END catalog_data;
```

la piattaforma BI non supporta le stored procedure incluse in pacchetti, solo quelle autonome.

4.3.4 Creazione di una stored procedure Oracle

Nella procedura che segue viene utilizzato il cursore `catcurtyp`, creato in precedenza nel pacchetto, e `catalog_data.catcurtyp`.

Eseguire una delle operazioni seguenti:

- a) Scrivere la seguente istruzione:

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE get_allobjects(cat_cv IN OUT
  catalog_data.catcurtyp) AS
BEGIN
  OPEN cat_cv FOR SELECT * FROM all_objects;
END;
```

- b) Scrivere la seguente istruzione con diversi parametri:

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE get_ownerobjects(owner_name IN
  varchar2, cat_cv IN OUT catalog_data.catcurtyp) AS
BEGIN
  OPEN cat_cv FOR SELECT * FROM all_objects WHERE
  owner=owner_name;
END;
```

Consultare la documentazione Oracle per ulteriori informazioni sulla creazione di pacchetti e stored procedure.

4.3.5 Stored procedure SAP HANA

Connection Server supporta stored procedure SAP HANA tramite JDBC e ODBC.

Per creare stored procedure SAP HANA utilizzare la seguente sintassi:

```
CREATE PROCEDURE <procedure_name>
{LANGUAGE <lang>} {SQL SECURITY <mode>}
{READS SQL DATA {WITH RESULT VIEW <view_name>}} AS
BEGIN
    select ... from <table_name>;
END
```

LANGUAGE, SQL SECURITY e READS SQL DATA non sono obbligatori. Il linguaggio predefinito è SQLScript. Per ulteriori informazioni, consultare il documento *SAP HANA Database SQLScript Guide*.

Esempio

Stored procedure semplice:

```
CREATE PROCEDURE Proc
LANGUAGE SQLSCRIPT READS SQL DATA AS
BEGIN
    select * from CUSTOMER;
END
```

Stored procedure con un parametro e una vista risultati:

```
CREATE PROCEDURE ProcWithResultView(IN id int)
LANGUAGE SQLSCRIPT READS SQL DATA WITH RESULT VIEW ProcView AS
BEGIN
    select * from CUSTOMER where CUST_ID = :id;
END
```

4.3.6 Macro Teradata

Connection Server supporta solo le macro Teradata quando la connessione stabilita utilizza ODBC.

Messaggio di avvertimento

Non supporta le stored procedure di Teradata in ODBC poiché queste non restituiscono alcun set di risultati. Inoltre, non supporta le macro e le stored procedure in JDBC.

È possibile creare macro Teradata con la seguente sintassi:

```
create macro <macro_name> as (select * from <table_name>;);
```

Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione relativa a Teradata.

Esempio

Macro semplice:

```
create macro GUEST95 as (select * from guest where TYear='FY95');
```

Macro con un parametro:

```
create macro MGUESTIN (inyear VARCHAR(12)) as (select * from GUEST where TYear=:inyear);
```

Macro con più set di risultati:

```
create macro MGUEST as  
(  
  select * from guest where TYear='FY95';  
  select count(*) from guest;  
);
```

4.4 Pool di connessioni

Per accedere ai dati, un driver apre una connessione al database. Di seguito sono descritti due metodi che è possibile utilizzare per connettersi a un database:

- Se Connection Server richiede informazioni, il driver di accesso ai dati apre una connessione al database, recupera i dati e chiude la connessione.
- Connection Server mantiene aperte le connessioni disponibili e ne gestisce i dettagli in un pool di connessioni. Se Connection Server richiede informazioni dall'origine dati, il driver di accesso ai dati controlla il pool di connessioni per vedere se contiene una connessione appropriata non utilizzata. Se è disponibile una connessione esistente, viene utilizzata. Se tutte le connessioni sono in uso, Connection Server crea una nuova connessione e la aggiunge al pool. Questo metodo utilizza in modo più efficace le risorse di sistema.

➔ Da ricordare

Connection Server non aggiunge una connessione che utilizza il Single Sign On al pool.

4.4.1 Informazioni sulle connessioni del pool

Le connessioni disponibili nel pool di connessioni possono essere esclusive o condivise.

- Le connessioni esclusive possono essere allocate a un solo utente alla volta. Quando una connessione esclusiva viene allocata, non è più disponibile nel pool. Pertanto, non è possibile assegnarla ad altri richiedenti. Quando la connessione non è più richiesta, il driver personalizzato rilascia la connessione in modo che possa essere riallocata.
- Le connessioni condivise possono essere allocate a più utenti alla volta. Quando una connessione viene allocata, resta nel pool disponibile anche per gli altri richiedenti.

È possibile scegliere di creare una connessione esclusiva o condivisibile con il parametro *Modalità Connection Pool* della procedura guidata di connessione.

Informazioni correlate

Connection Shareable [pagina 193]

Shared Connection [pagina 195]

Max Pool Time [pagina 148]

4.4.2 Modalità Connection Pool

Valore della modalità Connection Pool	Descrizione della modalità Connection Pool
<i>Disconnetti dopo ogni transazione</i>	Consente di scollegare il database dopo il completamento di una query. All'esecuzione della query successiva, la connessione viene ristabilita.
<i>Mantieni la connessione attiva per</i>	Si tratta dell'opzione del pool di connessioni. Se una query viene completata prima del tempo specificato in <i>Timeout pool</i> (10 minuti è il valore predefinito), la connessione può essere riutilizzata. Tutti gli utenti condividono la connessione.
<i>Mantieni la connessione attiva durante l'intera sessione (solo modalità locale)</i>	La connessione viene chiusa quando l'utente esce dall'applicazione. Questa opzione non utilizza il pool di connessioni.

Selezione della modalità Connection Pool

La modalità Connection Pool può dipendere dalla disponibilità delle risorse del computer.

- Se la memoria è scarsa, selezionare l'opzione *Disconnetti dopo ogni transazione*.
- Se la memoria è grande e le prestazioni critiche, selezionare l'opzione *Mantieni la connessione attiva durante l'intera sessione (solo modalità locale)*.
- Per un controllo maggiore del comportamento, selezionare l'opzione *Mantieni la connessione attiva per*.

4.4.3 Verifica del pool di connessioni del middleware

Il middleware dell'origine dati spesso fornisce un proprio processo di pool di connessioni. È necessario verificare che la configurazione del pool di connessioni del middleware sia compatibile con quella impostata nello strumento di progettazione per ottenere le prestazioni di connessione desiderate.

4.5 Bilanciamento del carico:

In modalità server, è possibile eseguire diverse istanze di Connection Server sulla piattaforma BI. Connection Server implementa un meccanismo di bilanciamento del carico in questa modalità di distribuzione. Tale meccanismo consente di selezionare il server migliore in termini di risorse in grado di supportare le nuove richieste del client.

Il bilanciamento del carico agevola la gestione delle problematiche di scalabilità aumentando il numero di istanze di server sulla piattaforma BI.

Messaggio di avvertimento

Tale meccanismo è differente dal bilanciamento del carico implementato dal Central Management Server.

Il bilanciamento del carico viene eseguito ai seguenti livelli:

- proxy client in una distribuzione 2-tier, sul livello client
- bridge del server in una distribuzione di livello Web, sul livello Web

Connection Server fornisce inoltre un meccanismo di ricerca a livello di applicazione che consente di selezionare l'istanza di server adeguata per un processo. Connection Server collega il client al server appropriato, in base al tipo di origine dati richiesto dal client e al livello di rete e coppia di database supportati dal server.

Da ricordare

Il bilanciamento del carico viene eseguito dopo la ricerca ed è disponibile su tutte le piattaforme.

4.5.1 Ricerca del server migliore

I problemi di scalabilità del Connection Server possono essere dovuti alle cause seguenti:

- Il numero di connessioni di database aperte
I problemi relativi al numero di connessioni di database sono già gestiti dal meccanismo di Connection Pool.
- La CPU utilizzata dal Connection Server
Il Connection Server potrebbe utilizzare una quantità considerevole di CPU durante la conversione dei dati o la scrittura e il reinvio di grandi buffer di risposta al client. Connection Server non fa tuttavia abitualmente un uso intensivo della CPU.
- Il numero di processi in esecuzione
Il numero di processi in esecuzione su un server ne aumenta il carico di lavoro.
- La quantità di memoria allocata dal Connection Server o dal middleware in esso integrato
La quantità di memoria utilizzata dipende dalle query SQL eseguite. Ad esempio, una sola istruzione SQL in una tabella di grandi dimensioni potrebbe avere un impatto maggiore sulla scalabilità rispetto a una serie di piccole query SQL.

Il Connection Server implementa il bilanciamento del carico con l'aiuto dell'indicatore maggiormente pertinente di carico sul server, che è, in questo caso, la quantità di memoria allocata. Meno memoria viene utilizzata dal Connection Server, migliore ne è lo stato.

i Nota

nelle versioni future, il Connection Server potrebbe anche prendere il numero di processi come indicazione dello stato.

La formula seguente calcola lo stato (HEALTH) del server:

```
HEALTH = (available memory / max memory) * constant
```

laddove:

- `max memory` è la quantità massima di memoria allocabile, ad esempio 2 GB su una piattaforma Windows a 32 bit;
- `available memory` è la differenza tra `max memory` e la quantità di memoria attualmente allocata;
- `constant` è lo stato massimo (fissato a 10000 per il Connection Server).

4.5.2 Logica del bilanciamento del carico

1. Ogni server candidato segnala il proprio stato all'indicatore di bilanciamento del carico.
Un server candidato è un Connection Server che supporta il livello di rete e la coppia di database necessari. Supponendo che tutte le istanze di server supportino lo stesso insieme di origini dati, sono tutte candidate potenziali per soddisfare una richiesta del client.
2. L'indicatore di bilanciamento del carico stabilisce a quale server inviare la richiesta del client individuando e classificando i server maggiormente integri. Identifica quindi il server migliore tra questi. Se l'insieme di server contiene un solo server, sarà quello il server di destinazione.

Lo stato viene aggiornato nel corso del ciclo di vita del server. Viene ricalcolato quando si effettua una delle operazioni seguenti:

- viene creato o distrutto un processo
- viene preparato o eseguito un processo
- viene eseguita un'operazione di recupero dati

4.5.3 Compatibilità con le versioni precedenti

Il meccanismo di bilanciamento del carico è supportato su tutte le piattaforme a partire dalla versione della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 Feature Pack 3. In caso di distribuzioni incrementali o di aggiornamenti di versione limitati sulle versioni precedenti, è supportata la compatibilità con le versioni precedenti. Tutti i server che non segnalano il proprio stato all'indicatore di bilanciamento del carico sono considerati integri, ovvero al massimo del proprio stato.

i Nota

il bilanciamento del carico è disponibile anche per alcune piattaforme in alcuni Service Pack di versioni precedenti. Per ulteriori informazioni, contattare il proprio rappresentante SAP.

4.6 Allocazione di memoria

Il servizio di connettività nativo può utilizzare la funzionalità di allocazione di memoria HOARD su MS Windows a 64 bit. HOARD è un allocatore di memoria ottimizzato e scalabile per componenti C++ che consentono al servizio di avere prestazioni e scalabilità migliori e una minore frammentazione di memoria.

Il livello di accesso ai dati offre i seguenti file binari:

- `ConnectionServer.exe`, il file binario di default. HOARD non è abilitato.
- `ConnectionServerOptimized.exe`, il file binario abilitato per HOARD

4.6.1 Abilitazione di HOARD

1. Aprire la CMC.
2. In [Servizi di connettività](#), arrestare il Servizio di connettività nativo ospitato dal server ConnectionServer.
3. Localizzare il file eseguibile di Connection Server.
Si trova nella directory `<dir-installazione-bip>\win64_x64`.
4. Eseguire una copia di backup del file `ConnectionServer.exe`.
5. Rinominare `ConnectionServerOptimized.exe` in `ConnectionServer.exe`.
6. Riavviare il servizio.

HOARD è abilitato nel servizio di connettività nativo.

4.6.2 Disabilitazione di HOARD

1. Aprire la CMC.
2. In [Servizi di connettività](#), arrestare il Servizio di connettività nativo ospitato dal server ConnectionServer.
3. Ripristinare il file predefinito `ConnectionServer.exe`.
4. Riavviare il servizio da CMC.

HOARD è disabilitato nel servizio di connettività nativo.

4.7 Attività nella workstation CA Wily Introscope

L'attività del flusso di lavoro che comporta l'utilizzo di Connection Server viene analizzata nella workstation CA Wily Introscope. Le funzioni di Connection Server possono essere analizzate tramite le diverse viste proposte dallo strumento indicate di seguito:

- Cruscotto e vista riepilogativa per le informazioni generali
- Vista di monitoraggio, in cui gli errori vengono evidenziati e descritti con messaggi

-
- Vista ad albero, in cui vengono visualizzate le successive chiamate di funzione di un flusso di lavoro specifico e il tempo utilizzato da una funzione viene evidenziato in modo da individuare facilmente le attività che richiedono più tempo

Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Informazioni correlate

[Per configurare Java Virtual Machine per la strumentazione con le connessioni SAP HANA](#) [pagina 135]

5 Creazione di una connessione

5.1 Requisiti di connessione

In questa sezione sono illustrati i requisiti per la creazione di una connessione.

- Verificare che la piattaforma in uso sia del tipo supportato per le connessioni SAP.
- Verificare che il middleware del database sia installato correttamente e di essere in grado di accedere al database tramite il computer o un server.
- Verificare di essere in possesso di tutte le informazioni necessarie per accedere al database, ad esempio il nome di accesso e la password per il database.
- Installare la soluzione SAP BusinessObjects da utilizzare, incluso il driver di accesso ai dati appropriato.
- Verificare che tutti i servizi siano stati avviati correttamente.
- Fare riferimento al documento Leggimi accluso alla soluzione SAP BusinessObjects per verificare se l'ambiente e il software in uso richiedono modifiche della configurazione.
- Fare riferimento alle note sulla versione relative all'accesso ai dati per cercare eventuali modifiche alla configurazione che potrebbero influire sull'ambiente in uso.

i Nota

è possibile utilizzare lo strumento `cscheck` per controllare l'infrastruttura e determinare se è adatta per l'utilizzo con le applicazioni SAP BusinessObjects.

Informazioni correlate

[Controllo della configurazione delle connessioni](#) [pagina 38]

5.2 Controllo della configurazione delle connessioni

Il software Connection Server include una utilità della riga di comando che è possibile utilizzare per controllare l'infrastruttura delle connessioni alle origini dati. È possibile utilizzare lo strumento `cscheck` per controllare in qualsiasi momento il middleware dei client e i driver di accesso ai dati.

i Nota

i risultati dei controlli eseguiti sono validi per il computer locale, dal quale viene eseguito lo strumento.

Lo strumento `cscheck` è installato in `<dir-installaz-boe>\<dir_piattaforma>` dove `<dir-installaz-boe>` è la directory di installazione di BOE e `<dir_piattaforma>` rappresenta `win32x_86`, `win64_x64` e così via.

Per eseguire lo strumento `cscheck`, è necessario utilizzare una console dei comandi (DOS o Shell). L'output viene visualizzato sullo schermo. È possibile reindirizzare l'output in un file in formato XML oppure sopprimere l'output per utilizzare lo strumento in uno script.

Con lo strumento `cscheck` è possibile eseguire le funzioni seguenti sul computer locale:

- restituire i dettagli di tutte le connessioni, ovvero i livelli di rete e i database che l'installazione è in grado di supportare
- restituire i dettagli dei driver di accesso ai dati installati sul computer locale
- restituire i dettagli delle connessioni installate sul computer locale
- verificare la validità dell'installazione del middleware per un livello di rete e un client di database specifici
- verificare la validità dell'installazione dei driver di accesso ai dati per un livello di rete e un client di database specifici
- verificare se è possibile stabilire una connessione a un database specifico

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

5.2.1 Visualizzazione della guida relativa allo strumento `cscheck`

Lo strumento `cscheck` fornisce la funzionalità necessaria per effettuare le seguenti operazioni:

- visualizzare la guida generale relativa all'utilità `cscheck`
- visualizzare la guida relativa a ciascuna funzione disponibile in `cscheck`

La guida può essere visualizzata in qualsiasi lingua selezionata al momento dell'installazione della soluzione SAP BusinessObjects.

Per visualizzare la guida generale dello strumento `cscheck`, utilizzare la sintassi seguente:

Sintassi per visualizzare la guida del comando

```
cscheck --help|h --language|l {lingua}
```

Per visualizzare la guida di una funzione, utilizzare la sintassi seguente, dove **<nomefunzione>** è il nome della funzione di cui si desidera visualizzare la guida e **<lingua>** è la lingua in cui si desidera visualizzare la guida:

Sintassi per visualizzare la guida della funzione

```
cscheck --help|h {nomefunzione} --language|l {lingua}
```

Esempio

Per visualizzare la guida in inglese dello strumento `cscheck`, utilizzare il comando seguente:

```
cscheck --help
```

Per visualizzare la guida in francese relativa alla funzione `connectivity`, utilizzare il comando seguente:

```
cscheck --language fr --help connectivity
```

5.2.2 Esecuzione dello strumento cscheck

È possibile eseguire lo strumento cscheck in qualsiasi momento dopo avere installato la soluzione SAP BusinessObjects.

1. Aprire una console dei comandi.
2. Passare alla directory in cui è installato lo strumento.
3. Immettere `cscheck` con i parametri corretti per trovare le informazioni desiderate.
4. Visualizzare le informazioni restituite.

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

5.2.3 Strumento di controllo - Panoramica della funzione

Da una console dei comandi, utilizzare il comando `cscheck` con la funzione e gli argomenti appropriati per restituire i risultati desiderati.

Il comando `cscheck` ha la struttura seguente. Alcuni dei parametri sono facoltativi.

sintassi del comando cscheck

```
cscheck --language|l {lingua output} --xml|x --mute|m nome funzione opzioni funzione
```

La prima parte del comando controlla il formato dell'output:

- **<lingua output>** o `l` seguito dalla lingua specificata nello standard ISO639-1. Questa operazione è facoltativa. La lingua predefinita è l'inglese.
- `--xml` oppure `x` specifica che l'output è in formato XML. Questa operazione è facoltativa. Per impostazione predefinita, l'output è in formato testo visualizzato sullo schermo.
- `--mute` specifica che non deve essere generato alcun output. Utilizzare questo parametro se lo strumento viene utilizzato in uno script per controllare lo stato restituito. Questa operazione è facoltativa. Per impostazione predefinita, l'output viene generato.

La parte rimanente del comando è costituita dalla funzione e dai relativi argomenti.

<nome funzione> può assumere i valori di seguito. Ciascuna funzione prevede una sintassi breve che può essere utilizzata al posto del nome completo della funzione:

- `listolt`
- `driverssearchods`
- `findofd`
- `middlewareomw`
- `accessdriveroad`
- `connectivityoct`
- `pingopg`

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - accessdriver](#) [pagina 45]

[Strumento di controllo - connectivity](#) [pagina 46]

[Strumento di controllo - driverssearch](#) [pagina 42]

[Strumento di controllo - find](#) [pagina 43]

[Strumento di controllo - list](#) [pagina 41]

[Strumento di controllo - middleware](#) [pagina 44]

[Strumento di controllo - ping](#) [pagina 47]

5.2.4 Strumento di controllo - list

Sintassi

Questa funzione restituisce un elenco dei livelli di rete e moduli di gestione del database supportati. Ad esempio, è possibile utilizzare questa funzione per determinare i valori corretti da utilizzare con le altre funzioni dello strumento cscheck.

Nota

Questa funzione restituisce l'elenco completo dei driver di accesso ai dati e middleware supportati, inclusi quelli che non devono essere necessariamente installati sul computer.

Sintassi della funzione list

```
cscheck |list||lt|
```

Esempio

Il comando seguente elenca tutti i livelli di rete e i motori di database supportati dalla soluzione SAP BusinessObjects installata sul computer corrente.

```
cscheck list
```

Di seguito viene riportato un estratto dell'elenco dei risultati.

```
Oracle Client
Oracle 10
Oracle 11
Sybase Open Client
Sybase Adaptive Server 15.5
Informix ODBC Driver
Informix Dynamic Server 11
Teradata ODBC Driver
Teradata 12
Teradata 13
Teradata 14
ODBC Drivers
Generic ODBC Datasource
Generic ODBC3 Datasource
...
```

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

[Visualizzazione della guida relativa allo strumento cscheck](#) [pagina 39]

5.2.5 Strumento di controllo - driverssearch

Sintassi

Questa funzione restituisce un elenco dei driver di accesso ai dati installati.

Sintassi della funzione driverssearch

```
cscheck|driverssearch||ds|
```

Esempio

Il comando seguente elenca tutti i driver di accesso ai dati installati sul computer.

```
cscheck driverssearch
```

Di seguito viene riportato un estratto dell'elenco dei risultati.

```
This access driver is installed: Oracle OCI access driver
Client layer: Oracle Client
Database engine(s):
  Oracle 10
  Oracle 11
This access driver is installed: Sybase Open Client access driver
Client layer: Sybase Open Client
Database engine(s):
  Sybase Adaptive Server 15.5
This access driver is installed: Informix ODBC access driver
Client layer: Informix ODBC Driver
Database engine(s):
  Informix Dynamic Server 11
This access driver is installed: Teradata ODBC access driver
Client layer: Teradata ODBC Driver
Database engine(s):
  Teradata 12
  Teradata 13
  Teradata 14
...
```

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

[Visualizzazione della guida relativa allo strumento cscheck](#) [pagina 39]

5.2.6 Strumento di controllo - find

Sintassi

Questa funzione elenca i tipi di connettività disponibili, ovvero i middleware e i client di database a cui è possibile accedere dal computer locale. Le operazioni richieste sono:

- tipi di connettività disponibili sul computer locale
- tipi di connettività disponibili utilizzando il livello di comunicazione CORBA
- tipi di connettività disponibili utilizzando il livello di comunicazione HTTP
- Tipi di connettività Java disponibili sul computer locale

Sintassi della funzione find

```
cscheck |find| |fd| -m {modalità di accesso Connection Server }
```

Tabella 1: Parametri di input della funzione

Modalità di accesso Connection Server (-m)	La modalità con cui l'applicazione client accede a Connection Server: <ul style="list-style-type: none">• <code>local</code>: elenca i tipi di connettività disponibili sul computer locale.• <code>corba</code>: elenca i tipi di connettività disponibili utilizzando CORBA.• <code>http</code>: elenca i tipi di connettività disponibili utilizzando HTTP.• <code>java</code>: elenca i tipi di connettività Java disponibili sul computer locale.• <code>extended</code>: elenca i tipi di connettività local, java e CORBA.
--	---

Esempio

Ricerca dei tipi di connettività locali

Il comando seguente restituisce un elenco dei driver di accesso ai dati sul computer locale che possono essere caricati dal Connection Server.

```
cscheck find -m local
```

Di seguito viene riportato un estratto dell'elenco dei risultati.

```
Local Library Mode
IBM DB2 Client
  DB2 10 for LUW
  DB2 10 for z/OS
  DB2 for i v6
  DB2 for i v7
  DB2 for z/OS v9
  DB2 UDB for iSeries v5
  DB2 v9
Essbase Provider
  Hyperion Essbase 7
  Hyperion Essbase 9
Informix ODBC Driver
```

```
Informix Dynamic Server 11
ODBC Drivers
Generic ODBC datasource
Generic ODBC3 datasource
MS SQL Server 2008
MS SQL Server 2012
Sybase SQL Anywhere 10
...
```

Esempio

Ricerca dei tipi di connettività al server CORBA

Il comando seguente restituisce un elenco dei driver di accesso ai dati disponibili da un server CORBA.

```
cscheck find -m corba
```

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

[Visualizzazione della guida relativa allo strumento cscheck](#) [pagina 39]

[Strumento cscheck - Informazioni CMS](#) [pagina 49]

5.2.7 Strumento di controllo - middleware

Sintassi

Per un livello di rete e un client di database forniti, questa funzione ricerca un'installazione valida di un middleware client. Per controllare il middleware e il driver di accesso ai dati per un livello di rete e un client di database forniti, è possibile utilizzare la funzione `connectivity`.

Sintassi della funzione middleware

```
cscheck |middleware| |mw| -c {livello di rete} -d {cliente di database}
```

Tabella 2: Parametri di input della funzione

livello di rete (-c)	Il livello di rete utilizzato dal middleware del database, restituito dalla funzione <code>find</code> .
client di database (-d)	Il database da controllare, restituito dalla funzione <code>find</code> .

Esempio

Il comando seguente verifica la presenza di un'installazione valida del middleware Oracle Client 10g sul computer locale. Crea un file di output in formato XML: `c:\result.xml`

```
cscheck --xml middleware -c "Oracle Client" -d "Oracle 9" > c:\result.xml
```

Se il middleware non è installato correttamente, il risultato sarà il seguente:

```
Starting to check the middleware component installation...
Begin AND operator...
  ORACLE_HOME... The environment setting does not exist.
End AND operator: failure.
The middleware is not correctly installed.
```

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

[Visualizzazione della guida relativa allo strumento *cscheck*](#) [pagina 39]

[Strumento di controllo - *connectivity*](#) [pagina 46]

[Strumento di controllo - *accessdriver*](#) [pagina 45]

5.2.8 Strumento di controllo - *accessdriver*

Sintassi

Per un livello di rete e un client di database forniti, questa funzione ricerca un'installazione valida di un driver di accesso ai dati. Per controllare il middleware e il driver di accesso ai dati per un livello di rete e un client di database forniti, è possibile utilizzare la funzione *connectivity*.

Sintassi della funzione *accessdriver*

```
cscheck |accessdriver| |ad| -c {livello di rete} -d {cliente di database}
```

Tabella 3: Parametri di input della funzione

livello di rete (-c)	Il livello di rete utilizzato dal middleware del database, restituito dalla funzione <i>find</i> .
client di database (-d)	Il database da controllare, restituito dalla funzione <i>find</i> .

Esempio

Il comando seguente ricerca un'installazione valida di un driver di accesso ai dati Oracle 10 e visualizza l'output in lingua francese:

```
cscheck -l fr accessdriver -c "Oracle Client" -d "Oracle 10"
```

Se la lingua francese non è installata, il risultato sarà il seguente:

```
The language specified is not installed. Please use an installed language.
English ([en]).
```

Esempio

Il comando seguente verifica la presenza di un'installazione valida del driver di accesso ai dati Oracle 10:

```
cscheck ad -c "Oracle Client" -d "Oracle 10"
```

Il risultato è il seguente:

```
Starting to check the access driver component installation...
Begin AND operator...
  Config Directory... success.
  %SharedRoot%\ConnectionServer\Network Layers\Oracle OCI... success.
  Directory... success.
  /<dir-install-connectionserver>/connectionServer//oracle... success.
  Library... success.
  /<dir-install-connectionserver>/connectionServer//libdbd_oci10.so... success.
  /<dir-install-connectionserver>/connectionServer//libdbd_oci11.so... success.
  Data File Name... success.
  /<dir-install-connectionserver>/connectionServer//oracle/oracle.sbo... success.
End AND operator: success.
The access driver is installed.
```

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

[Visualizzazione della guida relativa allo strumento cscheck](#) [pagina 39]

[Strumento di controllo - list](#) [pagina 41]

5.2.9 Strumento di controllo - connectivity

Sintassi

Per il livello di rete e il client di database forniti, questa funzione controlla se il middleware e i driver di accesso ai dati siano entrambi validi.

È possibile controllare questi elementi singolarmente utilizzando le funzioni `middleware` e `accessdriver`. È possibile utilizzare la funzione `ping` per controllare se è possibile stabilire la connessione a un database specifico.

Sintassi della funzione connectivity

```
cscheck |connectivity| |ctl| -c { livello di rete } -d { cliente di database }
```

Tabella 4: Parametri di input della funzione

livello di rete (-c)	Il livello di rete utilizzato dal middleware del database, restituito dalla funzione <code>find</code> .
client di database (-d)	Il database da controllare, restituito dalla funzione <code>find</code> .

Esempio

Il comando seguente controlla il middleware del client Oracle installato e il driver di accesso ai dati Oracle 10. Il comando scrive l'output in un file di testo: `c:\result.txt`.

```
cscheck -l en connectivity -c "Oracle Client" -d "Oracle 10">c:\result.txt
```

Se il middleware non è installato correttamente, il risultato sarà il seguente:

```
Starting to check the middleware component installation...
Begin AND operator...
  ORACLE_HOME... The environment setting does not exist.
End AND operator: failure.
The middleware is not correctly installed.
Starting to check the access driver component installation...
Begin AND operator...
  Config Directory... success.
  %SharedRoot%\ConnectionServer\Network Layers\Oracle OCI... success.
  Directory... success.
  /<dir-install-connectionserver>/connectionServer//oracle... success.
  Library... success.
  /<dir-install-connectionserver>/connectionServer//libdbd_oci10.so... success.
  /<dir-install-connectionserver>/connectionServer//libdbd_oci11.so... success.
  Data File Name... success.
  /<dir-install-connectionserver>/connectionServer//oracle/oracle.sbo... success.
End AND operator: success.
The access driver is installed.
```

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

[Visualizzazione della guida relativa allo strumento cscheck](#) [pagina 39]

[Strumento di controllo - find](#) [pagina 43]

[Strumento di controllo - accessdriver](#) [pagina 45]

[Strumento di controllo - middleware](#) [pagina 44]

[Strumento di controllo - ping](#) [pagina 47]

5.2.10 Strumento di controllo - ping

Sintassi

Questa funzione tenta di accedere a un database specifico utilizzando i dettagli forniti.

Sintassi della funzione ping

```
cscheck ping|pgl -m {modalità di accesso Connection Server} -c {livello di rete} -d {cliente di database} -u {nome utente} -p {password} -s {origine dati} -t {database} -r {nome host} -j {PID}
```

Tabella 5: Parametri di input della funzione

Modalità di accesso Connection Server <(-m)>	<p>La modalità con cui l'applicazione client accede a Connection Server:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>local</code>: Connection Server è in esecuzione sul computer locale. • <code>corba</code>: Connection Server è in esecuzione su un server CORBA. • <code>http</code>: Connection Server è in esecuzione su un server HTTP. • <code>java</code>: Connection Server utilizza un driver di accesso ai dati Java sul computer locale.
livello di rete (-c)	La connessione al middleware del database da controllare, restituita dalla funzione <code>find</code> .
client di database (-d)	Il tipo di database, restituito dalla funzione <code>find</code> .
nome utente (-u)	Un nome utente valido per il database.
password (-p)	La password associata al nome utente.
origine dati (-s)	Il server in cui è in esecuzione il database.
database (-t)	Il server di database.
nome host (-r)	Per la modalità CORBA, il computer in cui risiede Connection Server.
PID (-i)	Per la modalità CORBA, il numero di processo del Connection Server a cui eseguire il ping.

Esempio

Ping a un database Oracle

Il comando seguente controlla l'accesso per:

- Modalità di accesso Connection Server: `local`, ovvero il database viene eseguito sul computer locale.
- Livello di rete: `Oracle Client`
- Database: `Oracle 10g`
- Origine dati: `Harlaxton`
- Nome utente: `efashion`
- Password: `x2345`

```
cscheck ping -m local -c "Oracle Client" -d "Oracle 10" -u "efashion" -p "x2345" -s "Harlaxton"
```


Esempio

Ping a un database Sybase utilizzando CORBA

Il comando seguente controlla l'accesso per:

- Modalità di accesso Connection Server: CORBA, ovvero Connection Server viene eseguito su un server CORBA.
- Livello di rete: Sybase
- Nome utente: syadmin
- Password: password
- Origine dati: Sybase Adaptive Server 15
- Database: SY1
- Host database: sybasehost
- ID processo: 456

```
cscheck ping -m corba -c "Sybase Open Client" -d syb15 -u "syadmin" -p "password" -s  
"Sybase Adaptive Server 15.5" -t "SY1" -r "sybasehost" -i 456
```

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - Panoramica della funzione](#) [pagina 40]

[Strumento di controllo - find](#) [pagina 43]

[Strumento cscheck - Informazioni CMS](#) [pagina 49]

5.2.11 Strumento cscheck - Informazioni CMS

Sintassi

I seguenti parametri consentono di specificare le informazioni CMS che è possibile utilizzare con la funzione `findoping` dello strumento `cscheck`.

Sintassi CMS

```
cscheck--ce_cluster{server CMS} --ce_user {Nome utente} --ce_pass {Password} --ce_auth  
{Autenticazione} find-mcorba
```

Tabella 6: Parametri di input della funzione

Server CMS (--ce_cluster)	L'host e la porta per accedere a CMS.
Nome utente (--ce_user)	Il nome utente per accedere a CMS.
Password (--ce_pass)	La password per accedere a CMS.

Autenticazione (--ce_auth)	Metodo utilizzato per autenticare le credenziali di accesso dell'utente quando si accede a CMS.
----------------------------	---

Esempio

Il seguente comando restituisce un elenco di connessioni archiviate in CMS e disponibili tramite CORBA.

```
cscheck --ce_cluster localhost --ce_user Administrator --ce_pass Password1 --ce_auth  
SecEnterprise find -m corba
```

➔ Da ricordare

i parametri devono essere inseriti prima della funzione `find` o `ping` nella riga di comando. Sono tutti obbligatori

Informazioni correlate

[Strumento di controllo - find](#) [pagina 43]

[Strumento di controllo - ping](#) [pagina 47]

5.3 Creazione di connessioni JDBC

Un insieme di driver di accesso ai dati viene installato al momento dell'installazione della piattaforma BI. È possibile utilizzare i driver di accesso ai dati per creare connessioni ai database. I driver si trovano nella directory **<dir-installazione-connectionserver>**\connectionServer\drivers\java.

Nota

la connettività JDBC è disponibile per SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.0 e versioni successive. Web Intelligence Rich Client supporta la connettività JDBC in modalità 3-tier nella piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 e versioni successive.

Il software SAP BusinessObjects include anche i file di configurazione richiesti per utilizzare i driver JDBC per l'accesso ai database. Per utilizzare questi driver, effettuare quanto riportato di seguito:

1. Ottenere il software dei driver Java dal fornitore di database.
2. Specificare i percorsi dei file JAR seguendo una di queste procedure:
 - Impostare l'elemento `ClassPath` nel file di configurazione SBO del driver di accesso ai dati con il percorso completo del file JAR.
 - Salvare i file JAR nelle directory create utilizzando i valori dei parametri della sezione `Extensions` del file SBO.

Le due procedure possono essere utilizzate contemporaneamente per specificare i percorsi dei file JAR. Tuttavia, i file JAR specificati nel file SBO hanno la precedenza sui file JAR archiviati nelle directory dell'utente.

i Nota

SAP Visual Intelligence consente agli utenti di selezionare file JAR direttamente dalla casella di creazione delle connessioni dell'applicazione. Per ulteriori informazioni, consultare il *SAP Visual Intelligence User Guide*

Per un elenco aggiornato dei driver JDBC supportati, visitare il SAP Service Marketplace all'indirizzo <http://service.sap.com/bosap-support> o contattare il rappresentante SAP di fiducia.

i Nota

il livello di accesso ai dati fornisce le connessioni JDBC generiche al fine di creare una connessione a un'origine dati che la piattaforma BI non supporta esplicitamente.

Informazioni correlate

[Creazione di una connessione JDBC con il file SBO](#) [pagina 51]

[Creazione di una connessione JDBC con Extensions](#) [pagina 52]

[Creazione di una connessione JDBC generica](#) [pagina 53]

[Proprietà del driver JDBC](#) [pagina 170]

5.3.1 Creazione di una connessione JDBC con il file SBO

- Ottenere il software dei driver JDBC necessari per il database e copiare i file nel sistema. Questi file sono disponibili dal fornitore del database. Il software dei driver in genere è costituito da uno o più file .jar. Annotare i dettagli del percorso di installazione per questi file.
- Verificare di disporre dei dettagli di accesso al database, ad esempio dettagli di connessione e password.

1. Selezionare la directory che contiene il file SBO da utilizzare.

Ad esempio, in Microsoft Windows, i file di configurazione JDBC si trovano nella directory **<dir-installazione-connectionserver>**\connectionServer\jdbc.

2. Utilizzare un editor XML per aprire il file SBO da modificare.
3. Aggiungere i dettagli del file .jar all'area ClassPath. Includere i nomi di percorso completi quando si specificano questi file, ad esempio:

```
<Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\msutil.jar</Path>
```

i Nota

Questi file devono essere installati sul computer che esegue l'applicazione. Verificare che il percorso del driver JDBC sia corretto.

4. Individuare il parametro Driver Capabilities e verificare che sia impostato su Procedure, Queries o entrambi.

Nota

Nell'ultimo caso, le impostazioni sono separate da una virgola.

Messaggio di avvertimento

Se non è impostato su uno di questi valori, il driver JDBC non sarà disponibile dalla procedura guidata di connessione.

5. Salvare e chiudere il file SBO.
6. Eseguire la procedura guidata di connessione.
Il driver JDBC configurato viene visualizzato nell'elenco delle connessioni disponibili.
7. Selezionare il driver JDBC e utilizzare la procedura guidata per configurare la connessione.

Dopo avere completato questa attività, la connessione è disponibile per essere utilizzata.

Informazioni correlate

[Requisiti di connessione](#) [pagina 38]

[File di configurazione per l'accesso ai dati](#) [pagina 164]

5.3.2 Struttura file di esempio SBO JDBC

Segue un esempio della sezione del file `sqlsrv.sbo` da modificare. Questo file SBO è valido per Microsoft SQL Server 2008.

```
<DataBase Active="Yes" Name="MS SQL Server 2008">
...
<JDBCdriver>
  <ClassPath>
    <Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\msbase.jar</Path>
    <Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\msutil.jar</Path>
    <Path>C:\\JDBC Drivers\\MSSQLSERVER2008\\mssqlserver.jar</Path>
  </ClassPath>
  ...
</JDBCdriver>
...
</DataBase>
```

5.3.3 Creazione di una connessione JDBC con Extensions

- Ottenere il software dei driver JDBC necessari per il database e copiare i file nel sistema. Questi file sono disponibili dal fornitore del database. Il software dei driver in genere è costituito da uno o più file JAR.
- Verificare di disporre dei dettagli di accesso al database, ad esempio dettagli di connessione e password.

1. Andare alla sezione successiva del manuale per trovare i valori del parametro `Extensions`.
2. Utilizzare uno o più valori dei parametri di `Extensions` per creare le proprie directory dei driver.
Ad esempio, i valori del parametro `Extensions` per il middleware MS SQL Server 2008 sono `sqlsrv2008`, `sqlsrv` e `jdbc` nel file `sqlsrv.sbo`. È possibile creare una qualsiasi delle directory seguenti:
 - `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv2008`
 - `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv`
 - `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\jdbc`
3. Copiare i file JAR nelle directory prescelte.
4. Eseguire la procedura guidata di connessione.
Il driver JDBC configurato viene visualizzato nell'elenco delle connessioni disponibili.
5. Selezionare il driver JDBC e utilizzare la procedura guidata per configurare la connessione.

Per caricare i driver JDBC, Connection Server cerca i file JAR in ciascuna directory, dalla più specifica alla meno specifica, finché non li trova. La connessione è disponibile per l'utilizzo.

Esempio

Ad esempio, se si salvano i file JAR solo in `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\sqlsrv`, Connection Server prima esegue la ricerca dei driver nella directory `sqlsrv2008`, la trova vuota, quindi esegue la ricerca nella directory `sqlsrv`, trova i file JAR e carica il driver.

Nota

Poiché `sqlsrv` è il valore di `Extensions` per tutti i database MS SQL Server di destinazione, i file JAR specificati in questa directory vengono caricati per tutti i database MS SQL Server.

Informazioni correlate

[Creazione di una connessione JDBC con il file SBO](#) [pagina 51]

[File di configurazione per l'accesso ai dati](#) [pagina 164]

5.3.4 Creazione di una connessione JDBC generica

- Ottenere il software dei driver JDBC necessari per il database. Il file `.jar` deve essere installato sul computer che esegue l'applicazione SAP BusinessObjects.
 - Verificare di disporre dei dettagli di accesso al database, ad esempio dettagli di connessione e password.
1. Accedere alla directory che contiene il file `jdbc.sbo` e `jdbc.prm`.
Ad esempio, in Microsoft Windows, i file di configurazione si trovano nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc`.
 2. Copiare il file `.jar` necessario nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\jdbc`.

È necessario creare la directory se non esiste.

3. Eseguire la procedura guidata di connessione.

Il driver JDBC viene visualizzato nell'elenco delle connessioni disponibili in Generico.

4. Selezionare il driver JDBC e utilizzare la procedura guidata per configurare la connessione con i dettagli seguenti:

- URL JDBC
- Classe JDBC
- nome utente
- password

Dopo avere completato questa attività, la connessione all'origine dati è disponibile per essere utilizzata tramite JDBC.

i Nota

il file `jdbc.prm` contiene solo informazioni sulle funzioni generiche di un database JDBC. È possibile aggiungere o aggiornare le informazioni specifiche in un database personalizzato nel file. Le modifiche al file `jdbc.prm` si applicano a tutte le connessioni JDBC generiche create o da creare.

Informazioni correlate

[File di configurazione per l'accesso ai dati](#) [pagina 164]

[Informazioni sui file PRM](#) [pagina 206]

5.3.5 Riferimento per la posizione del file JAR

Sintassi:

Nella tabella seguente sono indicati i nomi delle cartelle in cui posizionare i file JAR middleware per abilitare le connessioni JDBC. Nella prima colonna sono elencati i nomi dei fornitori di database come mostrati nella procedura guidata di connessione. Nella seconda colonna sono elencati i nomi dei database che supportano le connessioni JDBC, come descritto nella sezione `DataBase` del file SBO corrispondente. Nella terza colonna sono elencati i nomi delle cartelle che possono essere create, come descritto dai valori del parametro `Extensions` del file SBO.

Il parametro `Extensions` è un elemento secondario dell'elemento `DataBase` che corrisponde al middleware del database di destinazione nei file SBO. Se l'elemento non è si trova in `DataBase`, significa che il valore del parametro è valido per tutto il middleware configurato nel file SBO. Quindi fare riferimento alla sezione `Defaults` del file. In Microsoft Windows, i file di configurazione JDBC si trovano nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc`.

i Nota

I driver Data Federator JDBC vengono installati come parte della piattaforma BI nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\datafederator`. I driver

JDBC SAP HANA 1.0 SPS 08 vengono installati nella directory **<dir-installazione-connectionserver>** \connectionServer\jdbc\drivers\newdb. Di conseguenza, non è necessario eseguire operazioni di configurazione aggiuntive per creare una connessione al server delle query di Data Federator XI 3.0 o al database SAP HANA.

Fornitore	Database	Valori del parametro Extensions
Apache	Derby 10 incorporato	derby10, derby, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.7	apache, hive, hive07, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0,8	apache, hive, hive08, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0,9	apache, hive, hive09, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.10	apache, hive, hive010, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.12	apache, hive, hive012, jdbc
	Apache Hadoop Hive 0.12 Simba JDBC4 HiveServer1	apache,hive,hive012simba4server1,jdbc
	Cloudera Impala 1.0 Simba JDBC4	cloudera,impala,impala10simba4,jdbc
	Amazon EMR Hive 0.7	amazon, hive, emrhive07, jdbc
	Amazon EMR Hive 0,8	amazon, hive, emrhive08, jdbc
Greenplum	GreenPlum4	postgresql9, postgresql, jdbc
Hewlett Packard	HP Neoview	neoview, jdbc
	HP Vertica 6.1	vertica, jdbc
HSQldb	HSQldb 1.8 incorporato	hsqldb18, hsqldb, jdbc
IBM	DB2 v9	db2v9, db2udb, db2, jdbc
	DB2 10 for z/OS	db2mvs10, db2mvs, db2, jdbc
	DB2 v11 per z/OS	db2mvs11, db2mvs, db2, jdbc
	DB2 10 for LUW	db2v10, db2udb, db2, jdbc
	DB2 10,5 for LUW	db2v10_5, db2udb, db2, jdbc
	Informix Dynamic Server 11	ids11, informix, jdbc
Ingres	Ingres Database 9	ingres9, ingres, jdbc
Microsoft	MS SQL Server 2008	sqlsrv2008, sqlsrv, jdbc
	MS SQL Server 2012	sqlsrv2012, sqlsrv, jdbc

Fornitore	Database	Valori del parametro Extensions
	MS SQL Server 2014	sqlsrv2012, sqlsrv, jdbc
Netezza	Netezza Server 4	netezza4, netezza, jdbc
	Netezza Server 5	netezza5, netezza, jdbc
	Netezza Server 6	netezza6, netezza, jdbc
	Netezza Server 7	netezza7, netezza, jdbc
Oracle	MySQL 5	mysql5, mysql, jdbc
	Oracle 10	oracle10, oracle, jdbc
	Oracle 11	oracle11, oracle, jdbc
	Oracle 12	oracle12, oracle, jdbc
	Oracle Exadata	oracleexadata, oracle11, oracle, jdbc
SAP	Data Federator XI R3	datafederator3, datafederator, jdbc
	Data Federator XI R4	datafederator4, datafederator, jdbc
	MaxDB 7.7	maxdb7.7, maxdb, jdbc
	Database SAP HANA 1.0	newdb, jdbc
Sybase	Sybase Adaptive Server Enterprise 15.5	sybase15, sybase, jdbc
	Sybase Adaptive Server Enterprise 16	sybase16, sybase, jdbc
	Sybase IQ 15	iq15, asiq, jdbc
	Sybase IQ 16	iq16, asiq, jdbc
	Sybase SQL Anywhere 11	ssa11, ssa, jdbc
	Sybase SQL Anywhere 12	ssa12, ssa, jdbc
	Sybase SQL Anywhere 16	ssa16, ssa, jdbc
Teradata	Teradata 12	teradata12, teradata, jdbc
	Teradata 13	teradata13, teradata, jdbc
	Teradata 14	teradata14, teradata, jdbc
PostgreSQL	PostgreSQL 8	postgresql8, postgresql, jdbc
	PostgreSQL 9	postgresql9, postgresql, jdbc

Informazioni correlate

[Connessioni SAP HANA](#) [pagina 129]

[Informazioni sulle connessioni al server delle query di Data Federator XI 3.0](#) [pagina 139]

5.3.6 Individuazione della versione di un driver JDBC

Questa sezione illustra la modalità di individuazione della versione del driver nella connessione JDBC.

È possibile reperire la versione del driver JDBC utilizzato nel file `META-INF/MANIFEST.MF` contenuto nel file JAR del driver.

1. Eseguire una di queste operazioni:

Opzione	Descrizione
Per estrarre il file tramite WinRAR	<ol style="list-style-type: none">1. Avviare l'applicazione WinRAR.2. Trascinare il file JAR e rilasciarlo nella finestra dell'applicazione.3. Espandere la cartella META-INF.4. Trascinare il file <code>MANIFEST.MF</code> da WinRAR e rilasciarlo in una cartella locale.5. Aprire il file e individuare il valore <code>Bundle-Version</code>.
Per estrarre il file da un prompt dei comandi	<ol style="list-style-type: none">1. Aprire un prompt dei comandi.2. Posizionarsi sulla cartella da cui estrarre il file: <pre>cd <driver_path></pre>3. Eseguire il seguente comando: <pre><JAR_path>\jar.exe -xf <driver_path>\<driver_name>.jar META-INF/MANIFEST.MF</pre>4. Aprire il file e individuare il valore <code>Bundle-Version</code>. <p>Ad esempio, eseguire i seguenti comandi per recuperare la versione del driver JDBC SAP HANA:</p> <pre>cd C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer\jdbc\drivers\newdb</pre> <pre>"C:\Program Files (x86)\SAP BusinessObjects\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\jdk\bin\jar.exe" -xf ngdbc.jar META-INF/MANIFEST.MF</pre> <div><p>i Nota</p><p>se contiene spazi, inserire il percorso del file JAR fra virgolette.</p></div>

5.4 Creazione di connessioni JavaBean

Un driver di accesso ai dati che utilizza un JavaBean viene installato quando si installa la piattaforma BI. Si trova nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\drivers\java`.

Gli sviluppatori possono creare JavaBean che forniscono l'accesso alle origini dati. È possibile creare connessioni tramite questi JavaBean. Per creare una connessione JavaBean, gli sviluppatori che creano il codice JavaBean forniranno le seguenti informazioni:

- i file JAR necessari
- qualsiasi altro file richiesto da JavaBean
- tutti i dettagli di configurazione specifici richiesti dal driver JavaBean

Come per le connessioni JDBC, è inoltre possibile creare una connessione JavaBean utilizzando la funzionalità `Extensions`.

Nota

In un driver JavaBean, le procedure di recupero dei dati sono configurate come stored procedure. Quando si crea una connessione JavaBean con la procedura guidata di connessione, è necessario selezionare *Filtra livello di rete stored procedure* nella schermata *Selezione del middleware del database*. In caso contrario, la procedura guidata di connessione non visualizzerà i driver JavaBean disponibili.

Informazioni correlate

[Creazione di connessioni JDBC](#) [pagina 50]

[Creazione di una connessione JavaBean](#) [pagina 58]

[Creazione di una connessione JavaBean con Extensions](#) [pagina 59]

5.4.1 Creazione di una connessione JavaBean

1. Utilizzare un editor XML per aprire il file `javabean.sbo` da modificare.

Ad esempio, in Microsoft Windows, i file di configurazione si trovano nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\javabean`.

2. Aggiungere i dettagli del file `.jar` all'area `ClassPath`. Includere i nomi di percorso completi quando si specificano questi file.

Nota

Questi file devono essere installati sul computer che esegue l'applicazione SAP BusinessObjects.

Per i dettagli, consultare le informazioni contenute nella struttura del file `javabean.sbo` di esempio.

3. Salvare e chiudere il file.

4. Eseguire le altre attività di configurazione specificate dallo sviluppatore JavaBean.
5. Eseguire la procedura guidata di connessione.

L'origine dati JavaBean configurata dovrebbe essere visualizzata nell'elenco delle connessioni disponibili.

6. Selezionare l'origine dati JavaBean e utilizzare la procedura guidata per configurare la connessione.

Dopo avere completato questa attività, la connessione è disponibile per essere utilizzata con un'applicazione.

Informazioni correlate

[File di configurazione per l'accesso ai dati](#) [pagina 164]

5.4.2 Struttura file di esempio SBO JavaBean

Questa sezione contiene un esempio di file SBO JavaBean.

```
<DataBase Active="Yes" Name="Excel Spreadsheet">
  <JavaBean>
    <ClassPath>
      <Path>$ROOT$\beans\bean_excel.jar</Path>
    </ClassPath>
    <Parameter Name="JavaBean Class">com.businessobjects.beans.excel.Excel</
Parameter>
    <Parameter Name="URL Format">$DATASOURCE$</Parameter>
  </JavaBean>
  <Parameter Name="Family">Java Beans</Parameter>
  <Parameter Name="Description File">bean_excel</Parameter>
  <Parameter Name="Authentication Mode">Bypass</Parameter>
  <Parameter Name="Extensions">bean_excel, javabean</Parameter>
</DataBase>
</DataBases>
```

5.4.3 Creazione di una connessione JavaBean con Extensions

1. Selezionare la directory che contiene il file `javabean.sbo`.
Ad esempio, in Microsoft Windows il file si trova nella directory **<dir-installazione-connectionserver>**\connectionServer\javabean.
2. Aprire il file SBO per visualizzare il contenuto.
3. Individuare l'elemento `<Parameter Name="Extensions">` nella sezione Defaults.

i Nota

Se si sviluppa un driver JavaBean utilizzando il DDK, individuare il parametro `Extensions` nell'elemento `<DataBase Active="Yes" Name="Excel Spreadsheet">`.

4. Utilizzare uno o più valori dei parametri di `Extensions` per creare le proprie directory dei driver.

Ad esempio, il valore del parametro `Extensions` è `javabean` nella sezione `Defaults` del file. A questo punto è possibile creare la directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\javabean\drivers\javabean`.

5. Copiare i file JAR nelle directory prescelte.
6. Chiudere il file SBO.
7. Eseguire la procedura guidata di connessione.
Il driver JavaBean configurato viene visualizzato nell'elenco delle connessioni disponibili.
8. Selezionare il driver JavaBean e utilizzare la procedura guidata per configurare la connessione.

Per caricare i driver JavaBean, Connection Server cerca i file JAR in ciascuna directory, dalla più specifica alla meno specifica, finché non li trova. La connessione è disponibile per l'utilizzo.

Informazioni correlate

[Creazione di una connessione JavaBean](#) [pagina 58]

[File di configurazione per l'accesso ai dati](#) [pagina 164]

5.5 Creazione di connessioni ODBC

Un insieme di driver di accesso ai dati viene installato al momento dell'installazione della piattaforma BI. È possibile utilizzare i driver di accesso ai dati per creare connessioni ai database. I driver si trovano nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\drivers\lib32` o `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\drivers\lib64`.

Il software SAP BusinessObjects include anche i file di configurazione richiesti per utilizzare i driver ODBC per l'accesso ai database. Per utilizzare questi driver, effettuare quanto riportato di seguito:

1. Ottenere il software del driver ODBC dal fornitore di database.
2. Modificare i file di configurazione forniti.

La maggior parte dei driver ODBC è disponibile in Unicode e non Unicode.

Per un elenco aggiornato dei driver ODBC supportati, visitare il SAP Service Marketplace all'indirizzo <http://service.sap.com/bosap-support> o contattare il rappresentante SAP di fiducia.

i Nota

il livello di accesso ai dati fornisce le connessioni ODBC generiche al fine di creare una connessione a un'origine dati che la piattaforma BI non supporta esplicitamente.

Informazioni sulle connessioni ODBC generiche in UNIX

Il sistema operativo Microsoft Windows viene fornito con una gestione driver ODBC standard. UNIX invece non fornisce alcun metodo standard per la gestione dei driver. Il software SAP BusinessObjects consente di utilizzare sistemi di gestione dei driver DataDirect o unixODBC per le connessioni ODBC generiche in UNIX.

Prima di creare una connessione ODBC generica in UNIX per un database generico, è necessario identificare quanto segue:

- la versione del driver ODBC
- se il driver è in grado di funzionare con il gestore dei driver DataDirect o unixODBC

Modificare quindi i file di configurazione forniti e configurare l'origine dati corrispondente per abilitare la connessione.

Informazioni correlate

[Creazione di una connessione ODBC generica](#) [pagina 61]

[Creazione di una connessione ODBC3 generica](#) [pagina 62]

5.5.1 Creazione di una connessione ODBC generica

La procedura seguente mostra come configurare una connessione ODBC generica a un database tenendo presente quanto segue:

- Il driver è ODBC2
 - il driver supporta la gestione driver unixODBC
1. Accedere alla directory contenente il file `odbc.sbo` e `odbc.prm`.

I file di configurazione si trovano nella directory `<dir-installazione-connectionserver>/connectionServer/odbc`.

2. Utilizzare un editor XML per aprire il file `odbc.sbo` da modificare.
3. Individuare la seguente sezione:

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC datasource">
    <Libraries>
      ...
      <Library Platform="Unix">dbd_wddodbc</Library>
      <Library Platform="Unix">dbd_ddodbc</Library>
      <!--Library Platform="Unix">dbd_wuxodbc</Library-->
      <!--Library Platform="Unix">dbd_uxodbc</Library-->
    </Libraries>
    <Parameter Name="Charset Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
    ...
  </DataBase>
</DataBases>
```

4. Aggiungere un commento alle prime due righe di DataDirect e rimuovere il commento da una delle due righe successive. Verificare di aver inserito la riga dalla quale viene rimosso il commento nella parte superiore della

sessione, in modo che venga letta prima. Rimuovere il commento dell'elemento `<Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix">`.

i Nota

- `dbd_wddodbc2` specifica il driver ODBC2 Unicode basato su DataDirect
- `dbd_ddodbc2` specifica il driver ODBC2 non Unicode basato su DataDirect
- `dbd_wuxodbc2` specifica il driver ODBC2 Unicode basato su unixODBC
- `dbd_uxodbc2` specifica il driver ODBC2 non Unicode basato su unixODBC

5. Salvare e chiudere il file `odbc.sbo`.
6. Utilizzare un editor XML per aprire il file `odbc.prm` da modificare.
7. Aggiungere o aggiornare le informazioni specifiche del database.

i Nota

Il file `odbc.prm` potrebbe non contenere informazioni sulle specifiche funzioni del database.

8. Salvare e chiudere il file `odbc.prm`.
9. Installare i driver ODBC corrispondenti sul computer UNIX.
10. Configurare l'origine dati modificando il file `odbc.ini`.
11. Salvare e chiudere il file `odbc.ini`.
12. Eseguire la procedura guidata di connessione.
Il driver ODBC configurato viene visualizzato nell'elenco delle connessioni disponibili in Generico.
13. Selezionare il driver ODBC e utilizzare la procedura guidata per configurare la connessione.

Dopo avere completato questa attività, la connessione all'origine dati è disponibile per essere utilizzata tramite ODBC generico con la gestione driver unixODBC.

Informazioni correlate

[File di configurazione per l'accesso ai dati](#) [pagina 164]

5.5.2 Creazione di una connessione ODBC3 generica

La procedura seguente mostra come configurare una connessione ODBC generica a un database tenendo presente quanto segue:

- il driver è ODBC3
 - il driver supporta la gestione driver unixODBC
1. Accedere alla directory contenente il file `odbc.sbo` e `odbc.prm`.

I file di configurazione si trovano nella directory `<dir-installazione-connectionserver>/connectionServer/odbc`.

2. Utilizzare un editor XML per aprire il file `odbc.sbo` da modificare.
3. Individuare la seguente sezione:

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC3 datasource">
    <Libraries>
      ...
      <Library Platform="Unix">dbd_wddodbc3</Library>
      <Library Platform="Unix">dbd_ddodbc3</Library>
      <!--Library Platform="Unix">dbd_wuxodbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix">dbd_uxodbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix64">dbd_wux32odbc3</Library-->
      <!--Library Platform="Unix64">dbd_ux32odbc3</Library-->
    </Libraries>
    <Parameter Name="Charset Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
    ...
  </DataBase>
</DataBases>
```

4. Aggiungere un commento alle prime due righe di DataDirect e rimuovere il commento da una delle quattro righe successive. Verificare di aver inserito la riga dalla quale viene rimosso il commento nella parte superiore della sessione, in modo che venga letta prima. Rimuovere il commento dall'elemento `<Parameter name="CharSet Table" Platform="Unix">`.

Nota

- `dbd_wddodbc3` specifica il driver ODBC3 Unicode basato su DataDirect
- `dbd_ddodbc3` specifica il driver ODBC3 non Unicode basato su DataDirect
- `dbd_wuxodbc3` specifica il driver ODBC3 Unicode basato su unixODBC
- `dbd_uxodbc3` specifica il driver ODBC3 non Unicode basato su unixODBC
- `dbd_wux32odbc3` specifica il driver ODBC3 Unicode basato su unixODBC con API a 32 bit anziché a 64 bit (disponibile solo su piattaforme a 64 bit)
- `dbd_ux32odbc3` specifica il driver ODBC3 non Unicode basato su unixODBC con API a 32 bit anziché a 64 bit (disponibile solo su piattaforme a 64 bit)

5. Salvare e chiudere il file `odbc.sbo`.
6. Utilizzare un editor XML per aprire il file `odbc.prm` da modificare.
7. Aggiungere o aggiornare le informazioni specifiche del database.

Nota

Il file `odbc.prm` potrebbe non contenere informazioni sulle specifiche funzioni del database.

8. Salvare e chiudere il file `odbc.prm`.
9. Installare i driver ODBC corrispondenti sul computer UNIX.
10. Configurare l'origine dati modificando il file `odbc.ini`.
11. Salvare e chiudere il file `odbc.ini`.
12. Eseguire la procedura guidata di connessione.
Il driver ODBC configurato viene visualizzato nell'elenco delle connessioni disponibili in Generico.
13. Selezionare il driver ODBC e utilizzare la procedura guidata per configurare la connessione.

Dopo avere completato questa attività, la connessione all'origine dati è disponibile per essere utilizzata tramite ODBC3 con la gestione driver unixODBC.

Informazioni correlate

[File di configurazione per l'accesso ai dati](#) [pagina 164]

5.6 Per aggiungere un nuovo driver dopo un'installazione patch

È necessario modificare l'installazione della piattaforma BI manualmente se si desidera aggiungere un nuovo driver.

È stata eseguita un'installazione patch di questa versione nei server della piattaforma BI o negli strumenti client.

Una patch nei server della piattaforma BI o negli strumenti client non installa alcuna nuova funzionalità nell'installazione esistente, ma aggiorna soltanto i file già installati. Per usufruire di un nuovo driver, è necessario installarlo manualmente dall'ultima installazione completa.

1. Nel [Pannello di controllo](#), individuare l'ultimo programma di installazione completo della piattaforma BI.

➔ Da ricordare

Non è possibile eseguire il passaggio successivo su un aggiornamento della piattaforma.

2. Fare clic con il pulsante destro del mouse e scegliere [Disinstalla/Cambia](#).
3. Nella schermata [Manutenzione applicazione](#) della finestra di dialogo dell'[installazione della piattaforma SAP BusinessObjects BI](#), selezionare [Modifica](#), quindi fare clic su [Avanti](#).
4. Nella schermata [Seleziona funzionalità](#), selezionare l'opzione driver desiderata in [Accesso database e sicurezza](#).
5. Fare clic su [Avanti](#) per completare l'installazione.

Il driver è stato installato nella piattaforma. È ora possibile creare connessioni al database desiderato.

5.7 Per configurare le impostazioni internazionali in un workflow con origini dati multiple

Negli strumenti per la progettazione e la creazione di report le query alle colonne BigDecimal di un universo abilitato per più origini che utilizza una connessione nativa potrebbero restituire un errore (`java.lang.NumberFormatException`). Per evitare questo problema, aggiungere il parametro `Locale` con la lingua e i codici paese appropriati nel file SBO del driver di database sul server della piattaforma BIP.

Nella procedura vengono utilizzate le impostazioni internazionali della lingua francese come esempio.

1. Arrestare il servizio di connessione adattivo.
2. Aprire il file SBO per la modifica.

Tale file si trova nella directory `<dir-installazione-bip>\dataAccess\connectionServer\<tipo_connessione>`, dove `<tipo_connessione>` è ad esempio `db2`, `odbc`, `oracle` o `sybase`.

3. Aggiungere una delle righe seguenti nella sezione Database appropriata:

- `<Parameter Name="Locale">fr</Parameter>`
- `<Parameter Name="Locale">fr_FR</Parameter>`

4. Salvare il file.

5. Riavviare il servizio e l'applicazione.

Al termine di questa attività, le connessioni native in un workflow con origini multiple verranno eseguite correttamente.

6 Riferimento per i driver di accesso ai dati

6.1 Driver di accesso ai dati

In questo capitolo vengono fornite informazioni dettagliate su alcuni driver di accesso ai dati, che consentono connessioni alle origini dati mediante documenti OData o XML, e specifici database come i sistemi SAP ERP basati su ABAP. Vengono descritte principalmente le regole di mappatura tra modelli di dati non semplici e il modello relazionale utilizzato nel livello di accesso ai dati.

Questo capitolo tratta solo le connessioni da creare in Information Design Tool.

Informazioni correlate

[CSV OpenDriver](#) [pagina 66]

[Driver OData](#) [pagina 71]

[Driver SAP ERP](#) [pagina 86]

[Driver XML](#) [pagina 93]

[Driver di servizio Web](#) [pagina 106]

6.2 CSV OpenDriver

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi ai file CSV (Comma-Separated Value) attraverso il livello di rete BusinessObjects OpenConnectivity. Fornisce un driver di accesso ai dati denominato CSV OpenDriver per accedere ai file CSV.

La procedura guidata di connessione offre un workflow per l'inserimento delle informazioni necessarie per connettersi ai file CSV. Le origini dati CSV sono presenti in *File di testo DBMS* e nel livello di rete BusinessObjects OpenConnectivity.

Compatibilità con le versioni precedenti

La compatibilità con le versioni precedenti tra le versioni SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.x e la piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.1 è supportata solo per documenti creati utilizzando una connettività ODBC.

Quando in Web Intelligence Rich Client un utente del report aggiorna un documento basato su una connettività BusinessObjects OpenConnectivity in modalità 3-tier e creato utilizzando la versione XI 3.x, viene generata la seguente eccezione:

```
Database error: (CS) "Specified network layer is invalid : BO OC". (IES 10901) (WIS 10901)
```

Dal momento che la connettività JDBC in modalità 3-tier non è supportata nelle versioni XI 3.x, BusinessObjects OpenConnectivity non viene riconosciuto come livello di rete quando l'utente tenta di aggiornare un documento nella versione 4.1.

6.2.1 Funzionalità di CSV OpenDriver

Poiché i file di testo non forniscono alcuna operazione di database, il driver di accesso ai dati implementa le seguenti funzionalità di query:

- Operazioni di base per le istruzioni SELECT (WHERE, ORDER BY, GROUP BY e AS)
- Operatori di base all'interno della clausola WHERE (=, <>, <, <=, >, >=, BETWEEN, NOT BETWEEN, LIKE, NOT LIKE, IS NULL, IS NOT NULL, AND, OR)
- Utilizzo di caratteri jolly ("?") all'interno della clausola WHERE
- Clausola DISTINCT all'interno dell'istruzione SELECT
- UNION e UNION ALL

Il driver di accesso ai dati supporta anche le funzioni di raggruppamento MIN, MAX, AVG, SUM e COUNT nelle istruzioni SELECT.

Restrizioni per i driver

CSV OpenDriver non implementa alcuna funzionalità per la modifica dello stato del file CSV quali INSERT, UPDATE e ALTER. Il driver di accesso ai dati, inoltre, non supporta gli indici o le operazioni JOIN sui file CSV.

Informazioni correlate

[Disco locale utilizzato come cache per le operazioni di ordinamento](#) [pagina 113]

Il CSV OpenDriver e i driver OData, SAP ERP, XML e di servizio Web possono utilizzare il disco locale come cache per le righe ordinate.

6.2.2 CSV OpenDriver - Mappatura di tabelle

Il driver di accesso ai dati presenta i file CSV come tabelle a Information Design Tool.

È possibile connettersi a più file se il parametro [Percorso file o motivo](#) della procedura guidata di connessione è impostato su un motivo, ad esempio `report_*.csv`, che corrisponde a file quali `report_2010-09-22.csv` e `report_2010-09-21.csv`.

➔ Da ricordare

Non è possibile connettersi a più file presenti su un server HTTP. Il protocollo HTTP non supporta l'uso di caratteri jolly nei modelli.

Il driver applica uno dei seguenti processi:

- Se il parametro *Unisci file in uno* è selezionato nella procedura guidata di connessione, tutti i file CSV vengono mappati a una sola tabella. Si presuppone che abbiano tutti il medesimo schema. Questo è il comportamento predefinito del driver di accesso ai dati.
- Se il parametro non è selezionato, ogni file CSV viene mappato a una tabella diversa.

Mappatura di tutti i file a una tabella

Il nome della tabella è il nome del criterio, ad esempio `report_*.csv`. La tabella possiede una colonna aggiuntiva denominata `file di origine`, contenente il nome del file di origine per ogni riga di tabella.

Se si utilizza un file SQLDDL per fornire lo schema, il nome della tabella deve essere anche il motivo.

Se i file contengono diversi nomi di colonna, i nomi delle colonne della tabella risultante sono quelli del primo file analizzato dal driver, secondo un ordine alfabetico.

Mappatura di un file a una tabella

Il nome di ogni tabella corrisponde al nome file dell'origine dati corrispondente.

Se si utilizza un file SQLDDL per fornire lo schema, il nome della tabella nell'istruzione `CREATE` deve essere il nome del file.

Indipendentemente dal valore del parametro, il percorso del file viene mappato al qualificatore della tabella.

Esempio

Nomi di colonna

Se il file `report_1.csv` contiene le colonne `col1, ... e col10`, mentre il file `report_2.csv` contiene le colonne `column1, ... e column10`, le colonne della tabella risultante saranno `col1, ... e col10`.

Esempio

Qualifier

Se l'origine dati è `C:\reports\report_1.csv`, il qualificatore sarà `C:\reports\` e il nome della tabella sarà `report_1.csv`.

Informazioni correlate


[Percorso del file CSV](#) [pagina 69]

[Rilevamento dello schema CSV](#) [pagina 69]

6.2.3 Percorso del file CSV

CSV i file utilizzati come origini dati possono essere locali o remoti. Per i file su sistemi remoti, sono supportati i protocolli HTTP, FTP e SMB (anche noti come CIFS). La presente versione supporta anche i protocolli crittografati HTTPS e FTPS basati su un certificato. CSV i file sono disponibili nel Central Management Server (CMS) della piattaforma BI.

Nota

SMB è il protocollo standard di condivisione dei file su MS Windows. Poiché la libreria jCIFS consente l'accesso al protocollo, è necessario installare il file JAR jCIFS nella directory di Connection Server, ovvero **<dir-installazione-connectionserver>** \connectionServer\sharedLibraries\jcifs. La versione da installare è la 1.3.15, disponibile all'indirizzo <http://jcifs.samba.org/> .

È possibile definire se l'origine dati sia locale o remota tramite il parametro *Tipo di percorso* della procedura guidata di connessione. Se l'origine dati è remota, è necessario impostare il protocollo utilizzato tramite il parametro *Protocollo* della procedura guidata. Il valore *Protocollo* deve corrispondere al protocollo specificato nei valori dei parametri *Percorso o file motivo* e *File schema*.

Esempio

Percorsi dei file CSV

- C:\csv\report.csv o csv/report.csv per un file locale
- http://server:8080/path/report.csv per un file accessibile tramite HTTP
- ftp://server/percorso/ per i file accessibili mediante FTP
- smb://server:porta/condivisione/directory per i file accessibili mediante SMB

6.2.4 Rilevamento dello schema CSV

Il livello di accesso ai dati offre i metodi seguenti per il rilevamento dello schema di un file CSV :

- Nessuna definizione
- Definizione automatica
- Utilizzo di un file DDL (Data Definition Language)
- Utilizzo di un file SQLDDL

L'utente sceglie il metodo da applicare ai file mediante il parametro *Definizione schema* della procedura guidata di connessione. È possibile fornire lo schema utilizzando i file di schema (DDL o SQLDDL). Ciò si rivela utile per file di grandi dimensioni o complessi.

I file vengono analizzati in ordine alfabetico.

Nota

Le prime righe di un file CSV possono contenere commenti e possono essere ignorate utilizzando il parametro *Numero di righe di commento all'inizio* nella procedura guidata.

Nessun rilevamento

Il driver di accesso ai dati salta le righe di commento, analizza la prima riga e determina il numero di colonne, ma non i tipi di colonna. Tutti i valori vengono considerati stringhe e la lunghezza della colonna è impostata a 255 caratteri, che corrisponde alla lunghezza standard del tipo di dati `VARCHAR`. Un valore eccedente 255 caratteri viene troncato. Le colonne possono contenere valori nulli.

Rilevamento automatico

➔ Da ricordare

Non è possibile applicare questo metodo ai file contenenti colonne a larghezza fissa.

Il driver di accesso ai dati analizza i file con formato corretto e ottiene le informazioni seguenti:

- **nomi delle colonne**
Nella maggior parte dei casi, la prima riga contiene i nomi delle colonne. Altrimenti, il CSV OpenDriver genera nomi di colonna nel formato `colonna_0`, `colonna_1`, ..., `colonna_<n>`.
- **Tipi di colonna**
Il driver trova i tipi di colonna utilizzando criteri predefiniti e impostazioni utente per i tipi di dati numerico, data e ora. Se una colonna contiene valori di tipo diverso, il driver considera i valori della colonna come stringhe.
- **Dimensioni delle colonne**
La dimensione di una colonna dipende dal tipo di colonna. Per i valori numerici, la dimensione della colonna è la lunghezza del valore maggiore nell'intervallo di quel tipo. Per gli altri valori, tale dimensione è la lunghezza del valore di stringa più lungo trovato durante la definizione.

⚠ Messaggio di avvertimento

solo quando *Righe probe* è impostato su *tutti*, il driver può trovare la stringa più lunga.

- **Supporto di valori nulli nella colonna**
Il supporto di valori nulli è "true" se è presente un valore nullo nella colonna, "false" se sono inseriti tutti i valori.

A meno che non si selezionino tutte le righe, è possibile scegliere il numero di righe che il driver deve analizzare impostando il parametro *Numero di righe probe* nella procedura guidata di connessione.

per consigli utili, consultare il *Manuale dell'utente di Information Design Tool*.

Uso dei file DDL

Il driver di accesso ai dati analizza per primo il file DDL per convertire i tipi di dati SQL in tipi di dati del driver.

Il file DDL assume il formato seguente:

```
ColumnName [ :ColumnType [ (Length) ] ] ;
```

Ad esempio:

```
col1:VARCHAR(20);  
col2:DATE;  
col3:INTEGER;  
col4:INTEGER;
```

Il file DDL può definire un solo schema di tabella. Il driver assegna lo stesso schema a tutti i file CSV utilizzati come origini dati.

Uso dei file SQLDDL

Il driver di accesso ai dati analizza per primo il file SQLDDL per convertire i tipi di dati SQL in tipi di dati del driver.

Il file SQLDDL assume il formato seguente:

```
CREATE TABLE <Filename> (  
  (<ColumnName> <ColumnType> [NOT] NULL,)*  
  (<ColumnName> <ColumnType> [NOT] NULL)  
);
```

Ad esempio:

```
CREATE TABLE Clients (  
  id INTEGER NOT NULL,  
  name CHAR(20) NULL,  
  date DATE NULL,  
  PRIMARY KEY (id) )
```

Il file SQLDDL può definire più schemi di tabella. Il driver può assegnare uno schema a più tabelle.

Il driver di accesso ai dati analizza le istruzioni CREATE e ignora le altre, se presenti.

Se il file DDL o SQLDDL non definisce un tipo di colonna, il driver considera i valori di colonna come stringhe di 255 caratteri. Un valore eccedente 255 caratteri viene troncato. Se il file DDL o SQLDDL specifica un tipo ma non la lunghezza, il driver utilizza le lunghezze standard, come ad esempio 10 per i numeri interi. Per il tipo di dati DECIMAL è obbligatorio definire la precisione e la scala.

6.3 Driver OData

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi a origini dati che utilizzano il protocollo Open Data (OData). Esso fornisce un driver di accesso ai dati denominato driver OData per accedere ad origini dati online in Internet o in Intranet. Il driver OData supporta il protocollo OData 2.0, il cui schema è descritto con CSDL (Conceptual Schema Definition Language) 2.0.

Il driver OData consente alla piattaforma BI di connettersi ai servizi OData esposti da SAP NetWeaver Gateway 2.0. SAP NetWeaver Gateway 2.0 consente agli utenti dell'applicazione di accedere a dati da sistemi SAP Business Suite come quelli ERP e CRM tramite HTTP.

La procedura guidata di connessione offre un workflow per l'inserimento delle informazioni necessarie per connettersi alle origini dati OData. Le origini dati OData vengono visualizzate nel DBMS Generic OData 2.0 e nel livello di rete OData Connector.

È possibile reperire i file di configurazione del driver nella directory **<dir-installazione-connectionserver>**\connectionServer\odata. Il file odata.prm elenca le funzionalità del driver di accesso ai dati in termini di operazioni e funzioni di database.

6.3.1 Funzionalità del driver OData

Il driver di accesso ai dati supporta le seguenti funzionalità di query:

- Operazioni di database di base (SELECT, WHERE, ORDER BY, join strutturati)
- Operatori di filtro di base nella clausola WHERE (=, !=, <, <=, >, >=, AND, OR, LIKE, NOT LIKE, BETWEEN, NOT BETWEEN, IS NULL, IS NOT NULL)
- Query nidificate nella clausola FROM

Il driver di accesso ai dati supporta le operazioni AS, DISTINCT e GROUP BY, sebbene non possano essere espresse nel protocollo OData 2.0. Il driver esegue queste operazioni internamente.

Limitazione

La presente versione del driver OData non supporta le seguenti funzionalità:

- Operazioni UNION e UNION ALL
- Clausola HAVING
- DISTINCT nelle funzioni di aggregazione
- Sottoquery nella clausola WHERE

Funzioni di database

Il driver di accesso ai dati supporta le funzioni di database AVG, MIN, MAX, e SUM, sebbene non possano essere espresse nel protocollo OData 2.0. Il driver esegue queste operazioni internamente. Il protocollo OData 2.0 supporta solo la funzione COUNT, che corrisponde all'operatore \$count.

Informazioni correlate

[Driver OData - Mappatura di chiavi](#) [pagina 77]

[Driver OData - Comportamenti non semplici e restrizioni](#) [pagina 83]

[Disco locale utilizzato come cache per le operazioni di ordinamento](#) [pagina 113]

Il CSV OpenDriver e i driver OData, SAP ERP, XML e di servizio Web possono utilizzare il disco locale come cache per le righe ordinate.

6.3.2 Posizione del servizio OData

È possibile connettere servizi OData tramite HTTP. La presente versione supporta anche i protocolli crittografati HTTPS basati su un certificato.

Esempio

I seguenti collegamenti fanno riferimento ad esempi di servizi OData tramite HTTP e HTTPS e a un esempio di servizio SAP NetWeaver Gateway.

Informazioni correlate

<http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/> ➡

<https://api.datamarket.azure.com/Data.ashx/data.gov/Crimes/> ➡

<http://gw.esworkplace.sap.com/sap/opu/odata/sap/SALESORDERS/> ➡

6.3.3 Esempio di servizio OData

Un'origine dati OData espone i propri dati secondo uno schema basato sull'Entity Data Model (EDM). Lo schema viene descritto con l'ausilio di CSDL. CSDL è un formato XML che descrive la struttura e la semantica degli schemi Entity Data Model.

I seguenti esempi illustrano la struttura di uno schema basato su CSDL. Questo schema definisce i metadati di un'origine dati OData che fornisce il servizio Northwind. L'URI del servizio è <http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/> ➡. Per ulteriori informazioni sui concetti che regolano un Entity Data Model, vedere la [CSDL specification](#) ➡.

➡ Da ricordare

La presente versione del driver OData non supporta elementi FunctionImport, AnnotationElement, ReferentialConstraint e proprietà dinamiche.

Esempio

Schema del servizio Northwind

Lo schema è accessibile da [http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/\\$metadata](http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/$metadata) ➡.

i Nota

Il `ComplexType` fittizio `CustomerClothing` e l'elemento `Property` `CustomerClothes` sono stati aggiunti all'esempio a scopo di documentazione.

```
<Schema Namespace ="NorthwindModel">
...

<EntityType Name="Customer">
  <Key>
    <PropertyRef Name="CustomerID"/>
  </Key>
  <Property Name="CustomerID" Type="Edm.String" Nullable="false" MaxLength="5"
Unicode="true" FixedLength="true"/>
  <Property Name="CompanyName" Type="Edm.String" Nullable="false" MaxLength="40"
Unicode="true" FixedLength="false"/>
  <Property Name="ContactName" Type="Edm.String" Nullable="true" MaxLength="30"
Unicode="true" FixedLength="false"/>
  <Property Name="ContactTitle" Type="Edm.String" Nullable="true" MaxLength="30"
Unicode="true" FixedLength="false"/>
  <Property Name="CustomerClothes" Type="NorthwindModel.CustomerClothing"
Nullable="false">
    ...
  <NavigationProperty Name="Orders"
Relationship="NorthwindModel.FK_Orders_Customers" FromRole="Customers"
ToRole="Orders"/>
  <NavigationProperty Name="CustomerDemographics"
Relationship="NorthwindModel.CustomerCustomerDemo" FromRole="Customers"
ToRole="CustomerDemographics"/>
</EntityType>

<ComplexType Name="CustomerClothing">
  <Property Name="Suit" Type="Edm.String" Nullable="false">
  <Property Name="Shoes" Type="Edm.String" Nullable="true">
    ...
</ComplexType>

<Association Name="FK_Orders_Customers">
  <End Role="Customers" Type="NorthwindModel.Customer" Multiplicity="0..1"/>
  <End Role="Orders" Type="NorthwindModel.Order" Multiplicity="*" />
  <ReferentialConstraint>
    ...
  </ReferentialConstraint>
</Association>
...
</Schema>

<Schema Namespace="ODataWeb.Northwind.Model">
  <EntityContainer Name="NorthwindEntities" p7:LazyLoadingEnabled="true"
m:IsDefaultEntityContainer="true">
    ...
    <EntitySet Name="Customers" EntityType="NorthwindModel.Customer"/>
    <EntitySet Name="Employees" EntityType="NorthwindModel.Employee"/>
    <EntitySet Name="Order_Details" EntityType="NorthwindModel.Order_Detail"/>
    <EntitySet Name="Orders" EntityType="NorthwindModel.Order"/>
    <EntitySet Name="Products" EntityType="NorthwindModel.Product"/>
    ...
    <AssociationSet Name="FK_Orders_Customers"
Association="NorthwindModel.FK_Orders_Customers">
      <End Role="Customers" EntitySet="Customers"/>
      <End Role="Orders" EntitySet="Orders"/>
    </AssociationSet>
    <AssociationSet Name="FK_Employees_Employees"
Association="NorthwindModel.FK_Employees_Employees">
      <End Role="Employees" EntitySet="Employees"/>
      <End Role="Employees1" EntitySet="Employees"/>
    </AssociationSet>
  </EntityContainer>
</Schema>
```

```
</AssociationSet>
...
</EntityContainer>
</Schema>
```

6.3.4 Driver OData - Mappatura di spazio dei nomi, proprietario e qualificatore

L'attributo `Namespace` dello schema viene mappato allo spazio dei nomi del modello.

L'EntityContainer viene mappato al qualificatore di database. Il qualificatore predefinito è l'EntityContainer con l'attributo `m:IsDefaultEntityContainer` impostato su `true`.

Gli EntityContainer sono elementi secondari degli elementi Schema. Poiché diversi elementi Schema possono contenere lo stesso EntityContainer, il valore del qualificatore di database è

<SpazioDeiNomi_Schema>.<Nome_EntityContainer>.

La presente versione del driver espone un solo proprietario, che viene definito `entities`.

Esempio

Lo spazio dei nomi del servizio Northwind è `OWDataWeb.Northwind.Model`.

Il qualificatore di database del servizio Northwind è `OWDataWeb.Northwind.Model.NorthwindEntities`.

Il proprietario di database del servizio Northwind è `entities`.

6.3.5 Driver OData - Mappatura di tabelle

Il driver di accesso ai dati espone feed OData come tabelle a Information Design Tool.

Un EntitySet viene mappato a una tabella. L'attributo `Name` dell'EntitySet viene mappato al nome della tabella.

Nello schema OData, un AssociationSet collega due EntitySet. Un AssociationSet viene mappato a una tabella, se la molteplicità di entrambi gli EntitySet è *. L'attributo `Name` dell'AssociationSet viene mappato al nome della tabella. Se almeno una delle molteplicità degli EntityType è 1 o 0..1, l'AssociationSet viene mappato a una chiave esterna.

Esempio

Mappatura di EntitySet

I seguenti EntitySet del servizio Northwind vengono mappati a tabelle:

- Customers
- Orders
- Products

Esempio

Mappatura di AssociationSet

Anche i seguenti AssociationSet del servizio Northwind vengono mappati a tabelle:

- CustomerCustomerDemo
- EmployeeTerritories

L'AssociationSet CustomerCustomerDemo viene mappato alla tabella CustomerCustomerDemo, poiché l'Association CustomerCustomerDemo collega entrambi gli EntityType CustomerDemographic e Customer a molteplicità *.

```
<Association Name="CustomerCustomerDemo">
  <End Role="CustomerDemographics" Type="NorthwindModel.CustomerDemographic"
    Multiplicity="*" />
  <End Role="Customers" Type="NorthwindModel.Customer" Multiplicity="*" />
</Association>
```

Informazioni correlate

[Driver OData - Mappatura di chiavi](#) [pagina 77]

6.3.6 Driver OData - Mappatura di colonne

Un EntitySet viene definito da un EntityType. Un EntityType è costituito da una serie di proprietà. Una proprietà di tipo primitivo viene mappata a una colonna della tabella che rappresenta un EntitySet. L'attributo Name della proprietà viene mappato al nome di colonna.

Una proprietà di tipo complesso viene mappata a un set di colonne di tabella. Una colonna corrisponde a una sottoproprietà. Il nome di colonna è la concatenazione dei nomi delle proprietà di tipo complesso e di tipo primitivo, separati da una barra (/). Questa mappatura si applica anche a proprietà nidificate di tipo complesso.

Esempio

La tabella Orders include la colonna OrderID, poiché l'EntityType Order include la proprietà OrderID.

La tabella Customers include le colonne Address, CustomerClothes/Suit e CustomerClothes/Shoes, poiché:

- La proprietà Address dell'EntityType Customer ha un tipo primitivo.
- La proprietà CustomerClothes dell'EntityType Customer ha un tipo complesso, che è costituito dalle proprietà Suit e Shoes di tipo primitivo.

6.3.7 Driver OData - Mappatura di chiavi

Mappatura di chiavi primarie

La chiave di un EntityType viene mappata alla chiave primaria della tabella che mappa l'EntitySet corrispondente. Questa operazione può essere eseguita su una o più colonne.

Esempio

La tabella `Customers` ha una chiave primaria sulla colonna `CustomerID`, poiché l'EntityType `Customer` ha una chiave che fa riferimento alla proprietà `CustomerID`.

Mappatura di chiavi esterne

Il protocollo OData utilizza `NavigationProperty` per esporre i percorsi di join di un modello relazionale. Le `NavigationProperty` utilizzano ruoli definiti in `AssociationSet` per collegare EntitySet in base alla loro molteplicità.

Il driver OData rappresenta join bidirezionali come chiavi esterne. È possibile creare un join bidirezionale tra tabelle se gli EntityType degli EntitySet che rappresentano queste tabelle contengono `NavigationProperty` che utilizzano lo stesso `AssociationSet` per collegare EntitySet. Questo significa che entrambe le estremità di un `AssociationSet` devono avere `NavigationProperty` in entrambi gli EntityType. Le associazioni che non soddisfano questa condizione non vengono esposte come chiavi primarie.

Se la molteplicità di entrambi gli EntitySet è *, l'AssociationSet viene mappato a una tabella. Se almeno una delle molteplicità degli EntityType è 1 o 0..1, l'AssociationSet viene mappato a una chiave esterna nella tabella che rappresenta l'EntitySet della molteplicità *. Lo schema di una chiave esterna è `-idref-`

<ProprietàNavigazione>-<Chiave primaria>.

Da ricordare

Le chiavi esterne sono colonne delle tabelle della base dati nascoste per impostazione predefinita, poiché non contengono dati aziendali. Tuttavia è possibile visualizzarle modificando le proprietà di tabelle e colonne. Consultare il *Manuale dell'utente di Information Design Tool*.

Messaggio di avvertimento

SAP consiglia agli utenti dell'applicazione di non eseguire query sulle colonne `-idref-`, poiché tale operazione può compromettere le prestazioni del driver.

Esempio

Chiavi esterne di un EntitySet

La tabella `Orders` ha chiavi esterne `-idref-Customer-CustomerID`, `-idref-Employee-EmployeeID` e `-idref-Shipper-ShipperID`, poiché:

- L'EntityType Order ha le seguenti NavigationProperty.

```
<EntityType Name="Order">
...
  <NavigationProperty Name="Customer"
    Relationship="NorthwindModel.FK_Orders_Customers" FromRole="Orders"
    ToRole="Customers"/>
  <NavigationProperty Name="Employee"
    Relationship="NorthwindModel.FK_Orders_Employees" FromRole="Orders"
    ToRole="Employees"/>
  <NavigationProperty Name="Shipper"
    Relationship="NorthwindModel.FK_Orders_Shippers" FromRole="Orders"
    ToRole="Shippers"/>
</EntityType>
```

- Queste NavigationProperty fanno riferimento a FK_Orders_Association, che collegano l'EntityType Order agli EntityType Customer, Employee e Shipper. C'è una sola molteplicità 0..1 in ogni associazione. Questo genera tre chiavi esterne nella tabella che rappresenta l'EntitySet Orders.

```
<Association Name="FK_Orders_Employees">
  <End Role="Employees" Type="NorthwindModel.Employee" Multiplicity="0..1"/>
  <End Role="Orders" Type="NorthwindModel.Order" Multiplicity="*" />
</Association>
```

- Il CustomerID in -idref-Customer-CustomerID deriva dalla chiave primaria della tabella Customers.
- L'EmployeeID in -idref-Employee-EmployeeID deriva dalla chiave primaria della tabella Employees.
- Lo ShipperID in -idref-Shipper-ShipperID deriva dalla chiave primaria della tabella Shippers.

Esempio

Chiavi esterne di un AssociationSet

La tabella CustomerCustomerDemo ha le chiavi esterne -idref-CustomerDemographics-CustomerTypeID e -idref-Customers-CustomerID poiché:

- L'EntityType Customer ha una NavigationProperty CustomerDemographics.

```
<EntityType Name="Customer">
...
  <NavigationProperty Name="CustomerDemographics"
    Relationship="NorthwindModel.CustomerCustomerDemo" FromRole="Customers"
    ToRole="CustomerDemographics"/>
</EntityType>
```

- L'EntityType CustomerDemographic ha una NavigationProperty Customers.

```
<EntityType Name="CustomerDemographic">
...
  <NavigationProperty Name="Customers"
    Relationship="NorthwindModel.CustomerCustomerDemo"
    FromRole="CustomerDemographics" ToRole="Customers"/>
</EntityType>
```

- L'elemento NavigationProperties fa riferimento all'associazione CustomerCustomerDemo, che collega gli EntityType Customer e CustomerDemographic. Questo genera due chiavi esterne nella tabella che rappresenta l'AssociationSet CustomerCustomerDemo.

```
<Association Name="CustomerCustomerDemo">
  <End Role="CustomerDemographics" Type="NorthwindModel.CustomerDemographic"
    Multiplicity="*" />
```

```
<End Role="Customers" Type="NorthwindModel.Customer" Multiplicity="*" />
</Association>
```

- Il CustomerID in -idref-Customers-CustomerID deriva dalla chiave primaria della tabella Customers.
- Il CustomerTypeID in -idref-CustomerDemographics-CustomerTypeID deriva dalla chiave primaria della tabella CustomerDemographics.

6.3.8 Driver OData - Mappatura degli elementi Documentation

A seconda della disponibilità, i sottoelementi Summary o LongDescription di Documentation vengono mappati a descrizioni delle entità del modello relazionale.

Un sottoelemento Documentation di EntitySet e AssociationSet viene visualizzato come descrizione di tabella in Information Design Tool. Un sottoelemento Documentation di Property o NavigationProperty viene visualizzato come descrizione di colonna. Se non è disponibile alcun elemento Summary o LongDescription, il campo Description resta vuoto.

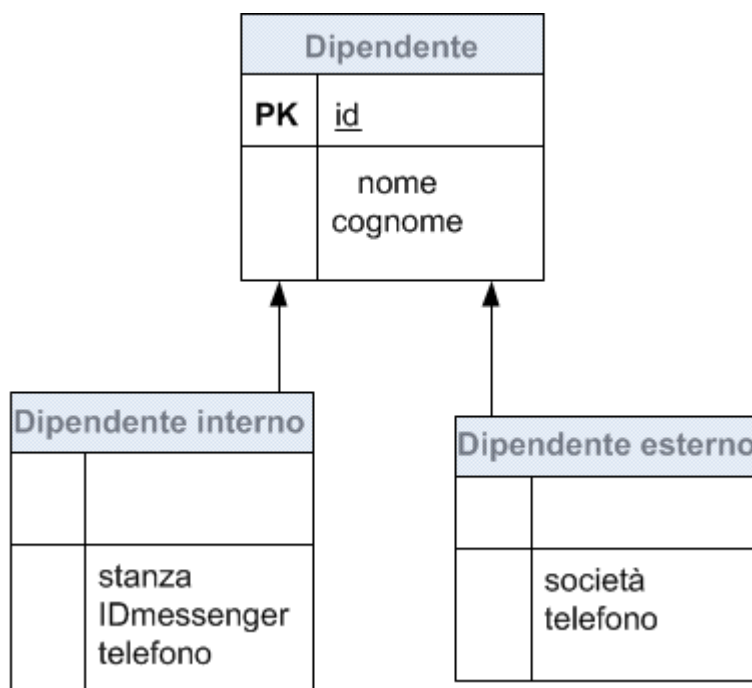
Le descrizioni non vengono localizzate.

6.3.9 Driver OData - Mappatura di entità di tipi derivati

Il seguente esempio illustra un EntitySet di tipo Employee.

```
<EntitySet Name="Employees" EntityType="Employee" />
```

Il seguente diagramma mostra il concetto di eredità tra un tipo di base Dipendente e due tipi derivati, Dipendente esterno e Dipendente interno. I tipi derivati ereditano da tutte le proprietà del tipo di base. Definiscono inoltre ulteriori proprietà, che vengono definite proprietà dirette.



Per un EntitySet specifico, lo schema prodotto il risultato di un'unione con un tipo generale. Il seguente diagramma mostra la tabella Employee come rappresentata nel modello relazionale.

Dipendente	
PK	<u>id</u>
	nome cognome Dipendente interno_stanza Dipendente interno_IDmessenger Dipendente interno_telefono Dipendente esterno_società Dipendente esterno_telefono

La tabella `Employee` del modello relazionale conterrà informazioni di entrambe le entità, ovvero colonne del tipo principale e dei tipi derivati. Per evitare conflitti di denominazione, alle colonne dichiarate nei tipi derivati viene aggiunto un prefisso con il nome dell'EntityType. Tali colonne possono inoltre contenere il valore null.

6.3.10 Monitoraggio delle prestazioni del driver OData

Per migliorare le prestazioni della connessione in fase di esecuzione della query, è possibile considerare i seguenti comportamenti del driver OData.

Esecuzione di operazioni sul lato client o provider

Quando si crea una connessione, è possibile scegliere di eseguire alcune operazioni della query SQL a livello di driver o provider. Nella seguente tabella sono riportati i parametri della procedura guidata di connessione che controllano questo comportamento.

Se viene selezionato un parametro, il provider di servizi OData gestisce l'operazione corrispondente, se può supportarla. Si tratta del comportamento predefinito. Se non viene selezionato, il driver OData gestisce l'operazione.

Messaggio di avvertimento

SAP consiglia di non utilizzare il driver di accesso ai dati per eseguire queste operazioni, poiché può compromettere le prestazioni della connessione. Poiché l'intero set di dati deve essere trasferito al client, i tempi di risposta aumentano. Utilizzarlo solo se il provider di servizi OData non supporta, o supporta solo parzialmente, l'operazione.

Parametro	Operazione	Impatto sulle prestazioni
<i>Selezione colonna</i>	SELECT	Se il parametro non è selezionato, il driver OData gestisce la proiezione SQL, aumentando notevolmente il traffico dati.
<i>Condizioni filtro supportate</i>	WHERE	Alcune operazioni di filtro possono essere eseguite a livello del driver, se gli standard OData non le supportano. Tuttavia, i filtri sul provider riducono di norma i tempi di esecuzione delle query. Il livello di accesso ai dati applica la seguente logica per migliorare le prestazioni: tutte le condizioni di filtro compatibili con gli standard OData vengono inviate al provider OData. Il driver OData esegue tutti gli altri filtri incompatibili eventualmente contenuti nella clausola WHERE. Vedere l'esempio seguente.
<i>Ordinamento</i>	ORDER BY	Il provider OData esegue l'operazione ORDER BY, se nella query non viene utilizzata alcuna espressione DISTINCT o GROUP BY. Se una query contiene un'espressione DISTINCT o GROUP BY, il driver deve eseguire l'operazione di ordinamento, che allunga i tempi di esecuzione.

Nota

- Quando viene eseguita dal driver, l'operazione ORDER BY dipende dal parametro SBO `Bucket Split Size`.
- L'operatore BETWEEN viene mappato a funzioni di confronto OData e quindi eseguito dal provider OData.
- Gli operatori LIKE e NOT LIKE vengono di norma eseguiti sul client. Vengono però convertiti nelle funzioni OData `startsWith` e `endsWith`, se viene posizionato un solo criterio % rispettivamente alla fine o all'inizio del valore di filtro.

Esempio

Supporto di espressioni di filtro

La seguente query contiene due condizioni di filtro nella clausola WHERE:

```
SELECT * FROM T1 WHERE col1='San Francisco' AND col2 LIKE 'S%n'
```

Il provider OData può gestire la prima parte della clausola, ma non la seconda. Il driver OData esegue quindi `col2 LIKE 'S%n'`, mentre il provider esegue `col1='San Francisco'`.

Esempio

Mappatura delle funzioni `startsWith` ed `endsWith`

La seguente query SQL restituisce i dipendenti della divisione Sales che vivono su boulevard.

```
SELECT * FROM EMPLOYEES WHERE EMPLOYEES."Title" LIKE 'Sales %' AND  
EMPLOYEES."Address" LIKE '% Blvd.'
```

Corrisponde all'URI seguente:

```
http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Employees?  
$filter=startswith(Title, 'Sales') &endswith(Address, 'Blvd.')
```

Esecuzione di funzioni di aggregazione

La funzione di database `COUNT` è la sola funzione di aggregazione supportata dal protocollo OData 2.0. Altre funzioni di aggregazione e raggruppamenti attivati dalla clausola `GROUP BY` vengono eseguiti sul client. Se però il driver esegue calcoli che modificano il risultato prima che venga eseguito il conteggio, anche la funzione `COUNT` deve essere eseguita sul client. Ciò può compromettere le prestazioni della connessione.

Impostazione del parametro `Timeout connessione`

È possibile scegliere il valore del parametro [Timeout connessione](#) nella procedura guidata di connessione per regolare le prestazioni del driver. Specifica il tempo espresso in secondi in cui una connessione resta attiva in caso di mancata risposta dall'origine dati.

È necessario selezionare il migliore valore del parametro per ottenere migliori prestazioni. Ad esempio, se si esegue il collegamento a un'origine dati con un alto tempo di risposta, è possibile scegliere un valore alto per [Timeout connessione](#) per attendere la risposta del server senza provocare un errore troppo in anticipo. Se l'origine dati in uso è di norma rapida, è possibile scegliere un valore basso al fine di non attendere troppo a lungo l'errore generato qualora il server non risponda.

Utilizzo di Metamodello cache

Il parametro *Metamodello cache* viene selezionato per impostazione predefinita nella procedura guidata di connessione. Consente di recuperare il modello di metadati una sola volta per tutta la durata della connessione nel pool di connessioni, invece di recuperarlo ogni volta che viene eseguita una query. Ciò migliora le prestazioni della connessione.

Nota

Se il modello di metadati è memorizzato nella cache, è necessario abilitare il pool delle connessioni.

Informazioni correlate

[Funzionalità del driver OData](#) [pagina 72]

6.3.11 Driver OData - Comportamenti non semplici e restrizioni

Algoritmi di ordinamento

Gli algoritmi di ordinamento possono variare da un provider di servizi all'altro. Ciò può produrre risultati diversi quando nella query viene utilizzato ORDER BY.

Poiché il driver OData può eseguire operazioni di ordinamento utilizzando un proprio algoritmo, anche l'uso di operazioni combinate come ORDER BY, GROUP BY e DISTINCT può produrre ordinamenti diversi.

Mappatura del parametro N. max di righe

La funzione OData `$top` viene mappata al parametro `N. max di righe` del pannello delle query, solo se le operazioni di query non modificano il numero di righe. I risultati della query possono essere errati se viene applicato un filtro, che rimuove alcune righe dal risultato `$top` previsto.

Esempio

La seguente query OData restituisce le prime 15 righe dalla tabella `Orders`:

```
http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Orders?$top=15
```

La seguente query restituisce le prime 15 righe in cui la città di spedizione è "Reims". Questa restituisce solo 5 righe:

```
http://services.odata.org/Northwind/Northwind.svc/Orders?$top=15&$filter=ShipCity eq 'Reims'
```

Restrizioni della funzione COUNT

Il conteggio righe di una tabella in Information Design Tool equivale al conteggio semantico delle righe che contengono valori non null per le colonne definite. Alcuni servizi Azure restituiscono solo il numero totale di righe di una tabella. Ciò può causare una discrepanza tra i risultati previsti e quelli effettivi della query.

Restrizioni dei servizi SAP NetWeaver Gateway

Se il provider di servizi NetWeaver Gateway non supporta filtri su tutte le colonne, non si deve selezionare [Condizioni filtro supportate](#) quando si crea la connessione. Se non supporta l'ordinamento su tutte le colonne, non si deve selezionare [Ordinamento](#) quando si crea la connessione.

Lo schema può indicare queste restrizioni di filtro e ordinamento con l'ausilio dei metadati `sap:filterable` e `sap:sortable`. Nella presente versione, il driver OData non mappa questi attributi.

Alcuni provider potrebbero non offrire la funzionalità di analisi di un'intera tabella per tutte le tabelle. Ciò può provocare errori di runtime, se, ad esempio, una delle tabelle coinvolte in un JOIN non può essere analizzata.

SAP consiglia di creare connessioni dirette al sistema SAP ERP, per evitare problemi con le query ad hoc.

6.3.12 Driver OData - Configurazione della dimensione massima delle colonne

Per alcune proprietà, il parametro `MaxLength` potrebbe avere il valore `Max`. Ad esempio:

```
<Property Name="Synopsis" Type="Edm.String" Nullable="true" MaxLength="Max"
Unicode="true" FixedLength="false"/>
```

Poiché il driver OData non può riconoscere questo valore non numerico, è necessario procedere alla configurazione. Il file di configurazione `cs.cfg` fornisce i seguenti parametri:

- `Binary Max Length`, per impostare la dimensione massima delle colonne di tabella di tipo binario
- `String Max Length`, per impostare la dimensione massima delle colonne di tabella di tipo stringa

Informazioni correlate

[Binary Max Length](#) [pagina 177]

[String Max Length](#) [pagina 188]

6.3.13 Autenticazione di origini OData

L'accesso ad alcune origini dati OData richiede l'autenticazione. Un'applicazione può autenticarsi per un'origine dati OData con i seguenti metodi:

- Autenticazione di base HTTP, che utilizza nome utente e password. Le credenziali non vengono crittografate.
- Un token di accesso GET, ovvero una coppia {chiave, valore} aggiunta all'URI del servizio. La chiave e il valore del token possono variare in base al servizio. Impostare il token con parametri personalizzati, utilizzando [Parametri personalizzati di autenticazione](#) nella procedura guidata di connessione. Utilizzare lo schema seguente: <<chiave>>=<<valore>>.

Nota

Il livello di accesso ai dati non fornisce analisi per i parametri di autenticazione personalizzati, poiché questi contengono informazioni di sicurezza. Tali parametri vengono sostituiti da <CUSTOM_AUTH_PARAMS> nelle analisi dei driver OData. Prendere però in considerazione l'utilizzo di altri livelli di analisi, come l'opzione [Abilita analisi processo](#) della CMC, per visualizzare i parametri.



Esempio

Token di accesso

`http://wine.cloudapp.net/Regions?apikey=<<valore chiave api>>.`

Autenticazione di origini dati Microsoft Azure

Per connettersi a un insieme di dati Microsoft Azure si utilizza l'autenticazione di base HTTP. Nella procedura guidata di connessione immettere la chiave account come password. È possibile lasciare vuoto il campo del nome utente.

6.3.14 Analisi dell'attività del driver OData

Il livello di accesso ai dati analizza il driver OData con i livelli di gravità PATH e DEBUG. Le analisi PATH contengono le voci e le uscite di ogni metodo utilizzato nella pianificazione e nell'esecuzione di query. Consente di capire se il driver o il provider OData ha eseguito un'operazione di interrogazione e dove può essere la causa del problema.

Le informazioni contenute nell'URI (credenziali dell'origine dati, credenziali del server proxy e parametri di autenticazione personalizzati) vengono cancellate nelle analisi del driver.

6.4 Driver SAP ERP

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi ai sistemi SAP ERP tramite il livello di rete Java Connector (JCo) 3.x. Fornisce un driver di accesso ai dati che consente di accedere ai seguenti oggetti ERP:

- InfoSet
- Query SAP
- Funzioni ABAP

Per maggiori informazioni sui sistemi SAP ERP supportati, consultare *Product Availability Matrix*

La connettività SAP ERP supporta Single Sign-On (SSO) su tutte le piattaforme. Per maggiori informazioni sull'autenticazione, vedere il *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*

La connettività SAP ERP supporta anche le impostazioni internazionali di visualizzazione preferite per tutte le modalità di autenticazione. Quando si crea la connessione, l'utilizzo di tali impostazioni viene disattivato selezionando *Salva lingua*.

È possibile reperire i file di configurazione del driver nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jco`. Il file `jco.prm` elenca le funzionalità del driver di accesso ai dati in termini di operazioni del database.

La procedura guidata di connessione offre un workflow per l'inserimento delle informazioni necessarie per connettersi ai sistemi SAP ERP.

Informazioni correlate

[Supporto Single Sign On](#) [pagina 27]

6.4.1 Funzionalità dei driver SAP ERP

Il driver di accesso ai dati supporta le seguenti funzionalità di query:

- Operazioni di base (SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY e AS)
- Operatori di base (=, !=, <, <=, >, >=, BETWEEN, NOT BETWEEN, IN, NOT IN, AND, OR) i cui operandi possono essere nomi di colonne o valori costanti
- Clausola DISTINCT all'interno dell'istruzione SELECT
- Valori costanti nell'istruzione SELECT
- LIKE e NOT LIKE accettano caratteri di Escape
- Query nidificate nella clausola FROM

Il livello di accesso ai dati esegue le operazioni di ordinamento internamente.

i Nota

Il driver di accesso ai dati non consente di ordinare le colonne per indice nelle istruzioni SQL. Solo la clausola ORDER BY con i nomi della colonna è valida. Il parametro ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX è impostato su NO nel file `jco.prm`.

Informazioni correlate

[Disco locale utilizzato come cache per le operazioni di ordinamento](#) [pagina 113]

Il CSV OpenDriver e i driver OData, SAP ERP, XML e di servizio Web possono utilizzare il disco locale come cache per le righe ordinate.

[ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX](#) [pagina 219]

6.4.2 Driver SAP ERP - Accesso a InfoSet e query SAP

Informazioni su InfoSet e query SAP

Nel sistema SAP ERP, gli InfoSet e le query SAP sono organizzati in un'area di lavoro locale o globale. Gli oggetti dell'area di lavoro locale risultano accessibili solo al client SAP ERP utilizzato, mentre quelli dell'area di lavoro globale sono accessibili a tutti i client. Una query SAP viene creata in un gruppo di utenti e appartiene ad esso.

Per maggiori informazioni sulle aree di lavoro e i gruppi di utenti, consultare la documentazione relativa a SAP ERP.

Mappatura di oggetti

Il driver di accesso ai dati presenta InfoSet e le query SAP come tabelle a Information Design Tool. InfoSet e le query SAP sono costituite da una serie di campi mappati alle colonne della tabella. Campi utilizzati nelle istruzioni SELECT.

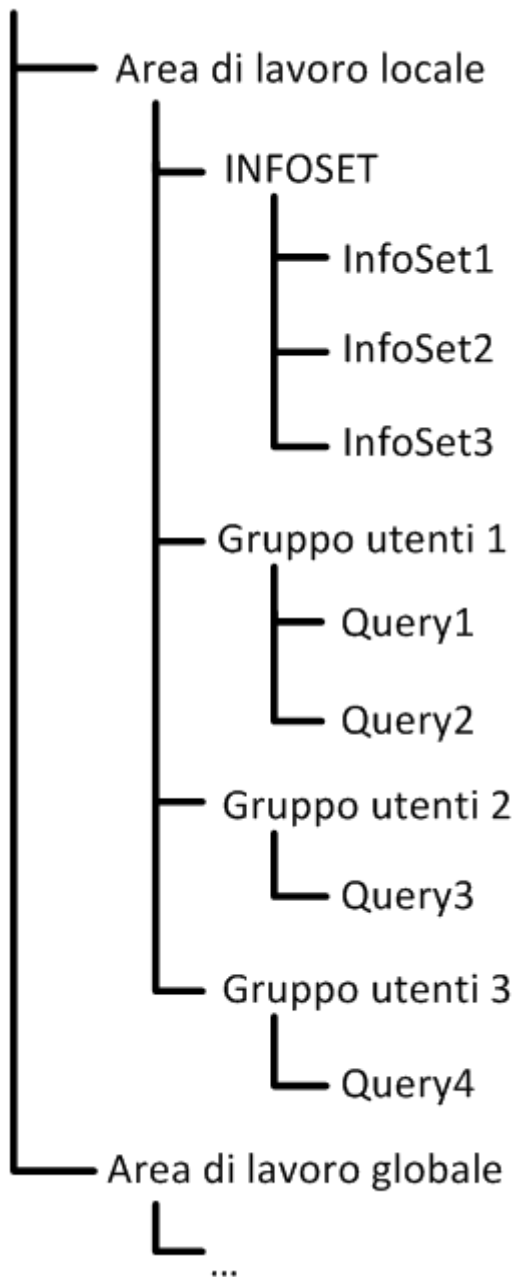
A livello driver, le aree di lavoro vengono mappate a qualificatori. Il qualificatore predefinito corrisponde all'area di lavoro locale.

I gruppi di utenti vengono mappati a proprietari. I gruppi di utenti di un'area di lavoro vengono quindi collocati al di sotto di un qualificatore che rappresenta tale area.

Gli InfoSet di un'area di lavoro vengono collocati al di sotto di un qualificatore che rappresenta quest'area di lavoro e di un proprietario fittizio denominato `INFOSET`. Le query SAP di un'area di lavoro sono collocate al di sotto del qualificatore che rappresenta tale area. Le query SAP di un gruppo di utenti sono collocate al di sotto del proprietario che rappresenta tale gruppo.

L'organizzazione di InfoSet e query SAP in un'area di lavoro è illustrata nella figura seguente:

SAP ERP



I campi sono mappati alle colonne della tabella. Un InfoSet o una query SAP contiene i campi che sono sia campi di selezione che di proiezione. Contiene inoltre i campi di selezione non utilizzati per la proiezione. Quando si crea una connessione mediante la procedura guidata di connessione, si sceglie se tali campi di selezione debbano essere rappresentati come colonne di tabella. Il parametro [Map Selection Fields into Table Columns](#) si rivela utile per questa funzionalità. Se questa opzione è selezionata, il campo viene mappato come una colonna di input facoltativa. Se non è selezionata, il campo di selezione viene ignorato e non è possibile applicare il filtro su questo campo.

Nota

Non esiste una mappatura specifica per i campi di selezione obbligatori. L'utente dell'applicazione deve interrogare questi campi con filtri.

Colonne di input

Le colonne di input di una tabella sono colonne su cui deve essere specificata una condizione di uguaglianza (operatore =), quando l'utente dell'applicazione interroga la tabella. Sulle colonne di input sono consentite solo condizioni di uguaglianza. Le condizioni `IN` non sono consentite.

In Information Design Tool, l'utente può visualizzare le colonne di input come obbligatorie oppure opzionali. Una colonna di input obbligatoria è una colonna per cui è necessario impostare un valore. Una colonna di input opzionale è una colonna per cui non è necessario impostare un valore.

Se l'utente non imposta un valore su una colonna di input facoltativa in una query, Connection Server restituisce uno dei seguenti valori:

- Nessun valore se la colonna di input facoltativo non contiene un valore predefinito
- Il valore predefinito se la colonna di input facoltativo contiene un valore predefinito

Driver Capabilities

Quando l'utente dell'applicazione interroga un InfoSet, alcune operazioni del database vengono trasferite al sistema SAP ERP (SELECT, WHERE, ordinamento solo con le colonne ORDER BY, ed AS), mentre le altre vengono gestite internamente dal driver (altri filtri con WHERE, GROUP BY, DISTINCT e ordinamento solo con le funzioni di aggregazione ORDER BY).

Quando l'utente dell'applicazione interroga una query SAP, anche alcune operazioni vengono trasferite al sistema ERP; si tratta di SELECT, WHERE, ORDER BY (solo se la query SAP contiene già lo stesso ordinamento) e AS.

Per maggiori informazioni sulle operazioni gestite direttamente dal sistema, consultare la documentazione del sistema SAP ERP.

6.4.3 Driver SAP ERP - Accesso alle funzioni ABAP

Da ricordare

il driver SAP ERP consente di creare connessioni alle funzioni ABAP rilasciate e non rilasciate.

Concetti sulle funzioni ABAP

Le funzioni ABAP sono costituite da una serie di parametri che possono essere parametri di input, utilizzati in chiamate di funzioni, o parametri di output, contenuti nelle risposte alla chiamata. Nella terminologia SAP, i parametri di input sono chiamati di importazione, mentre i parametri di output sono chiamati di esportazione. Alcuni parametri possono essere sia di input che di output. Questi vengono definiti parametri mutevoli. Oltre ai parametri mutevoli, di importazione e di esportazione, esistono anche parametri di tabella che possono essere considerati come un tipo di parametri mutevoli.

Una parametro di una funzione ABAP può includere il seguente tipo:

- Campo di tipo ABAP primitivo
- Struttura, che rappresenta una sequenza di diversi campi
- Tabella, che può essere composta da campi, strutture o anche tabelle

Mappatura di oggetti

Il driver di accesso ai dati presenta le funzioni ABAP come tabelle ad Information Design Tool. A livello di driver, i gruppi di funzioni ABAP sono mappati ai proprietari e le funzioni ABAP sono mappate a un qualificatore denominato `ABAPFunction`. Ciò significa che ogni funzione ABAP è collocata sotto uno specifico proprietario che corrisponde a un gruppo di funzioni nel sistema SAP ERP.

I parametri di importazione, mutevoli e di tabella utilizzati come input sono mappati alle colonne di input. I parametri di esportazione, mutevoli e di tabella utilizzati come output sono mappati alle tabelle. Le colonne di input possono essere obbligatorie oppure opzionali. Il livello di accesso ai dati considera questi parametri come attributi chiave primari, che non sono nullable.

Il driver mappa i parametri della funzione ABAP come segue:

- Un parametro obbligatorio viene mappato a una colonna di input obbligatoria. L'utente deve impostare un valore per questa colonna.
- Un parametro opzionale provvisto di un valore di default viene mappato a una colonna di input opzionale. L'utente non deve impostare un valore in questa colonna. Il valore restituito a Connection Server dall'origine dati in quel caso è il valore di default.
- Un parametro opzionale senza un valore predefinito viene mappato anche a una colonna di input opzionale. Connection Server restituisce i seguenti valori del tipo di dati stringa in base al tipo SQL della colonna di input:

Tipo SQL	Valore
SQL_Integer	0
SQL_Char, SQL_VarChar, SQL_Binary	Stringa vuota
SQL_Double, SQL_Float, SQL_Numeric	0.0
SQL_Date	00010101
SQL_Time	000000

Tipo SQL	Valore
Qualsiasi altro tipo	Stringa vuota

i Nota

il driver aggiunge una colonna **<nome_colonna>-ID** alla tabella, a cui la funzione ABAP è mappata e un'altra colonna **<nome_colonna>-IDREF** alla tabella se contiene un riferimento a un'altra tabella.

Ridenominazione delle colonne

I nomi delle colonne vengono rinominati a livello del driver. La seguente tabella mostra i prefissi aggiunti alle colonne.

Input o output	Parametro	Prefisso
Input	Importazione	-IMPORT_
Input	Mutevole	-IMPORT_CH_
Input	Tabella	-IMPORT_CH_
Output	Mutevole	-EXPORT_CH_
Output	Tabella	-EXPORT_CH_

i Nota

quando un parametro di tabella di output (A) è costituito da un'altra tabella (B), entrambe le tabelle vengono rinominate in **-EXPORT_CH_A** e **-EXPORT_CH_A.B**, rispettivamente.

Driver Capabilities

Tutte le operazioni del database (SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, AS, ecc.) vengono gestite internamente dal driver, mentre le condizioni uguali nelle colonne di input vengono trasmesse al sistema SAP ERP.

➔ Da ricordare

il driver accetta solo le tabelle con una singola riga come parametri di input. Sono equivalenti alle strutture di input.

- Quando si crea una connessione nella creazione guidata connessione, l'utente dell'applicazione decide se un parametro mutevole di tipo tabella o un parametro di tabella deve essere considerato come input e output. Il

parametro *Map Table Parameters into Input Columns* è utile per questa funzionalità. Se viene selezionato, il parametro è sia di input che di output; in questo caso, può essere solo una struttura come input. In caso contrario, il parametro viene considerato solo come un parametro di output.

- Il driver considera i campi di una struttura di input opzionale come colonne di input opzionali. Le colonne di input sono considerate opzionali nell'insieme; ovvero, se una colonna presenta un valore, anche le altre dovranno avere un valore. L'utente dell'applicazione deve assicurare che tutte le colonne presentino un valore.
- Alcuni parametri della funzione ABAP possono contenere valori le cui dimensioni risultano uguali a zero in base a quanto indicato dal sistema SAP ERP. Il driver utilizza il parametro `String Max Length` del file `cs.cfg` per impostare una lunghezza massima di stringa per le colonne della tabella mappate a tali parametri.

Informazioni correlate

[String Max Length](#) [pagina 188]

6.4.4 Restrizioni dei driver SAP ERP

- Non è possibile interrogare oggetti ERP basati su programmi ABAP che implicino un'elaborazione SAPGUI, poiché non sono accessibili mediante Remote Function Call.
- L'API JCo non supporta l'array fetch. Ciò significa che i risultati vengono restituiti tutti insieme. Al fine di limitare il numero di righe risultanti e di evitare problemi legati all'esaurimento della memoria, l'utente dell'applicazione deve filtrare i dati in modo appropriato. Indipendentemente da tale restrizione, Connection Server continua ad applicare l'array fetch.

Nota

L'utente dell'applicazione può anche impostare un valore per `Max Rows` nel pannello delle query. Tuttavia, il sistema SAP ERP non prende in considerazione `Max Rows` se l'universo definito ha più origini o se la query richiede calcoli dopo il recupero dei dati (SELECT DISTINCT, ORDER BY e GROUP BY).

- Il parametro `ERP Max Rows` del file di configurazione `jco.sbo` consente all'utente dell'applicazione di interrogare senza filtro un InfoSet o una tabella query SAP contenente solo colonne di dati di tipo numerico. L'utente può anche interrogare una tabella contenente colonne di dati DATS e numerici. Questo parametro viene utilizzato anche quando `Max Rows` non viene trasferito al sistema SAP ERP. `ERP Max Rows` può essere utilizzato con universi a più origini o a una sola origine. Impostare `ERP Max Rows` su un valore adeguato per evitare problematiche legate all'esaurimento della memoria.

Nota

Nel caso di universi a più origini, è anche possibile impostare un valore del parametro `Max Rows` del pannello delle query dello strumento di amministrazione di Data Federation. Consultare il *Manuale dello strumento di amministrazione di Data Federation* per maggiori informazioni.

Informazioni correlate

[Array Fetch Size](#) [pagina 176]

[ERP Max Rows](#) [pagina 192]

6.5 Driver XML

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi a documenti XML come origini dati.

I documenti XML sono basati su schemi XML. Uno schema XML è un documento XSD che definisce i metadati di un'origine dati XML.

La procedura guidata di connessione offre un workflow per l'inserimento delle informazioni necessarie per connettersi alle origini dati XML. Le origini dati XML vengono visualizzate nel DBMS XML Files e nel livello di rete XML File Connector.

È possibile reperire i file di configurazione del driver nella directory **<dir-installazione-connectionserver>**\connectionServer\xml. Il file xml.prm elenca le funzionalità del driver di accesso ai dati in termini di operazioni e funzioni di database.

6.5.1 Funzionalità del driver XML

I driver di accesso ai dati supportano le seguenti funzionalità di query:

- Operazioni database di base (SELECT, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, DISTINCT)
- Alias di colonna nella clausola ORDER BY (AS)
- Query nidificate nella clausola FROM
- Operatori di filtro (=, !=, <, <=, >, >=, AND, OR, BETWEEN, NOT BETWEEN, IN, NOT IN, LIKE, NOT LIKE, IS NULL, IS NOT NULL)

Il driver di accesso ai dati non supporta operazioni JOIN.

Il driver di accesso ai dati supporta le funzioni di raggruppamento MIN, MAX, AVG, SUM e COUNT nelle istruzioni SELECT.

Informazioni correlate


[Disco locale utilizzato come cache per le operazioni di ordinamento](#) [pagina 113]

Il CSV OpenDriver e i driver OData, SAP ERP, XML e di servizio Web possono utilizzare il disco locale come cache per le righe ordinate.

6.5.2 Posizione dei file XML

I documenti XML utilizzati come origini dati possono essere locali o remoti. Per i file su sistemi remoti sono supportati i protocolli HTTP, FTP e SMB. La presente versione supporta anche i protocolli crittografati HTTPS e FTPS basati su un certificato.

Nota

SMB è il protocollo standard di condivisione dei file su MS Windows. Poiché la libreria jCIFS consente l'accesso al protocollo, è necessario installare il file JAR jCIFS nella directory di Connection Server, ovvero **<dir-installazione-connectionserver>** \connectionServer\sharedLibraries\jcifs. La versione da installare è la 1.3.15, disponibile all'indirizzo <http://jcifs.samba.org/> .

È possibile definire se l'origine dati sia locale o remota tramite il parametro *Tipo di percorso* della procedura guidata di connessione. Se l'origine dati è remota, è possibile impostare il protocollo utilizzato anche tramite il parametro *Protocollo* della procedura guidata. Il valore *Protocollo* deve corrispondere al protocollo specificato nel valore del parametro *Percorso file o motivo*.

Esempio

Percorsi dei file XML

- C:\xml\report.xml o xml/report.xml per un file locale
- <http://server:8080/path/report.xml> per un file accessibile tramite HTTP
- <ftp://server/percorso/> per i file accessibili mediante FTP
- <smb://server:porta/condivisione/directory> per i file accessibili mediante SMB

Informazioni correlate

[Percorso del file CSV](#) [pagina 69]

6.5.3 Esempio di documento e schema XML

I seguenti esempi illustrano la struttura di un documento XML denominato clubdemo.xml e basato sullo schema clubdemo.xsd.

Esempio

Documento clubdemo.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ClubDemo xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="clubdemo.xsd">

  <Countries>
    <Country name="France"/>
  </Countries>
</ClubDemo>
```

```

    <Country name="US"/>
  </Countries>

  <Customers>
    <Customer ID="204">
      <Name type="first">Christine</Name>
      <Name type="last">Martin</Name>
      <Age>25</Age>
      <Address>12, allée Victor Hugo</Address>
      <ZIP>75016</ZIP>
      <City>Paris</City>
      <Country name="France"/>
      <Invoice>1234</Invoice>
    </Customer>
    <Customer ID="103">
      <Name type="first">Peter</Name>
      <Name type="last">Travis</Name>
      <Age>34</Age>
      <Address>7835 Hartford Drive</Address>
      <ZIP>06108</ZIP>
      <City>Springfield</City>
      <Country name="US"/>
      <Invoice>23204</Invoice>
    </Customer>
    <Customer ID="106">
      <Name type="first">William</Name>
      <Name type="last">Baker</Name>
      <Age>64</Age>
      <Address>2890 Grant Avenue</Address>
      <ZIP>20020</ZIP>
      <City>Washington DC</City>
      <Country name="US"/>
      <Invoice>35306</Invoice>
      <Invoice>44106</Invoice>
    </Customer>
  </Customers>
</ClubDemo>

```

Esempio

Schema clubdemo.xsd

```

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="ClubDemo">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="Countries"/>
        <xs:element ref="Customers"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>

    <xs:key name="countkey">
      <xs:selector xpath="Countries/Country"/>
      <xs:field xpath="@name"/>
    </xs:key>

    <xs:key name="custkey">
      <xs:selector xpath="Customers/Customer"/>
      <xs:field xpath="@ID"/>
    </xs:key>

    <xs:keyref name="custkeyref" refer="countkey">
      <xs:selector xpath="Customers/Customer"/>
      <xs:field xpath="Country/@name"/>
    </xs:keyref>
  </xs:element>

```

```

<xs:element name="Countries">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="Country" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="Country">
  <xs:complexType>
    <xs:attribute name="name" type="xs:string"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="Customers">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="Customer" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="Customer">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Name" maxOccurs="2">
        <xs:complexType>
          <xs:simpleContent>
            <xs:extension base="xs:string">
              <xs:attribute name="type" type="xs:string"/>
            </xs:extension>
          </xs:simpleContent>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="Age" type="xs:integer"/>
      <xs:element name="Address" type="xs:string"/>
      <xs:element name="ZIP" type="xs:string"/>
      <xs:element name="City" type="xs:string"/>
      <xs:element name="Country">
        <xs:complexType>
          <xs:attribute name="name" type="xs:string"/>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="Invoice" type="xs:integer" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="ID" type="xs:integer"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

6.5.4 Driver XML - Mappatura di più file

È possibile connettersi a più file se il parametro *Percorso file o motivo* della procedura guidata di connessione è impostato su un motivo, ad esempio `clubdemo_*.xml`, che corrisponde a file quali `clubdemo_1.xml` e `clubdemo_2.xml`.

➔ Da ricordare

Non è possibile connettersi a più file presenti su un server HTTP. Il protocollo HTTP non supporta l'uso di caratteri jolly nei motivi.

Se nella procedura guidata di connessione viene selezionato il parametro *Unisci file in uno*, le tabelle identiche di più file XML vengono unite in una sola tabella. Il nome del qualificatore di tabella è il percorso completo del motivo, ad esempio `C:\files\xml\clubdemo_*.xml`. Si presuppone che tutti i file abbiano lo stesso schema.

Se il parametro non viene selezionato, le tabelle non vengono unite poiché non appartengono allo stesso qualificatore. Ogni documento XML viene quindi mappato a un qualificatore di database. Il nome del qualificatore è il percorso completo del file XML, ad esempio `C:\files\xml\clubdemo_1.xml`. In questo caso, ogni file XML può avere il proprio schema.

Non vengono mappati dati ai proprietari di database.

6.5.5 Driver XML - Mappatura di tabelle

Il driver di accesso ai dati espone i file XML come tabelle a Information Design Tool.

La radice del documento XML viene mappata a una tabella.

Gli elementi con il valore `maxOccurs` maggiore di 1 vengono mappati a tabelle.

Il nome della tabella mappata a un elemento è la concatenazione di tutti i nomi di elementi tra la radice e l'elemento, separati da una barra (/).



Esempio

Il documento `clubdemo.xml` viene mappato alle seguenti tabelle:

- `ClubDemo`
- `ClubDemo/Countries/Country`
- `ClubDemo/Customers/Customer`
- `ClubDemo/Customers/Customer/Invoice`
- `ClubDemo/Customers/Customer/Name`

Informazioni correlate

[Esempio di documento e schema XML](#) [pagina 94]

6.5.6 Driver XML - Mappatura di colonne

I seguenti oggetti sotto un elemento XML vengono mappati a colonne della tabella che rappresenta questo elemento:

- Attributi
- Elementi `simpleType` o `complexType` con un elemento `simpleContent`
- Testi che si trovano in un elemento misto, il cui tipo cioè definisce `mixed=true`

- `any` e `anyAttribute`

Se la colonna rappresenta un attributo, il suo nome è la concatenazione dei nomi di tutti gli elementi a partire dall'elemento (che però non è incluso) con `maxOccurs` maggiore di 1, fino all'elemento incluso che ospita l'attributo. Il nome dell'attributo viene preceduto dal prefisso `@`, per evitare conflitti con altri elementi.

Se la colonna rappresenta un elemento, il suo nome è la concatenazione dei nomi di tutti gli elementi a partire dall'elemento (che però non è incluso) con `maxOccurs` maggiore di 1.

Se la colonna rappresenta lo stesso elemento della relativa tabella, il suo nome corrisponderà al nome dell'elemento.

Il separatore utilizzato nelle concatenazioni è la barra (/).

I nomi degli elementi sono preceduti da un trattino (-) quando rappresentano elementi secondati utilizzati nei percorsi per creare chiavi esterne.

I seguenti esempi di mappatura si riferiscono all'argomento sull'esempio di documento e schema XML.

Esempio

La tabella `ClubDemo` include la seguente colonna:

- `-id`

Esempio

La tabella `ClubDemo/Countries/Country` include le seguenti colonne:

- `@name`
- `-Countries/-ClubDemo/-id`

Esempio

La tabella `ClubDemo/Customers/Customer` include le seguenti colonne:

- `Età`
- `Indirizzo`
- `ZIP`
- `Città`
- `Country/@name`
- `@ID`
- `-Customers/-ClubDemo/-id`

Esempio

La tabella `ClubDemo/Customers/Customer/Invoice` include le seguenti colonne:

- `-id`
- `Invoice`
- `-Customers/@ID`

Esempio

La tabella `ClubDemo/Customers/Customer/Name` include le seguenti colonne:

- `-id`
- `Nome`
- `@type`
- `-Customer/@ID`

Nello schema XML, `name`, `type` e `ID` sono nomi di attributo rispettivamente degli elementi `Country`, `Name` e `Customer`. Le colonne `Invoice` e `Name` rappresentano rispettivamente gli elementi `Invoice` e `Name`. Vedere l'argomento sulla mappatura di chiavi primarie ed esterne per ulteriori informazioni sul significato degli altri nomi di colonna.

Informazioni correlate

[Esempio di documento e schema XML](#) [pagina 94]

[Driver XML - Mappatura di chiavi primarie ed esterne](#) [pagina 99]

[Driver XML - Mappatura di `anyType` e `simpleType`](#) [pagina 104]

6.5.7 Driver XML - Mappatura di chiavi primarie ed esterne

Chiavi primarie

Le seguenti regole valgono per la mappatura di chiavi primarie:

- Il driver genera la chiave primaria della tabella che mappa l'elemento principale del documento. La colonna associata viene denominata `-id` e il suo valore corrisponde al nome del documento.
- Un attributo o un elemento di tipo "`xs:ID`" viene mappato a una colonna che rappresenta una chiave primaria.

Se lo schema XML definisce una chiave con `<xs:key>`, si applicano le seguenti regole:

- Se la chiave viene definita al livello principale e il selettore contiene un elemento con un valore `maxOccurs` maggiore di 1, la chiave viene mappata alla chiave primaria della tabella corrispondente.
- Se la chiave non è definita al livello principale, la chiave primaria della tabella è costituita dalla combinazione della chiave primaria dell'elemento principale e del campo della chiave.

Se lo schema non definisce una chiave primaria per un elemento selettore con un valore `maxOccurs` maggiore di 1, alla tabella viene aggiunta una colonna con il nome `-id` come chiave primaria.

Esempio

Elemento principale del documento

L'elemento `ClubDemo` è l'elemento principale del documento `clubdemo.xml`. La colonna `-id` viene creata e definita come chiave primaria della tabella `ClubDemo`. Il valore della colonna `-id` è `clubdemo.xml`.

Esempio

Chiave esplicita

La seguente chiave impostata al livello principale definisce la colonna @name della tabella ClubDemo/Countries/Country come chiave primaria:

```
<xs:key name="countkey">
  <xs:selector xpath="Countries/Country"/>
  <xs:field xpath="@name"/>
</xs:key>
```

La tabella ClubDemo/Customers/Customer contiene la colonna @ID come chiave primaria, poiché lo schema definisce la chiave esplicita custkey:

```
<xs:key name="custkey">
  <xs:selector xpath="Customers/Customer"/>
  <xs:field xpath="@ID"/>
</xs:key>
```

Esempio

Nessuna chiave esplicita

La tabella ClubDemo/Customers/Customer/Invoice contiene una colonna -id come chiave primaria, poiché lo schema non definisce una chiave per questo elemento.

Chiavi esterne

Se lo schema XML definisce un riferimento di chiave con `<xs:keyref>` e il riferimento di chiave viene definito allo stesso livello della chiave a cui fa riferimento, il riferimento di chiave viene mappato a una chiave esterna della tabella corrispondente.

Per ogni tabella corrispondente a un elemento diverso da quello principale, la chiave esterna viene creata dalle colonne chiave primaria della relativa tabella principale e dal percorso inverso dall'elemento al relativo elemento principale. Ciò consente la mappatura delle relazioni tra gli elementi principali e secondari.

Limitazione

Sebbene le basi dati espongano chiavi esterne, il driver XML non supporta operazioni JOIN.

Esempio

Keyref

La tabella ClubDemo/Customers/Customer prevede le seguenti chiavi esterne:

- Country/@name, che corrisponde al nome del seguente keyref:

```
<xs:keyref name="custkeyref" refer="countkey">
  <xs:selector xpath="Customers/Customer"/>
  <xs:field xpath="Country/@name"/>
</xs:keyref>
```

Si noti che `countkey` è la chiave esplicita definita per una tabella diversa da quella principale.

- `-Customers/-ClubDemo/-id`, che viene creata dal percorso inverso della tabella principale e dalla chiave primaria della tabella principale

Esempio

Nessun keyref

La tabella `ClubDemo/Customers/Customer/Invoice` include una colonna `-Customer/@ID` definita come chiave esterna, che è costituita dalla colonna chiave primaria della tabella principale e dal percorso inverso della tabella principale.

Informazioni correlate

[Esempio di documento e schema XML](#) [pagina 94]

[Driver XML - Mappatura di colonne](#) [pagina 97]

6.5.8 Driver XML - Mappatura di elementi misti

L'intero contenuto di un elemento misto viene mappato a una colonna di tabella, inclusi gli elementi secondari e tutti i dati presenti tra di essi.

Gli attributi di un elemento misto vengono mappati a colonne, indipendentemente dal modo in cui l'elemento viene mappato.

Esempio

In questo esempio, l'elemento `documentation` prevede un `complexType` costituito da tre elementi secondari (`name`, `datatype` e `location`).

```
<documentation>
  The <name>XML driver</name> allows you to retrieve <datatype>XML</datatype> data
  from documents located on a <location>remote server</location>.
</documentation>
```

Il livello di accesso ai dati mappa tali elementi come riportato di seguito:

- L'elemento `documentation` viene mappato a una colonna di tabella.
- I contenuti dell'elemento `documentation` diventano i dati della colonna, inclusi gli elementi secondari e tutti i dati presenti tra di essi. Nell'esempio, la colonna contiene la seguente riga:

```
The <name>XML driver</name> allows you to retrieve <datatype>XML</datatype>
data from documents located on a <location>remote server</location>.
```

6.5.9 Driver XML - Mappatura di elementi ricorsivi

Il seguente schema definisce elementi ricorsivi:

```
<xs:element name="parent">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="child" minOccurs="0" maxOccurs="5"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:element name="child">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="parent" minOccurs="0" maxOccurs="2"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Il driver XML mappa il primo elemento `parent` e l'elemento `child` alle tabelle e ignora l'elemento secondario di `parent`.

6.5.10 Driver XML - Mappatura di `any` e `anyAttribute`

Esempio

Schema XSD con `any`

```
<xs:element name="documentation">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="name" type="xs:string"/>
      <xs:element name="datatype" type="xs:string"/>
      <xs:any minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

- Gli elementi `name` e `datatype` vengono mappati a colonne
- L'elemento `any` viene mappato alla colonna `-any`

Esempio

File XML con `any`

```
<documentation>
  <name>Data Access Guide</name>
  <datatype>XML</datatype>
  <audience>
    <type>External</type>
    <name>Administrator</name>
  </audience>
</documentation>
```

I dati della colonna `-any` corrispondono al nome dell'elemento e al relativo contenuto. Nell'esempio, contengono la seguente riga:

```
<audience><type>External</type><name>Administrator</name></audience>
```

Limitazione

Se l'elemento `any` presenta un valore di `maxOccurs` maggiore di 1, il driver XML mappa alla colonna `-any` solo il primo nome di elemento rilevato durante l'analisi del documento XML. Gli altri nomi di elemento vengono ignorati.

Nel seguente esempio, `<format>PDF</format>` viene ignorato.

```
<documentation>
  <name>Data Access Guide</name>
  <datatype>XML</datatype>
  <audience>
    <type>External</type>
    <name>Administrator</name>
  </audience>
  <format>PDF</format>
</documentation>
```

Esempio

Schema XSD con `anyAttribute`

```
<xs:element name="documentation">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="name" type="xs:string"/>
      <xs:element name="datatype" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
    <xs:anyAttribute/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

- Gli elementi `name` e `datatype` vengono mappati a colonne
- L'elemento `anyAttribute` viene mappato alla colonna `-@anyAttribute`

Esempio

File XML con `anyAttribute`

```
<documentation myAttribute="ConnectionServer">
  <name>Data Access Guide</name>
  <datatype>XML</datatype>
</documentation>
<documentation myAttribute="DataFederator">
  <name>Data Federator User Guide</name>
  <datatype>any</datatype>
</documentation>
```

I dati della colonna `-@anyAttribute` corrispondono al nome dell'attributo dell'elemento e al relativo valore. Nell'esempio, i dati della colonna contengono le seguenti due righe:

```
myAttribute="ConnectionServer"  
myAttribute="DataFederator"
```

6.5.11 Driver XML - Mappatura di `anyType` e `simpleType`

Nelle seguenti sezioni viene illustrato come vengono mappati `anyType` e specifiche disposizioni di `simpleType` negli schemi XML.

Mappatura di tipo `anyType`

L'intero contenuto di un elemento di tipo `anyType` viene mappato a una colonna di tabella.

Esempio

`anyType`

Nell'esempio Club Demo, il seguente elemento `Address` viene mappato alla colonna `Address`.

```
<xs:element name="Address" type="xs:anyType"/>
```

Mappatura di elenchi di valori

Indipendentemente dal tipo di dati di base del valore, un elenco di valori viene sempre mappato a VARCHAR.

Esempio

Elenco di tipo di dati

Il tipo di dati di base è un valore intero. Il tipo di dati dell'elenco di valori interi è VARCHAR.

```
<intvalues>100 34 56 -23 1567</intvalues>
```

Mappatura di restrizioni a un tipo

Il valore di un elemento può essere limitato a un determinato intervallo. Ciò non incide sulla conversione del tipo di dati.

Esempio

Restrizione

```
<xs:element name="age">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:integer">
      <xs:minInclusive value="0"/>
      <xs:maxInclusive value="100"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

Mappatura di unioni di tipi

Il tipo di dati XML a cui viene mappata l'unione è una stringa, corrispondente cioè ai tipi di dati CHAR o VARCHAR nelle basi dati.

Esempio

Unione di tipi

```
<xs:element name="jeans_size">
  <xs:simpleType>
    <xs:union memberTypes="xs:string xs:int"/>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
```

6.5.12 Driver XML - Configurazione della dimensione massima delle colonne

Il file di configurazione `cs.cfg` fornisce i seguenti parametri:

- `Binary Max Length`, per impostare la dimensione massima delle colonne di tabella di tipo binario
- `Integer Max Length`, per impostare la dimensione massima delle colonne di tabella di tipo integer, `nonPositiveInteger`, `negativeInteger`, `noNegativeInteger` e `positiveInteger`
- `String Max Length`, per impostare la dimensione massima delle colonne di tabella di tipo stringa o di uno qualsiasi dei tipi seguenti: `anyURI`, `QName`, `NOTATION`, `duration`, `gYearMonth`, `gYear`, `gMonthDay`, `gDay`, `gMonth`, `TYPE_NORMALIZEDSTRING`, `token`, `language`, `Name`, `NCName`, `XSD_TYPE_ID`, `IDREF`, `IDREFS`, `ENTITY`, `ENTITIES`

Informazioni correlate

[Binary Max Length](#) [pagina 177]

[Integer Max Length](#) [pagina 183]

[String Max Length](#) [pagina 188]

6.6 Driver di servizio Web

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi ai servizi disponibili in Internet tramite HTTP o FTP. Fornisce un driver di accesso ai dati denominato driver di servizio Web, per comunicare con i servizi Web tramite messaggi SOAP 1.1.

I servizi Web sono definiti in documenti che descrivono tipi di dati, messaggi e collegamenti con il linguaggio WSDL (Web Services Description Language) 1.1.

Il driver di servizio Web supporta servizi Web di collegamento SOAP 1.1 e stile `document` o `rpc` con corpo `literal`. Ad esempio:

```
<wsdl:operation ...>
  <soap:operation ... style="document"/>
  <wsdl:input>
    <soap:body use="literal"/>
  </wsdl:input>
  ...
</wsdl:operation>
```

oppure

```
<wsdl:operation ...>
  <soap:operation ... style="rpc"/>
  <wsdl:input>
    <soap:body use="literal"/>
  </wsdl:input>
  ...
</wsdl:operation>
```

➔ Da ricordare

Il driver non supporta altre versioni del protocollo SOAP e servizi di stili diversi da `document` e `rpc`.

La procedura guidata di connessione offre un workflow per l'inserimento delle informazioni necessarie per connettersi a servizi Web. I servizi Web vengono visualizzati nel DBMS `Web Services (WSDL 1.1)` e nel livello di rete `Web Services Connector`.

È possibile reperire i file di configurazione del driver nella directory **<dir-installazione-connectionserver>**\connectionServer\xml. Il file `xml.prm` elenca le funzionalità del driver di accesso ai dati in termini di operazioni e funzioni di database.

6.6.1 Funzionalità del driver di servizio Web

I driver XML e di servizio Web condividono le stesse funzionalità.

Informazioni correlate

[Funzionalità del driver XML](#) [pagina 93]

6.6.2 Posizione del servizio Web

La posizione del servizio Web viene impostata utilizzando il parametro [URL servizio Web](#) nella procedura guidata di connessione, con le seguenti informazioni:

- Nome utente e password, se necessari per l'autenticazione
- Indirizzo del server proxy
- Nome utente e password del proxy, se necessari per l'autenticazione

La presente versione supporta anche i protocolli crittografati HTTPS e FTPS basati su un certificato.

➔ Da ricordare

Il driver di servizio Web supporta solo il documento di definizione del servizio Web e i servizi associati ospitati sullo stesso server HTTP.

Esempio

<http://wsf.cdyne.com/WeatherWS/Weather.asmx?WSDL> ➔

6.6.3 Esempio di definizione di servizio Web

Il seguente esempio illustra il documento `ClubDemo.wsdl`, che definisce il servizio Web `CustomerService` di stile document. L'URL di esempio di questo servizio Web è `http://ws.myexample.com/ClubDemo/ClubDemo.wsdl`.

Esempio

Il documento WSDL definisce i seguenti dettagli:

- Service `CustomerService`
- Port `Customer`
- Binding `GetCustomer`
- PortType `CustomerType`
- Operation `GetCustomerList`
- Input message `GetCustomerListByCountryRequest`, che contiene element `Country`
- Output message `GetCustomerListByCountryResponse`, che contiene element `GetCustomerListReturn` con complex type `Customer`

```
<wsdl:definitions targetNamespace="http://ws.myexample.com/ClubDemo/"  
                  xmlns:apachesoap="http://xml.apache.org/xml-soap"
```

```

        xmlns:impl="http://ws.myexample.com/ClubDemo/"
        xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
        xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
        xmlns:wsdlsoap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
        xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"

<wsdl:types>
  <schema targetNamespace="http://ws.myexample.com/ClubDemo/">

    <complexType name="Customer">
      <sequence>
        <element name="Name" maxOccurs="2">
          <complexType>
            <simpleContent>
              <extension base="xsd:string">
                <attribute name="type" type="xsd:string"/>
              </extension>
            </simpleContent>
          </complexType>
        </element>
        <element name="Age" type="xsd:integer"/>
        <element name="Address" type="xsd:string"/>
        <element name="ZIP" type="xsd:string"/>
        <element name="City" type="xsd:string"/>
        <element name="Country">
          <complexType>
            <attribute name="name" type="xsd:string"/>
          </complexType>
        </element>
        <element name="Invoice" type="xsd:integer" maxOccurs="unbounded"/>
      </sequence>
      <attribute name="ID" type="xsd:integer"/>
    </complexType>

    <element name="GetCustomerListByCountry">
      <element name="Country">
        <complexType>
          <attribute name="name" type="xsd:string"/>
        </complexType>
      </element>
    </element>

    <element name="GetCustomerListResponse">
      <complexType>
        <sequence>
          <element name="GetCustomerListReturn" type="impl:Customer"
maxOccurs="unbounded"/>
        </sequence>
      </complexType>
      <key name="custkey">
        <selector xpath="GetCustomerListReturn"/>
        <field xpath="@ID"/>
      </key>
    </element>
  </schema>

</wsdl:types>

<wsdl:message name="GetCustomerListByCountryRequest">
  <wsdl:part name="request" element="impl:GetCustomerListByCountry"></
wsdl:part>
</wsdl:message>

<wsdl:message name="GetCustomerListByCountryResponse">
  <wsdl:part name="response" element="impl:GetCustomerListResponse"></
wsdl:part>
</wsdl:message>

```

```

    <wsdl:portType name="CustomerType">
      <wsdl:operation name="GetCustomerList">
        <wsdl:documentation>Gets Information on ClubDemo Customers</
wsdl:documentation>
        <wsdl:input message="impl:GetCustomerListByCountryRequest"/>
        <wsdl:output message="impl:GetCustomerListByCountryResponse"/>
      </wsdl:operation>
    </wsdl:portType>

    <wsdl:binding name="GetCustomer" type="impl:CustomerType">
      <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
      <wsdl:operation name="GetCustomerList">
        <soap:operation soapAction="http://ws.myexample.com/ClubDemo/"
style="document"/>
        <wsdl:input>
          <soap:body use="literal"/>
        </wsdl:input>
        <wsdl:output>
          <soap:body use="literal"/>
        </wsdl:output>
      </wsdl:operation>
    </wsdl:binding>

    <wsdl:service name="CustomerService">
      <wsdl:port name="Customer" binding="impl:GetCustomer">
        <soap:address location="http://ws.myexample.com/ClubDemo/">
      </wsdl:port>
    </wsdl:service>

  </wsdl:definitions>

```

6.6.4 Regole di mappatura per i servizi Web

Il driver di servizio Web utilizza le stesse regole di mappatura di tabelle e colonne del driver XML. Il driver supporta anche le seguenti regole specifiche per i servizi Web.

Qualificatori

Il livello di accesso ai dati può connettersi a un solo servizio Web alla volta. Il servizio viene mappato al qualificatore di database. Nell'esempio ClubDemo, il nome del qualificatore è il nome di servizio CustomerService.

Proprietari

L'attributo `port` viene mappato al proprietario del database. Nell'esempio, il proprietario è `Customer`.

Tabelle

Nel livello di accesso ai dati, ogni operazione viene rappresentata come un elemento principale. Ogni messaggio di output rappresenta un elemento secondario di un'operazione. Il driver di servizio Web espone i messaggi di output come tabelle.

I nomi di tabella sono la concatenazione dei nomi dell'operazione, del messaggio di output e degli elementi XML contenuti nella risposta, separati da una barra (/).

Esempio

Nell'esempio ClubDemo le tabelle sono le seguenti:

- `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse`
- `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn`
- `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn/Name`
- `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn/Invoice`

Colonne e colonne di input

Le regole di mappatura XML per le colonne si applicano anche ai servizi Web.

Il driver di servizio Web accetta come messaggi di input solo tabelle con una singola riga. Ogni voce della tabella in questione viene mappata a una colonna di input della tabella risultante. Il driver mappa tutti i messaggi di input, anche se sono definiti come opzionali nel documento WSDL.

Limitazione

Il driver non supporta `any` e `anyAttribute` nelle colonne di input.

Negli esempi seguenti, la colonna `GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry` è una colonna di input. Gli altri nomi di colonne vengono prodotti dalle regole di mappatura degli elementi XML. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione sui driver XML.

Esempio

Le colonne della tabella `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse` sono le seguenti:

- `-id`
- `GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry`

Esempio

Le colonne della tabella `GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn` sono le seguenti:

- Età
- Indirizzo
- ZIP
- Città
- Country/@name
- @ID
- -GetCustomerListResponse/-id
- GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry

Esempio

Le colonne della tabella GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn/Name sono le seguenti:

- -id
- Nome
- @type
- -GetCustomerListReturn/@ID
- GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry

Esempio

Le colonne della tabella GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn/Invoice sono le seguenti:

- -id
- Invoice
- -GetCustomerListReturn/@ID
- GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry

Chiavi primarie ed esterne

Le regole di mappatura XML per le chiavi primarie ed esterne si applicano anche ai servizi Web. Inoltre, una colonna di input fa sempre parte della definizione di una chiave primaria.

Limitazione

Sebbene le basi dati esponano chiavi esterne, il driver di servizio Web non supporta operazioni JOIN.

Esempio

Chiavi primarie

La colonna -id della tabella GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse viene generata perché lo schema non definisce alcuna chiave primaria.

Lo schema definisce una chiave primaria esplicita per la colonna @ID della tabella GetCustomerList/GetCustomerListByCountryResponse/GetCustomerListResponse/GetCustomerListReturn.

La colonna di input GetCustomerListByCountryRequest/GetCustomerListByCountry viene utilizzata come chiave primaria.

Esempio

Chiavi esterne

Le colonne -GetCustomerListResponse/@ID e -GetCustomerListReturn/@ID vengono create dal percorso inverso della tabella principale e dalla chiave primaria della tabella principale.

Tipi di dati matrice

I servizi Web supportano tipi di dati nel formato di una matrice costituita da una serie di tipi primitivi e complessi. Un elemento di questo tipo viene mappato a una tabella di una sola riga. Viene mappato come parte di nomi di colonna o tabella come -arrayElement. Il tipo di dati matrice non definisce il nome dell'elemento e accetta qualsiasi nome.

Per ulteriori informazioni sui tipi di dati matrice, vedere il collegamento in basso.

Esempio

Tipi di dati matrice

arrayType="xsd:int[2]" è un tipo di dati di un elemento che ha due occorrenze e il cui valore è un numero intero. Ad esempio, il seguente tipo complesso si applica all'elemento CustomerIDs e lo definisce come elemento principale di un elemento CustomerID che accetta valori interi:

```
<complexType name="ArrayOfIntegers">
  <complexContent>
    <restriction base="soapenc:Array">
      <attribute ref="soapenc:arrayType" wsdl:arrayType="xsd:int[2]"/>
    </restriction>
  </complexContent>
</complexType>

<element name="CustomerIDs" type="ArrayOfIntegers">
  <CustomerID>103</CustomerID>
  <CustomerID>204</CustomerID>
</element>
```

Informazioni correlate

[Details on arrays in SOAP 1.1 note](#) 

[Driver XML - Mappatura di colonne](#) [pagina 97]

[Driver XML - Mappatura di chiavi primarie ed esterne](#) [pagina 99]

6.6.5 Driver di servizio Web - Configurazione della dimensione massima delle colonne

Come il driver XML, anche il driver di servizio Web utilizza i parametri `Binary Max Length`, `Integer Max Length` e `String Max Length` nel file `cs.cfg` per gestire valori elevati di questi tipi di dati.

Informazioni correlate

[Binary Max Length](#) [pagina 177]

[Integer Max Length](#) [pagina 183]

[String Max Length](#) [pagina 188]

6.7 Disco locale utilizzato come cache per le operazioni di ordinamento

Il CSV OpenDriver e i driver OData, SAP ERP, XML e di servizio Web possono utilizzare il disco locale come cache per le righe ordinate.

I driver di accesso ai dati eseguono le operazioni di ordinamento (ORDER BY, GROUP BY e DISTINCT) come indicato di seguito:

- Nella memoria principale, se c'è una piccola quantità di dati da ordinare
- Scrivendo i dati in una directory temporanea sul disco locale

Le righe ordinate vengono scritte sul disco quando la memoria principale disponibile è insufficiente o quando viene raggiunto il numero di righe definite utilizzando il parametro `SBO Bucket Split Size`.

Il disco locale viene utilizzato come cache e i dati vengono scritti nella cartella temporanea predefinita del computer. È possibile configurare il percorso della directory nel file `cs.cfg` con il parametro `Temp Data Dir` quando nel sistema operativo non è specificata alcuna cartella temporanea.

Informazioni correlate

[CSV OpenDriver](#) [pagina 66]

[Driver OData](#) [pagina 71]

[Driver SAP ERP](#) [pagina 86]

[Driver XML](#) [pagina 93]

[Driver di servizio Web](#) [pagina 106]

[Bucket Split Size](#) [pagina 178]

[Temp Data Dir](#) [pagina 189]

7 Riferimenti alle connessioni

7.1 Connessioni HIVE

Nelle sezioni riportate di seguito viene descritta la modalità di creazione delle connessioni ai database HIVE. In questa versione è possibile creare contemporaneamente connessioni a differenti versioni dei database HIVE.

7.1.1 Creazione di una connessione ad Apache Hadoop HIVE

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi ai database Apache Hadoop HIVE 0.7.1, 0.8.0, 0.9.0, 0.10 e 0.12 tramite JDBC su tutte le piattaforme. Connessioni Apache Hadoop HIVE

Nota

- HiveServer1 è l'unico server supportato
- Il driver Apache Hadoop Hive non supporta tipi di dati complessi

1. Per creare una connessione ad Apache Hive Server, inserire i seguenti insiemi di file JAR nella directory `<dir_install_connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\<versione_hadoop>`, dove `<versione_hadoop>` è hive07, hive08, hive09 o hive010 e hive012.

Versione del database Apache Hadoop HIVE	File JAR
0.7.1	hadoop-0.20.1-core.jar o hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0.7.1.jar hive-jdbc-0.7.1.jar hive-metastore-0.7.1.jar hive-service-0.7.1.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.8.0	hadoop-0.20.1-core.jar o hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0,80,0.jar hive-jdbc-0,80,0.jar hive-metastore-0,80,0.jar

Versione del database Apache Hadoop HIVE	File JAR
	hive-service-0,80,0.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.9.0	hadoop-0.20.1-core.jar O hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0,90,0.jar hive-jdbc-0,90,0.jar hive-metastore-0,90,0.jar hive-service-0,90,0.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.10.0	hadoop-0.20.1-core.jar O hadoop-core-0.20.2.jar hive-exec-0,100,0.jar hive-jdbc-0,100,0.jar hive-metastore-0,100,0.jar hive-service-0,100,0.jar libfb303.jar log4j-1.2.16.jar commons-logging-1.0.4.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.12.0	commons-logging-1.1.1.jar hadoop-core-1.2.1.jar hive-exec-0.12.0.jar hive-jdbc-0.12.0.jar

Versione del database Apache Hadoop HIVE	File JAR
	hive-metastore-0.12.0.jar hive-service-0.12.0.jar libfb303-0.9.0.jar log4j-1.2.16.jar slf4j-api-1.6.1.jar slf4j-log4j12-1.6.1.jar
0.12 (Simba JDBC4)	hive_metastore.jar hive_service.jar HiveJDBC4.jar libfb303-0.9.0.jar libthrift-0.9.0.jar log4j-1.2.14.jar ql.jar slf4j-api-1.5.8.jar slf4j-log4j12-1.5.8.jar TCLIServiceClient.jar

- Eseguire la procedura guidata di connessione.
- Selezionare la versione del driver Apache Hadoop HIVE che si desidera utilizzare.
- Utilizzare la procedura guidata per configurare la connessione.

È stata creata una connessione al database Apache Hadoop HIVE.

i Nota

- le connessioni create dalla piattaforma BI 4.1 continuano a funzionare in questa versione. il nome del database `Apache Hadoop HIVE` rappresenta un alias di `Apache Hadoop Hive 0.7`. La cartella `hive` per i file JAR è ancora supportata.
- Non è necessario eseguire altre operazioni di configurazione per creare una connessione a `Apache Hadoop Hive 0.12 Simba JDBC4`, in quanto i driver sono installati come parte della piattaforma BI nella directory `<dir-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\hive012simba4server1`.

Informazioni correlate

[Riferimento per la posizione del file JAR](#) [pagina 54]

7.1.2 Procedura per rendere nuovamente funzionanti le connessioni HIVE dopo l'aggiornamento della piattaforma

Come prerequisito, nel proprio ambiente di produzione viene eseguita una piattaforma SAP BusinessObjects BI 4.0 con Support Package 8 su un sistema operativo Microsoft Windows o UNIX.

Dopo l'aggiornamento dei server o degli strumenti client della piattaforma a una versione 4.1, il driver Apache Hadoop HIVE è stato disinstallato. È necessario modificare l'installazione della piattaforma affinché le connessioni Apache Hadoop HIVE funzionino.

La seguente procedura illustra i passaggi da eseguire in Microsoft Windows.

1. Nel Pannello di controllo individuare il programma di installazione completo più recente della piattaforma BI.

➔ Da ricordare

Non è possibile eseguire il passaggio successivo durante l'aggiornamento di un programma della piattaforma.

2. Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare *Disinstalla/Cambia*.
3. Nella schermata *Manutenzione applicazione* della finestra di dialogo dell'*installazione della piattaforma SAP BusinessObjects BI* selezionare *Modifica*, quindi fare clic su *Avanti*.
4. Nella schermata *Seleziona funzionalità* selezionare l'opzione *Hadoop HIVE* in *Accesso database e sicurezza*.
5. Fare clic su *Avanti* e completare l'installazione.

Il driver Apache Hadoop HIVE è stato installato nella piattaforma. È ora possibile creare connessioni ai database HIVE.

7.1.3 Creazione di una connessione ad Amazon EMR HIVE

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi ai database Amazon Elastic MapReduce (EMR) HIVE 0.7 e 0.8 tramite JDBC su tutte le piattaforme.

1. Impostare un tunnel SSH per il nodo principale Amazon.
Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione relativa ad Amazon.
2. Scaricare i file JAR necessari dal sito Web Amazon e posizionarli nella directory `<dir-installaz-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\<versione_emrhive>`, in cui `<versione_emrhive>` è `emrhive07` oppure `emrhive08`.
3. Nella procedura guidata di connessione specificare **host locale** per il server e **10002** per la porta nel campo *Server (host:porta)*.

È stata creata una connessione al database Amazon EMR HIVE.

i Nota

Le connessioni create dalla piattaforma BI 4.1 continuano a funzionare in questa versione. Il nome del database Amazon EMR HIVE rappresenta un alias di Amazon EMR Hive 0.7. La cartella `hive` per i file JAR è ancora supportata.

Informazioni correlate

[Creating an SSH tunnel to the master node](#) ➡

[HIVE 0.7.1 JAR file download website](#) ➡

[HIVE 0.8.1 JAR file download website](#) ➡

[Riferimento per la posizione del file JAR](#) [pagina 54]

7.1.4 Creazione di una connessione a Cloudera Impala

I driver Cloudera Impala 1.0 Simba JDBC4 vengono installati come parte della piattaforma BI nella directory <dir-install-connectionserver>\connectionServer\jdbc\drivers\impala10simba4. È necessario effettuare eventuali configurazioni supplementari per creare una connessione al database Cloudera Impala.

Di seguito viene riportato un elenco dei file JAR supportati per il database Impala 1.0:

Tabella 7:

Versione del database Cloudera Impala	File JAR
Impala 1.0 (Simba JDBC4)	hive_metastore.jar
	hive_service.jar
	ImpalaJDBC4.jar
	libfb303-0.9.0.jar
	libthrift-0.9.0.jar
	log4j-1.2.14.jar
	ql.jar
	slf4j-api-1.5.8.jar
	slf4j-log4j12-1.5.8.jar
	TCLIServiceClient.jar

7.2 Connessioni IBM DB2 - chiavi di riferimento mappate a Null

⚠ Limitazione

a causa di una restrizione del driver di database, i nomi delle chiavi di riferimento di IBM DB2 10 per le tabelle di database z/OS sono mappati a NULL.

7.3 Connessioni IBM Informix

Nelle seguenti sezioni vengono descritte le azioni da eseguire quando si verificano problemi con le connessioni IBM Informix.

Informazioni correlate

[Per impostare il fuso orario JVM per le connessioni IBM Informix](#) [pagina 119]

[Per impostare la modalità di transazione per le connessioni IBM Informix](#) [pagina 119]

7.3.1 Per impostare il fuso orario JVM per le connessioni IBM Informix

In Information Design Tool, le query su IBM Informix Dynamic Server 11 eseguite mediante JDBC possono restituire valori di tipo data errati se lo strumento client e il server si trovano in fusi orari diversi. Per evitare il problema, è necessario impostare il valore del fuso orario della JVM sullo stesso fuso orario impostato a livello del server di database.

1. Chiudere Information Design Tool.
2. Accedere alla directory `<dir-installazione-bip>\win32_x86`.
3. Aprire il file `InformationDesignTool.ini` per la modifica.
4. Aggiungere la riga seguente alla fine del file:

```
-Duser.timezone=<valore_fusorario_server>
```

dove `<valore_fusorario_server>` è il valore del fuso orario impostato nel server di database. Ad esempio: GMT.

5. Salvare il file.
6. Riavviare l'applicazione.

Quando si completa questa attività, le connessioni a un database IBM Informix stabilite mediante JDBC vengono configurate correttamente.

7.3.2 Per impostare la modalità di transazione per le connessioni IBM Informix

Il livello di accesso ai dati consente di eseguire operazioni SQL come blocco di transazioni per impostazione predefinita. Informix Dynamic Server non supporta transazioni, possono quindi verificarsi errori di connessione. Per evitare il problema, nel file di configurazione del driver specificare che la modalità transazione non è disponibile.

1. Chiudere lo strumento client.
2. Aprire il file `informix.sbo` per la modifica.
Si trova nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc`.
3. Aggiungere la riga seguente alla sezione Database appropriata:

```
<Parameter Name="Transactional Available">No</Parameter>
```

4. Salvare il file.
5. Riavviare il servizio e l'applicazione.

Dopo avere completato questa attività, le connessioni a IBM Informix sono configurate correttamente.

Informazioni correlate

[Transactional Available](#) [pagina 190]

7.4 Connessioni MS Analysis Services

Messaggio di avvertimento

Le connessioni a MS Analysis Services mediante XMLA non utilizzano Connection Server.

Questa sezione è relativa solo alle connessioni create in Information Design Tool.

In Information Design Tool, gli utenti possono creare le connessioni a MS Analysis Services su HTTP mediante un driver XMLA.

Per configurare queste connessioni, è necessario prima abilitare l'accesso HTTP. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al sito Web Microsoft TechNet.

Informazioni correlate

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917711.aspx> ➡

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc917712.aspx> ➡

7.5 Connessioni a MS SQL Server

Nelle sezioni riportate di seguito sono contenute informazioni sulle connessioni MS SQL Server.

Informazioni correlate

[Supporto dei sinonimi per le connessioni OLE DB a MS SQL Server](#) [pagina 121]

Negli strumenti di creazione di report le colonne dei sinonimi non vengono visualizzate.

[Per impostare le opzioni JVM per le connessioni a MS SQL Server in UNIX](#) [pagina 121]

In seguito all'installazione del driver JDBC per MS SQL Server in UNIX e la configurazione del file `jdbc.sbo`, impostare le informazioni JVM nel file `cs.cfg`.

7.5.1 Supporto dei sinonimi per le connessioni OLE DB a MS SQL Server

Negli strumenti di creazione di report le colonne dei sinonimi non vengono visualizzate.

Il middleware di MS SQL Server Native Client non supporta i metadati delle colonne di sinonimi. Di conseguenza, le colonne di sinonimi del database MS SQL Server non vengono visualizzate in Universe Design Tool o in Information Design Tool quando si effettua la connessione tramite OLE DB.

Informazioni correlate

[SQL Server Native Client \(OLE DB\)](#) ➔

7.5.2 Per impostare le opzioni JVM per le connessioni a MS SQL Server in UNIX

In seguito all'installazione del driver JDBC per MS SQL Server in UNIX e la configurazione del file `jdbc.sbo`, impostare le informazioni JVM nel file `cs.cfg`.

1. Aprire il file `cs.cfg` per la modifica.
2. Aggiungere il seguente percorso di file alla sezione `JavaVM` per sovrascrivere la configurazione JVM predefinita:

```
<LibraryName JNIVersion="JNI_VERSION_1_4">$BOBJEDIR/jdk/jre/lib/i386/server/libjvm.so</LibraryName>
```

3. Aggiungere una delle seguenti opzioni alla sezione `JavaVM`:

Opzione	Descrizione
Solaris o Linux	<pre><Options> <Option>-Xmx512m</Option> </Options></pre>

Opzione	Descrizione
AIX	<pre><Options> <Option>-Xmx511m</Option> </Options></pre>

i Nota

È possibile consentire una memoria da 512 MB o superiore in Java Virtual Machine su Solaris o Linux mentre per AIX non è possibile superare i 511 MB.

4. Salvare il file.

Informazioni correlate

[Impostazioni della JVM](#) [pagina 151]

7.6 Connessioni Oracle

Le sezioni illustrate di seguito forniscono informazioni sulla configurazione delle connessioni Oracle.

Informazioni correlate

[Connessioni al cluster dei server Oracle](#) [pagina 122]

[Impostazione del valore del parametro Oracle `CURSOR_SHARING`](#) [pagina 123]

7.6.1 Connessioni al cluster dei server Oracle

Le connessioni ai cluster di server Oracle che operano in modalità failover sono supportate tramite JDBC. Il driver seleziona uno di questi server e, se non è disponibile, viene utilizzato il server successivo. Si verifica un errore di connessione se nessun server è disponibile.

Nella procedura guidata di connessione, immettere l'host e la porta server separandoli con i due punti in [Server](#) (`host:porta{,host:porta}`) per creare una connessione JDBC. Immettere informazioni per uno o più server, se si desidera sfruttare il meccanismo di failover.

7.6.2 Impostazione del valore del parametro Oracle `CURSOR_SHARING`

I database Oracle 10 e versione superiore utilizzano il parametro `CURSOR_SHARING`. Gli strumenti per la creazione di report della piattaforma BI e di SAP BusinessObjects supportano solo il valore `EXACT` per `CURSOR_SHARING`.

Se si utilizza il valore `FORCE`, gli strumenti di creazione di report potrebbero presentare delle anomalie di prestazione.

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:

Opzione	Descrizione
Per impostare il valore <code>CURSOR_SHARING</code> sulla connessione dell'universo	<ol style="list-style-type: none">1. Aprire la connessione dell'universo per la modifica.2. Fare clic su <i>Next</i> per visualizzare la schermata <i>Custom Parameters</i>.3. Fare clic su <i>Add Parameter</i>.4. Immettere ConnectInit e fare clic su <i>OK</i>.5. Immettere "alter session set CURSOR_SHARING=EXACT" come valore di ConnectInit.6. Fare clic su <i>Fine</i>.
Per impostare il valore <code>CURSOR_SHARING</code> su tutte le connessioni Oracle	<ol style="list-style-type: none">1. Individuare la directory contenente il file <code>oracle.prm</code>: <dir-installaz-connectionserver> \connectionServer\Oracle.2. Aprire il file in un editor XML.3. Nella sezione Configuration, aggiungere il seguente parametro:<div><Parameter Name="CURSOR_SHARING">EXACT</Parameter></div>4. Salvare il file.5. Riavviare i servizi di creazione di report e di connettività da CMC.

Nota

per la definizione di `CURSOR_SHARING`, vedere la documentazione di Oracle.

7.6.3 Connessioni MySQL - Privilegi database necessari per alcuni workflow in Information Design Tool

Quando si utilizza un universo in Information Design Tool basato su a una connessione MySQL JDBC, se la base dati include una tabella basata su una vista nel database MySQL, l'utente deve disporre del privilegio `SHOW VIEW` o equivalente per il database di questa vista.

Se il privilegio non viene concesso, l'utente di Information Design Tool potrebbe ricevere un'eccezione del database (comando `SHOW VIEW` negato) durante l'esecuzione di determinati workflow, ad esempio la visualizzazione di valori o il rilevamento di chiavi.

7.6.4 Utilizzo di connessioni JDBC Oracle in Information Design Tool nella lingua dell'interfaccia norvegese (Bokmål)

Per utilizzare le connessioni JDBC Oracle in Information Design Tool quando si utilizza la lingua dell'interfaccia Norvegese (Bokmål), è necessario definire le impostazioni locali predefinite apportando le modifiche riportate di seguito al file `InformationDesignTool.ini`.

1. Chiudere Information Design Tool.
2. Nella directory `<DIR_INSTALL_BIP>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86\` individuare il file `InformationDesignTool.ini` e aprirlo in un editor.

Nota

Sostituire `<DIR_INSTALL_BIP>` con il percorso di directory in cui è installata la piattaforma BI.

3. Aggiungere le righe riportate di seguito a `InformationDesignTool.ini` e salvare il file.

```
-Duser.language=nb  
-Duser.country=NO
```

4. Riavviare Information Design Tool.
5. Per impostare la lingua del prodotto su *Impostazione locale predefinita*, effettuare le operazioni seguenti in Information Design Tool:
 - a) Dal menu principale di Information Design Tool selezionare **Finestra** > **Preferenze**.
 - b) Nella finestra di dialogo **Preferenze** espandere il nodo **Information Design Tool** e selezionare **Lingue**.
 - c) Selezionare *Impostazione locale predefinita* dall'elenco **Lingue prodotto**.
L'*Impostazione locale predefinita* dovrebbe essere **Norvegese Bokmål (Norvegia)**. Non selezionare come lingua del prodotto **Norvegese (Bokmål)**.
 - d) Fare clic su **OK**.
6. Chiudere e riavviare Information Design Tool per rendere effettiva la modifica.

7.7 Connessioni Oracle EBS

Il livello di accesso ai dati fornisce un nuovo driver per la connessione delle applicazioni SAP BusinessObjects a Oracle E-Business Suite (EBS) tramite Oracle Call Interface (OCI). Consente alle applicazioni di accedere ai dati dalle viste e dalle stored procedure di EBS. Per connettere il driver a Oracle EBS, è possibile utilizzare solo OCI.

Quando si crea una connessione in Universe Design Tool o Information Design Tool, è necessario per prima cosa scegliere la modalità di autenticazione, che può essere fornita dall'utente, se l'utente dell'applicazione inserisce nome utente e password quando accede alla piattaforma BI, o mediante Single Sign On, se l'utente accede con le credenziali di Oracle EBS. Quindi si seleziona l'applicazione Oracle EBS, il gruppo di protezione e responsabilità, che definisce l'origine dati del proprio universo.

La piattaforma BI fornisce SSO per Oracle EBS con l'ausilio di un plugin di autenticazione. SSO viene abilitato se il plug-in è installato e configurato correttamente. SSO consente all'utente dell'applicazione di accedere a BI Launch Pad con le credenziali di Oracle EBS. Le stesse credenziali vengono usate da Connection Server per accedere

all'origine dati di Oracle EBS. Per maggiori informazioni sul plugin di autenticazione, fare riferimento al *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

7.8 Connessioni Oracle Essbase

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di accedere all'origine dati Oracle Essbase.

Le connessioni a Oracle Essbase sono connessioni OLAP.

È possibile creare universi `.unv` basati su Oracle Essbase 9 o 11 tramite il middleware di Essbase Client in un sistema operativo MS Windows a 32 bit o UNIX a 64 bit. Queste connessioni funzionano con un Connection Server a 32 o 64 bit. In un sistema operativo MS Windows a 64 bit il livello Data Access consente di lavorare con un Connection Server a 32 bit. Vedere la sezione *Supporto Microsoft Windows a 64 bit*.

È possibile creare universi `.unx` basati su Oracle Essbase 11 tramite ESSJAPI o l'API nativa in un ambiente a 32 o 64 bit. Queste connessioni funzionano con il client OLAP.

Messaggio di avvertimento

A causa di una restrizione del middleware di ESSJAPI per gli universi `.unv`, è necessaria una distribuzione specifica del server della piattaforma BI per supportare sia gli universi `.unv` che `.unx` basati su Oracle Essbase 11. Per distribuire un server che supporti gli universi `.unv` e `.unx` Essbase, configurare un sistema con i seguenti due cluster su due computer diversi:

- In un ambiente a 64 bit, installare il software seguente nel primo cluster (Cluster1): la piattaforma BI a 64 bit, Central Management Server, i server Web Intelligence, un'istanza di Connection Server a 64 bit e tutti i driver middleware a 64 bit.
- In un ambiente a 32 bit installare il software seguente nel secondo cluster (Cluster2): il Connection Server a 32 bit e i driver middleware a 32 bit (incluso il driver Essbase a 32 bit per gli universi `.unv`).

In fase di esecuzione, Connection Server utilizza Cluster2 per gli universi `.unv`. OLAP Client, che gestisce gli universi `.unx`, utilizza il middleware a 64 bit disponibile in Cluster1.

Informazioni correlate

[Supporto Microsoft Windows a 64 bit](#) [pagina 26]

7.9 Connessioni Oracle RAC

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi a Oracle RAC (Real Application Clusters) attraverso JDBC.

Per creare una connessione dall'applicazione in uso utilizzando la procedura guidata di connessione, è necessario specificare la voce corrispondente all'origine dati Oracle RAC che presenta il seguente formato:

```
<host>:<port>,<host>:<port>,...,<host>:<port>
```

Il numero di host e porte dipende dal numero di computer facenti parte del cluster.

Esempio

```
pmrac1.us.oracle.com:1521,pmrac2.us.oracle.com:1521
```

7.10 Connessioni salesforce.com - Configurazione dell'ambiente

È necessario prima configurare l'ambiente per fare in modo che le connessioni salesforce.com funzionino in Universe Design Tool o in Information Design Tool.

1. Arrestare il Servizio di connettività dalla CMC e l'applicazione client.
2. Eseguire `regedit.exe` nella riga di comando di MS Windows per aprire l'editor del Registro di sistema.
3. Andare all'origine dati Salesforce ODBC in ► [HKEY_LOCAL_MACHINE](#) ► [SOFTWARE](#) ► [ODBC](#) ► [ODBC.INI](#) ► [<NOME_DSN_SALESFORCE>](#) ►, dove [<NOME_DSN_SALESFORCE>](#) è il nome dell'origine dati salesforce.com.
4. Fare clic con il pulsante destro del mouse sul nome dell'origine dati e scegliere ► [Nuovo](#) ► [Valore stringa](#) ►.
5. Immettere [CheckJVMChanged](#).
6. Fare doppio clic sulla proprietà e immettere [0](#).
7. Chiudere l'editor del Registro di sistema.

Per completare la configurazione, seguire la procedura indicata di seguito.

Informazioni correlate

[Procedura per consentire il funzionamento delle connessioni salesforce.com in Information Design Tool](#) [pagina 126]

[Per fare in modo che le connessioni salesforce.com funzionino con Universe Design Tool](#) [pagina 127]

7.10.1 Procedura per consentire il funzionamento delle connessioni salesforce.com in Information Design Tool

1. Chiudere Information Design Tool.

2. Copiare il file driver `sforce.jar` nella directory **<dir-installazione-bip>**\win32_x86\jdk\jre6\lib\ext.
3. Accedere alla directory **<dir-installazione-bip>**\win32_x86.
4. Aprire il file `InformationDesignTool.ini` per la modifica.
5. Aggiungere la riga seguente alla fine del file:

```
-Dosgi.parentClassLoader=ext
```

6. Salvare il file.
7. Riavviare l'applicazione.

Dopo avere completato questa attività, le connessioni a `salesforce.com` sono configurate correttamente.

7.10.2 Per fare in modo che le connessioni `salesforce.com` funzionino con Universe Design Tool

1. Chiudere Universe Design Tool.
2. Aprire il file `cs.cfg` per la modifica.
3. Nella sezione `JavaVM` aggiungere il percorso seguente:

```
<ClassPath>  
  <Path>C:\Program Files (x86)\Progress\DataDirect\Connect_for_ODBC_61\java\lib  
  \sforce.jar</Path>  
</ClassPath>
```

4. Salvare il file.
5. Aprire il file `openaccess.sbo` per la modifica.
Si trova nella directory **<dir-installazione-connectionserver>**\connectionServer\odbc.
6. Aggiungere la riga seguente alla sezione `Database`:

```
<Parameter Name="Transactional Available">No</Parameter>
```

7. Salvare il file.
8. Riavviare il servizio e l'applicazione.

Dopo avere completato questa attività, le connessioni a `salesforce.com` sono configurate correttamente.

Informazioni correlate

[Transactional Available](#) [pagina 190]

7.11 Connessioni SAP BW

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di accedere ad origini dati SAP BW.

Le connessioni a SAP BW tramite BAPI sono le connessioni OLAP.

La versione attuale consente di creare universi `.unv` basati su SAP BW in MS Windows a 32 bit o a 64 bit e in UNIX a 64 bit.

Le connessioni SAP BW possono funzionare sia con Connection Server a 32 bit per sistemi operativi a 32 bit che con Connection Server a 64 bit per sistemi operativi a 64 bit.

7.11.1 Abilitazione delle connessioni SAP BW a 64 bit

È possibile utilizzare le connessioni SAP BW con Connection Server a 64 bit per creare universi `.unv`.

È possibile installare il driver SAP BW a 64 bit in una piattaforma SAP BusinessObjects BI nei sistemi operativi Microsoft Windows a 64 bit.

Attenersi ai passaggi indicati in base al tipo di installazione da eseguire:

- Se si esegue un'installazione completa di questa versione, le connessioni SAP BW utilizzeranno Connection Server a 64 bit.
 - Se si esegue un'installazione di patch in una piattaforma esistente, le connessioni SAP BW continueranno ad utilizzare Connection Server a 32 bit. Per utilizzare Connection Server a 64 bit, modificare l'installazione della piattaforma:
- a) Nel Pannello di controllo individuare il programma di installazione completo più recente della piattaforma BI.

➔ Da ricordare

Non è possibile eseguire il passaggio successivo durante l'aggiornamento di un programma della piattaforma.

- b) Fare clic con il pulsante destro del mouse e selezionare *Disinstalla/Cambia*.
- c) Nella schermata *Manutenzione applicazione* della finestra di dialogo dell'*installazione della piattaforma SAP BusinessObjects BI*, selezionare *Modifica*, quindi fare clic su *Avanti*.
- d) Nella schermata *Seleziona funzionalità* selezionare l'opzione *SAPBW64* in *Accesso database*.
- e) Fare clic su *Avanti* e completare l'installazione.

Il driver SAP BW a 64 bit risulta installato sulla piattaforma. È ora possibile creare connessioni SAP BW che utilizzano Connection Server a 64 bit in sistemi operativi Microsoft Windows a 64 bit.

7.12 Connessioni SAP ERP - mancato caricamento del driver

In SAP BusinessObjects Web Intelligence potrebbe essere visualizzato il seguente messaggio di errore:

```
Database error: (CS) "Java Exception : java.lang.NoClassDefFoundError:  
com/sap/bip/jco/JCoManager : cannot initialize class because prior  
initialization attempt failed"
```

Indica che il driver SAP ERP non si è caricato poiché il server di elaborazione Web Intelligence non è riuscito a individuare il file `sapjco3.dll`.

Per garantire il funzionamento delle connessioni SAP ERP, è necessario copiare il file dalla directory del server della piattaforma BI (`<dir-installaz-bip>\win64_x64`) nella directory di MS Windows (`C:\WINDOWS\system32`). Quindi, riavviare il server di elaborazione Web Intelligence.

7.13 Connessioni SAP HANA

Il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi al database SAP HANA 1.0 SPS 08 mediante ODBC e JDBC su tutte le piattaforme. La presente versione supporta anche connessioni OLAP al database SAP HANA su MS Windows, Linux e AIX.

Dimensioni array fetch

Il valore predefinito di `Array Fetch Size` è 1000 per le connessioni SAP HANA.

Messaggio di avvertimento

poiché un valore elevato di `Array Fetch Size` comporta una maggiore necessità di memoria, questa configurazione può incidere sulle prestazioni del sistema.

Failover

Le connessioni ai cluster di server SAP HANA che operano in modalità failover sono supportate tramite ODBC e JDBC. Il driver seleziona uno di questi server e, se non è disponibile, viene utilizzato il server successivo. Si verifica un errore di connessione se nessun server è disponibile.

Impostazioni internazionali di visualizzazione preferite

La connettività SAP HANA supporta le impostazioni internazionali di visualizzazione preferite per tutte le modalità di autenticazione tramite ODBC e JDBC. Tali impostazioni consentono all'utente di recuperare i dati localizzati se il database archivia i dati in diverse lingue.

Single Sign-On al database

La piattaforma BI assicura il Single Sign On (SSO) al database utilizzando Windows AD con Kerberos o il protocollo SAML sulle piattaforme MS Windows e Linux. Il servizio SSO con Kerberos è disponibile per le connessioni JDBC e ODBC. Il servizio SSO con SAML è disponibile in JDBC, ma non in ODBC.

Se nell'ambiente sono disponibili entrambe le implementazioni Kerberos e SAML, la piattaforma utilizzerà prioritariamente SAML. Se si verificano problemi con SAML, la piattaforma utilizzerà Kerberos. Questa logica è invisibile all'utente dell'applicazione. Per disattivare l'uso di SAML, impostare il parametro `skip_saml_sso` su `True` nel file di configurazione `newdb.sbo` appropriato.

La piattaforma BI assicura anche l'SSO al database mediante Windows AD con Kerberos o il protocollo SAML nelle connessioni OLAP.

Quando gli utenti hanno eseguito l'accesso alla piattaforma BI da un'applicazione SAP BusinessObjects, possono eseguire azioni che richiedono l'accesso al database (come l'aggiornamento dei documenti Web Intelligence) senza fornire le credenziali per il database.

Supporto di UNIX

A partire dalla versione 4.1, il livello di accesso ai dati consente alla piattaforma BI di connettersi al database SAP HANA tramite ODBC sulle piattaforme UNIX a 64 bit.

Utilizzo di SSL

Le connessioni a SAP HANA relazionali e OLAP possono utilizzare il protocollo SSL.

Informazioni correlate

[Skip SAML SSO](#) [pagina 187]

7.13.1 Creazione di una connessione SAP HANA

Creazione di una connessione JDBC

I driver JDBC SAP HANA 1.0 SPS 08 vengono installati come parte della piattaforma BI nella directory `<dir-install-connectionServer>\connectionServer\jdbc\drivers\newdb`. Di conseguenza, non è necessario eseguire altre operazioni di configurazione per creare una connessione a un database SAP HANA.

Selezionare una delle seguenti opzioni nella procedura guidata di connessione per creare una connessione JDBC:

- **Server singolo**
Immettere il nome host e il numero di istanza HANA nei campi *Nome host* e *Numero istanza*.
- **Server multipli (failover)**
Specificare host e porta server, separandoli con i due punti, in *Server (host:porta{;host:porta})*. Immettere informazioni per uno o più server, se si desidera sfruttare il meccanismo di failover.

La convenzione per il numero della porta è la seguente:

```
3##15
```

in cui ## è il numero di istanza HANA.

Esempio

Se ci si sta connettendo all'istanza 0, digitare il numero di istanza 00 o il numero di porta 30015 nella procedura guidata. Se ci si sta connettendo all'istanza 1, digitare il numero di istanza 01 o il numero di porta 30115.

Utilizzo di SSL

Selezionare *Utilizza SSL* nella procedura guidata di connessione, per creare una connessione OLAP o JDBC che utilizzi il protocollo SSL per la connessione al server SAP HANA.

Nota

Per utilizzare SSL in ODBC su MS Windows, aprire Amministrazione origine dati ODBC e selezionare *SSL* quando si configura il DSN.

Informazioni correlate

[Creazione di connessioni JDBC](#) [pagina 50]

7.13.2 Modifica di una connessione SAP HANA

Una connessione SAP HANA aperta per la modifica può essere visualizzata in [Server singolo](#) o [Server multipli \(failover\)](#) nella procedura guidata di connessione. Per modificare la connessione, eseguire una delle operazioni seguenti:

- Se viene visualizzata in [Server singolo](#), modificare il nome host e il numero di istanza dell'origine dati.
- Se viene visualizzata in [Server multipli \(failover\)](#), modificare l'host e la porta server.

7.13.3 Prima di configurare il Single Sign On per le connessioni SAP HANA

➔ Da ricordare

Questa sezione riguarda la configurazione del Single Sign On mediante Windows AD con Kerberos per connessioni SAP HANA.

Prima di impostare le opzioni Java VM necessarie, è necessario creare i file di configurazione JAAS `bscLogin.conf` e Kerberos `krb5.ini` per preparare l'applicazione per l'autenticazione Windows AD. Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

Informazioni correlate

[Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Information Design Tool](#) [pagina 132]

[Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Web Intelligence](#) [pagina 133]

[Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Web Intelligence Rich Client](#) [pagina 134]

[Prima di configurare il Single Sign On per le connessioni SAP HANA](#) [pagina 132]

7.13.4 Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Information Design Tool

La procedura seguente consente di abilitare il Single Sign On per il database SAP HANA tramite JDBC da Information Design Tool.

1. Eseguire una di queste operazioni:

Opzione	Descrizione
Configurazione di SSO per	<ol style="list-style-type: none">1. Chiudere Information Design Tool.2. Aprire il file <code>InformationDesignTool.ini</code> per la modifica.

Opzione	Descrizione
connessioni locali tramite JDBC	<p>Si trova nella directory <code><dir-installazione-bip>\win32_x86</code>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Aggiungere le seguenti righe: <pre>-Djava.security.auth.login.config=C:\<percorso>\bscLogin.conf -Djava.security.krb5.conf=C:\<percorso>\Krb5.ini</pre> <p>dove <code><percorso></code> è la directory del file di configurazione nel computer in cui è in esecuzione Connection Server.</p> 4. Salvare il file. 5. Riavviare Information Design Tool.
Configurazione di SSO per connessioni presenti su CMS tramite JDBC	<p>L'obiettivo è di configurare il Servizio di connessione adattivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprire la CMC. 2. In Servizi di connettività, arrestare il Servizio di connessione adattivo ospitato da Adaptive Processing Server. 3. Passare alla pagina Proprietà. 4. Aggiungere le opzioni seguenti alla proprietà Parametri riga di comando: <pre>-Djava.security.auth.login.config=C:\<percorso>\bscLogin.conf -Djava.security.krb5.conf=C:\<percorso>\Krb5.ini</pre> <p>dove <code><percorso></code> è la directory del file di configurazione nel computer in cui è in esecuzione Connection Server.</p> 5. Fare clic su Salva. 6. Riavviare il servizio da CMC. <p>➔ Da ricordare</p> <p>È inoltre necessario configurare Servizio di connessione adattivo per abilitare l'SSO con Web Intelligence Rich Client in modalità connessione. questa procedura consente anche di configurare SSO per tutti gli altri servizi Java, ad esempio i servizi Data Federation. I servizi Data Federation vengono utilizzati quando si esegue una query in un universo abilitato per più origini creato su una connessione SAP HANA.</p>

7.13.5 Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Web Intelligence

La procedura seguente consente di abilitare il Single Sign On nel database SAP HANA tramite JDBC per SAP BusinessObjects Web Intelligence.

i Nota

questa procedura si applica all'interfaccia Java o HTML di SAP BusinessObjects Web Intelligence che l'utente dell'applicazione avvia da BI Launch Pad.

➔ Da ricordare

Questa configurazione riguarda solo i servizi di reporting di Web Intelligence ospitati dal server di elaborazione di Web Intelligence.

1. Aprire la CMC.
2. In *Servizi di Web Intelligence*, arrestare il servizio di reporting ospitato dal server di elaborazione di Web Intelligence.
3. Aprire il file `cs.cfg` per la modifica.
4. Nella sezione `JavaVM` aggiungere le seguenti opzioni Java VM:

```
<Options>
  <Option>-Djava.security.auth.login.config=C:\<percorso>\bscLogin.conf</Option>
  <Option>-Djava.security.krb5.conf=C:\<percorso>\Krb5.ini</Option>
</Options>
```

dove **<percorso>** è la directory del file di configurazione nel computer in cui è in esecuzione Connection Server.

5. Salvare il file.
6. Riavviare il servizio da CMC.

Informazioni correlate

[Impostazioni della JVM](#) [pagina 151]

7.13.6 Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Web Intelligence Rich Client

La procedura seguente consente di abilitare il Single Sign On per il database SAP HANA tramite JDBC dall'applicazione Web Intelligence Rich Client.

Attenersi a una delle procedure seguenti:

- Se ci si connette a Web Intelligence Rich Client da un documento WID o dal menu Start di Windows:
 1. Chiudere il documento e Web Intelligence Rich Client.
 2. Creare le seguenti variabili di ambiente:
 - `java.security.auth.login.config=C:\<percorso>\bscLogin.conf`
 - `java.security.krb5.conf=C:\<percorso>\Krb5.ini`dove **<percorso>** è la directory del file di configurazione nel computer in cui è in esecuzione Connection Server.
 3. Riavviare Web Intelligence Rich Client.
- Se si utilizza Web Intelligence Rich Client in modalità connessione da BI Launch Pad (anche definita modalità HTTP), è necessario configurare il Servizio di connessione adattivo. Seguire la procedura descritta per la configurazione di Single Sign On per Information Design Tool.

Informazioni correlate

[Per configurare il Single Sign-On in SAP HANA per Information Design Tool](#) [pagina 132]

7.13.7 Per configurare Java Virtual Machine per la strumentazione con le connessioni SAP HANA

È possibile monitorare l'attività dei driver SAP HANA se si installa CA Wily Introscope con la piattaforma BI. Questa strumentazione fornisce il supporto di analisi end-to-end per le connessioni SAP HANA tramite ODBC e JDBC.

L'analisi SAP HANA è abilitata per impostazione predefinita nella piattaforma. È tuttavia necessario configurare anche Java Virtual Machine per l'utilizzo del bridge JNI.

1. Aprire il file `cs.cfg` per la modifica.
2. Aggiungere i seguenti percorsi dei file JAR alla sezione `JavaVM` al fine di caricare le classi necessarie:

```
<ClassPath>
  <Path>"<dir-install-bip>\java\lib\TraceLog.jar;<dir-install-bip>\java\lib
\external\com.sap.js.passport.api.jar"
</Path>
</ClassPath>
```

3. Aggiungere le opzioni seguenti alla sezione `JavaVM`:

```
<Options>
  <Option>-javaagent:<dir-install-bip>\java\wily\Agent.jar</Option>
  <Option>-Dcom.wily.introscope.agentProfile=<dir-install-bip>\java\wily
\IntroscopeAgent_CSJNI.profile</Option>
  <Option>-Dcom.wily.introscope.agent.agentName=CSJNIEngine</Option>
</Options>
```

4. Salvare il file.
5. Aprire il file `IntroscopeAgent_CSJNI.profile` per la modifica.
Si trova nella directory `<dir_installazione_bip>\java\wily.`
6. Sostituire `localhost` con il nome host dell'agente Introscope nella riga seguente:

```
introscope.agent.enterprisemanager.transport.tcp.host.DEFAULT=localhost
```

7. Salvare il file.

Informazioni correlate

[Impostazioni della JVM](#) [pagina 151]

7.14 Connessioni SAP MaxDB

In ODBC, accertarsi di utilizzare i driver SAP MaxDB ODBC versione 7.7.07 (build 07 o successiva). SAP MaxDB fornisce driver ASCII e Unicode per MS Windows e UNIX. La versione ASCII del driver ODBC si connette sempre al kernel del database mediante ASCII. La versione Unicode del driver ODBC si connette ai kernel del database ASCII mediante ASCII e ai kernel del database Unicode mediante UCS2.

SAP MaxDB non richiede una specifica gestione driver in UNIX. È tuttavia possibile configurarlo per funzionare con le seguenti gestioni driver se necessario:

- unixODBC 2.0.9 o successiva
- iODBC 3.0.5 o successiva

In JDBC, accertarsi di utilizzare la versione più recente del driver `sapdbc.jar`. Per ulteriori informazioni sul driver SAP MaxDB JDBC, consultare il file di configurazione `maxdb.sbo`.

7.15 Connessioni SAP NetWeaver BW

Le connessioni relazionali a SAP NetWeaver BW non utilizzano Connection Server. Queste connessioni passano attraverso un connettore dedicato e utilizzano un'interfaccia specifica in SAP NetWeaver BW.

Per maggiori informazioni sulla modalità di configurazione e regolazione delle connessioni a SAP NetWeaver BW, consultare il *Manuale dello strumento di amministrazione di Data Federation*.

7.15.1 Requisiti per la connessione di Data Federator a SAP NetWeaver BW

Per connettersi a SAP NetWeaver BW è necessario disporre di una versione compatibile di SAP NetWeaver BW, nonché delle Note SAP appropriate.

- La versione minima richiesta è SAP NetWeaver BI 7.01 SP06.

Nota

il nome ufficiale SAP NetWeaver BW è cambiato nel corso delle versioni. Prima della versione 7.3, il nome era SAP NetWeaver BI.

- La Nota SAP richiesta è: <https://service.sap.com/sap/support/notes/1460273> .

Per maggiori informazioni sulle versioni supportate di SAP NetWeaver BW, consultare *Product Availability Matrix*.

7.15.2 Requisiti per il funzionamento delle connessioni SAP NetWeaver BW in Information Design Tool

Un'applicazione esterna quale Information Design Tool è in grado di eseguire la connessione a SAP NetWeaver BW se consentito da SAP Gateway.

Per consentire il funzionamento delle connessioni in Information Design Tool, verificare che le impostazioni di protezione di SAP Gateway per i programmi esterni siano configurate correttamente. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione online di SAP Gateway.

Informazioni correlate

[Security Parameters - Connectivity - SAP Library](#)

7.15.3 Requisiti per l'accesso a universi a più origini in SAP NetWeaver BW

Gli utenti di applicazioni necessitano di autorizzazioni per accedere a universi a più origini basati sul database SAP NetWeaver BW.

Per maggiori informazioni sulle autorizzazioni necessarie agli utenti di applicazioni di query e creazione di report per accedere a universi a più origini in SAP NetWeaver BW, consultare la nota SAP n. 1465871.

Informazioni correlate

[Nota SAP 1465871](#) 

7.16 Connessioni SAS

Le connessioni a SAS non utilizzano Connection Server, bensì utilizzano un connettore JDBC adattato ai set di dati SAS/SHARE.

Per configurare queste connessioni, è necessario installare il driver JDBC compatibile.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione dei connettori SAS, consultare il *Manuale dello strumento di amministrazione di Data Federator*.

7.16.1 Installazione di driver per connessioni SAS

Per poter utilizzare un connettore SAS, è necessario installare un driver che consenta al motore delle query Data Federation di connettersi a un server SAS/SHARE.

Il server SAS/SHARE consente la connessione a set di dati SAS. Per ulteriori informazioni su SAS/SHARE, vedere il sito Web SAS.

La directory in cui copiare i file jar del driver JDBC SAS nel computer in cui è installata la piattaforma BI è `<dir-installazione-boe>/java/pjs/services/DataFederationService/resources/drivers/sas`.

È necessario creare le directory `drivers/sas` all'interno della directory `resources`.

Per maggiori informazioni sulle versioni supportate di SAS, consultare *Product Availability Matrix*.

Informazioni correlate

<http://www.sas.com/products/share/index.html> ➡

7.17 Connessioni Teradata - Mappatura del database Teradata al proprietario corrente

La sezione illustrata di seguito fornisce informazioni di configurazione per le connessioni Teradata.

Un database Teradata supporta proprietari di tabella ma non qualificatori. Connection Server restituisce l'utente corrente come proprietario corrente per le origini dati Teradata. Tuttavia, l'origine dati può essere configurata per la mappatura di un utente al database di un altro utente. In questo caso è possibile configurare il driver Teradata perché mappi il proprietario corrente al database con il parametro `Replace Current Owner With Database`. Questo parametro può essere utilizzato solo con connessioni ODBC.

Informazioni correlate

[Replace Current Owner With Database](#) [pagina 205]

8 Creazione di una connessione al server delle query di Data Federator XI 3.0

8.1 Informazioni sulle connessioni al server delle query di Data Federator XI 3.0

È possibile creare connessioni a tabelle distribuite nel server delle query di Data Federator XI 3.0 per utilizzare tali tabelle con un'applicazione SAP BusinessObjects.

Questo capitolo descrive le impostazioni di configurazione da applicare al server delle query di Data Federator XI 3.0 e a Connection Server per creare delle connessioni.

È possibile creare connessioni al server delle query di Data Federator XI 3.0 solo utilizzando Universe Design Tool. In questo capitolo è illustrata anche la configurazione da applicare nella procedura guidata di connessione affinché sia possibile creare le connessioni.

Connessioni JDBC

Non sono necessarie impostazioni aggiuntive per creare connessioni JDBC. Il driver JDBC Data Federator è in dotazione con la piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.0 ed è configurato affinché venga eseguito uniformemente con il server di query Data Federator XI 3.0.

Connessioni ODBC

Con le connessioni ODBC, la configurazione dipende dall'applicazione SAP BusinessObjects utilizzata. Il processo varia nel caso in cui venga creata una connessione da utilizzare con Web Intelligence Rich Client.

Messaggio di avvertimento

SAP consiglia di utilizzare una connettività JDBC per connettere le applicazioni SAP BusinessObjects al server delle query di Data Federator XI 3.0. La connettività JDBC è disponibile su tutte le piattaforme (Microsoft Windows, versioni UNIX e Linux).

Il middleware ODBC Data Federator può essere utilizzato solo in Microsoft Windows e l'uso di un bridge OpenAccess ODBC-JDBC ha un certo impatto sulle prestazioni.

Informazioni correlate

[Configurazione della procedura guidata di connessione per una connessione JDBC o ODBC a Data Federator](#)
[pagina 140]

[Informazioni sulle connessioni al server delle query di Data Federator XI 3.0](#) [pagina 139]

[Configurazione delle connessioni Web Intelligence Rich Client che utilizzano il middleware ODBC Data Federator](#) [pagina 142]

8.2 Configurazione della procedura guidata di connessione per una connessione JDBC o ODBC a Data Federator

Per creare una connessione al server delle query di Data Federator XI 3.0, sono necessarie le informazioni seguenti. Consultare l'amministratore di Data Federator per ottenere le informazioni seguenti:

- Il nome del server e la porta su cui è in esecuzione il server Data Federator.
- Il nome del catalogo in Data Federator Query Server
Nella procedura guidata di connessione è possibile immettere questo nome come nome del database al quale ci sta connettendo.
- I dettagli di autenticazione per l'installazione di Data Federator Query Server che serve il catalogo al quale ci si sta connettendo.

Nella procedura guidata di connessione, dalla schermata [Selezione del middleware del database](#), per creare la connessione è possibile utilizzare il middleware [SAP BusinessObjects](#), [Data Federator Server](#), [driver JDBC](#) o [driver ODBC](#).

Per configurare una connessione ODBC al server delle query di Data Federator XI 3.0, è necessario effettuare ulteriori operazioni di configurazione. Se si utilizza Web Intelligence Rich Client, le modifiche da apportare alla configurazione sono diverse da quelle utilizzate da altre applicazioni SAP BusinessObjects.

8.3 Configurazione delle connessioni ODBC Data Federator

In questa sezione sono contenute le impostazioni aggiuntive di Data Federator XI 3.0 Query Server e le modifiche alla configurazione di Connection Server per le connessioni ODBC a tutte le applicazioni SAP BusinessObjects, ad eccezione di Web Intelligence Rich Client.

I dettagli di configurazione riportati in questa sezione fanno riferimento ai seguenti percorsi:

- **<dir-install-driver-data-federator>** \OaJdbcBridge: la directory di installazione principale del middleware ODBC Data Federator. L'amministratore sceglie questa directory al momento dell'esecuzione del programma di installazione dei driver di Data Federator.
- **<dir-install-driver-data-federator>** \JdbcDriver: la directory di installazione principale del middleware JDBC Data Federator. L'amministratore sceglie questa directory al momento dell'esecuzione del programma di installazione di Data Federator.
- **<dir-installaz-bo>**: la directory di installazione principale delle applicazioni SAP BusinessObjects.

i Nota

Modificare i file utilizzando un editor XML per essere certi che i file siano corretti. Dopo aver apportato le modifiche alla configurazione mostrate di seguito, riavviare il sistema per rendere effettive le modifiche.

Informazioni correlate

[Configurazione del middleware ODBC Data Federator](#) [pagina 141]

[Configurazione di Connection Server per una connessione ODBC a Data Federator](#) [pagina 141]

8.3.1 Configurazione del middleware ODBC Data Federator

i Nota

questo argomento è valido per tutte le applicazioni SAP BusinessObjects che utilizzano Connection Server, ad eccezione di Web Intelligence Rich Client.

Per configurare il middleware ODBC Data Federator, è necessario modificare il file `openrda.ini`. Questo file è installato nella seguente directory:

- **<dir-install-driver-data-federator>**\OaJdbcBridge\bin\iwinnt

Impostare i parametri nella sezione [JavaIp] come indicato di seguito:

- `CLASSPATH=<dir-installaz-driver-data-federator>\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar;<dir-installaz-driver-data-federator>\JdbcDriver\thindriver.jar;<dir-installaz-bo>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\ConnectionServer.jar`
- `JVM_DLL_NAME=<dir-install-bo>\javasdk\jre\bin\client\jvm.dll`
- `JVM_OPTIONS=-DODBCMode=true -Dbusinessobjects.connectivity.directory=<dir-install-bo>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer`

i Nota

Controllare il file `openrda.ini` per assicurare che questo percorso non sia impostato utilizzando il parametro `Djava.endorsed.dirs`. Se lo è, è necessario rimuovere il percorso dal parametro `Djava.endorsed.dirs`.

8.3.2 Configurazione di Connection Server per una connessione ODBC a Data Federator

i Nota

questo argomento è valido per tutte le applicazioni SAP BusinessObjects che utilizzano Connection Server, ad eccezione di Web Intelligence Rich Client.

Per configurare Connection Server, è necessario modificare il file di configurazione: **<dir-install-connectionserver>**\connectionServer\cs.cfg

Per configurare il file `cs.cfg`, impostare i parametri sotto il tag `JavaVM`, come segue:

```
<ClassPath>
  <Path>\\<dir-install-driver-data-federator>\\OaJdbcBridge\\oajava\\oasql.jar</
Path>
  <Path>\\<dir-install-driver-data-federator>\\JdbcDriver\\thindriver.jar</Path>
</ClassPath>
```

8.4 Configurazione delle connessioni Web Intelligence Rich Client che utilizzano il middleware ODBC Data Federator

Quando si creano connessioni Web Intelligence Rich Client che utilizzano il middleware ODBC Data Federator, è necessario apportare le modifiche alla configurazione descritte in questa sezione. Senza le necessarie correzioni alla configurazione, la connessione genera errori. Questo tipo di connessione è supportata solo in un ambiente Windows.

➔ Da ricordare

Le informazioni che seguono fanno riferimento solo a Web Intelligence Rich Client.

Per creare connessioni che utilizzano il middleware ODBC Data Federator, è necessario modificare le configurazioni di:

- Middleware ODBC
- Connection Server
- Chiave di registro Windows RichClient

I dettagli di configurazione riportati in questa sezione fanno riferimento ai seguenti percorsi:

- **<dir-install-driver-data-federator>**\\OaJdbcBridge: la directory di installazione principale del middleware ODBC Data Federator. L'amministratore sceglie questa directory al momento dell'esecuzione del programma di installazione dei driver di Data Federator.
- **<dir-install-driver-data-federator>**\\JdbcDriver: la directory di installazione principale del middleware JDBC Data Federator. L'amministratore sceglie questa directory al momento dell'esecuzione del programma di installazione di Data Federator.
- **<dir-installaz-bo>**: la directory di installazione principale delle applicazioni SAP BusinessObjects.

i Nota

Modificare i file utilizzando un editor XML per essere certi che i file siano corretti.

Informazioni correlate

[Configurazione delle connessioni Web Intelligence Rich Client che utilizzano il middleware ODBC Data Federator](#)
[pagina 142]

[Configurazione di Connection Server per una connessione Web Intelligence Rich Client a Data Federator](#) [pagina 143]

[Impostazione della chiave di registro di Windows RichClient](#) [pagina 144]

[Configurazione di Connection Server per le connessioni a Data Federator di Web Intelligence Rich Client o di Universe Design Tool](#) [pagina 144]

8.4.1 Configurazione del middleware ODBC Data Federator per una connessione a Web Intelligence Rich Client

Per configurare il middleware ODBC Data Federator, è necessario modificare il file `openrda.ini`. Questo file è installato nella seguente directory:

- `<dir-install-driver-data-federator>\OaJdbcBridge\bin\iwinnt`

Per configurare il file `openrda.ini`, impostare i parametri nella sezione [JavaIp], come segue:

- `CLASSPATH=<dir-installaz-driver-data-federator>\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar;<dir-installaz-driver-data-federator>\JdbcDriver\thindriver.jar;<dir-installaz-bo>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\java\lib\ConnectionServer.jar`
- `JVM_DLL_NAME=<dir-install-bo>\javasdk\jre6\bin\client\jvm.dll`

Nota

Web Intelligence Rich Client richiede JDK 6.

- `JVM_OPTIONS=-DODBCMode=true -Dbusinessobjects.connectivity.directory=<dir-install-bo>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer`

Nota

Controllare il file `openrda.ini` per assicurare che questo percorso non sia impostato utilizzando il parametro `Djava.endorsed.dirs`. Se lo è, è necessario rimuovere il percorso dal parametro `Djava.endorsed.dirs`.

8.4.2 Configurazione di Connection Server per una connessione Web Intelligence Rich Client a Data Federator

Per configurare Connection Server per una connessione Web Intelligence Rich Client a Data Federator, è necessario modificare il file di configurazione: `<dir-install-connectionserver>\connectionServer\cs.cfg`

Per configurare il file `cs.cfg`, impostare i parametri sotto il tag `JavaVM`, come segue:

```
<ClassPath>
  <Path>\\<dir-install-driver-data-federator>\\OaJdbcBridge\\oajava\\oasql.jar</
Path>
  <Path>\\<dir-install-driver-data-federator>\\JdbcDriver\\thindriver.jar</Path>
</ClassPath>
```

8.4.3 Impostazione della chiave di registro di Windows RichClient

Per modificare la chiave di registro di Windows RichClient, utilizzare uno strumento quale regedit.

1. Nel registro di sistema, individuare la chiave `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\WebIntelligence\RichClient`.
2. In questa chiave, aggiungere i seguenti valori alla voce `classpath`. Come per tutti i valori delle chiavi di registro, i valori devono essere separati dal carattere punto e virgola (;).
 - `<dir-install-driver-data-federator>\OaJdbcBridge\oajava\oasql.jar`
 - `<dir-install-driver-data-federator>\JdbcDriver\thindriver.jar`
3. Nella chiave `RichClient\JVMOptions`, aggiungere il seguente valore alla voce 6 (se esistono già cinque voci):
 - `ODBCMode=true`

8.4.4 Configurazione di Connection Server per le connessioni a Data Federator di Web Intelligence Rich Client o di Universe Design Tool

È possibile utilizzare un'unica configurazione per creare una connessione ODBC a Data Federator da Universe Design Tool nonché da Web Intelligence Rich Client. Oltre alle impostazioni di configurazione descritte in precedenza, attenersi a una delle procedure riportate di seguito:

- Effettuare quanto segue
 1. Eseguire lo strumento regedit.
 2. Nel registro di sistema, individuare la chiave `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\SAP BusinessObjects\Suite XI 4.0\default\ConnectionServer\Configuration`.
 3. In questa chiave, aggiungere il valore seguente al valore di `JVM Library`: `<dir-installaz-bo>\javasdk\jre6\bin\client\jvm.dll`.
- Effettuare quanto segue.
 1. Aprire il file `cs.cfg` per la modifica.
 2. Individuare il tag `JavaVM`.
 3. Impostare `LibraryName` sullo stesso percorso di directory JVM specificato nel `openrda.ini`:

```
...
<JavaVM>
  <LibraryName JNIVersion="JNI_VERSION_1_4">\\<dir-install-bo>\javasdk\jre6\
  \bin\client\jvm.dll</LibraryName>
</JavaVM>
```

Messaggio di avvertimento

per lo strumento di progettazione degli universi e il bridge OpenEdge deve essere specificato lo stesso percorso di directory JVM.

9 Configurazione dei parametri globali di accesso ai dati

9.1 Informazioni sui parametri globali

È possibile configurare valori di parametri globali, validi per tutte le connessioni. I parametri globali consentono di migliorare le prestazioni o risolvere problemi di connessione.

I parametri globali di accesso ai dati vengono gestiti nel file `cs.cfg`. Si tratta di un file XML contenente i parametri di configurazione di Connection Server nonché i parametri di configurazione predefiniti applicabili a tutti i driver di accesso ai dati.

Per ignorare le impostazioni globali, è possibile modificare le impostazioni nel file di configurazione SBO di ciascun driver.

Informazioni correlate

[Configurazione dei parametri del driver](#) [pagina 164]

9.2 Informazioni sul file di configurazione `cs.cfg`

In Microsoft Windows, il file `cs.cfg` si trova nel seguente percorso:

- `<dir-install-connectionserver>\connectionServer`

Nel file `cs.cfg` è possibile configurare i parametri solo nelle seguenti sezioni:

- **Capabilities**
In questa sezione vengono definiti i parametri che consentono di specificare l'utilizzo di un Connection Server locale o remoto.
- **Impostazioni**
In questa sezione vengono definiti i parametri di configurazione globali di Connection Server, inclusi i driver da caricare all'avvio in modalità libreria.
- **JavaVM**
In questa sezione viene definita la libreria predefinita di Java Virtual Machine (JVM) utilizzata dal livello di accesso ai dati.
- **DriverDefaults**
In questa sezione vengono definiti i parametri da applicare per tutti i driver di accesso ai dati. Tali parametri possono essere sostituiti per un driver specifico dalle impostazioni corrispondenti contenute nei file di configurazione `<driver>.sbo`, dove `<driver>` è il nome del driver di accesso ai dati a cui fa riferimento il file SBO.
- **Analisi**

In questa sezione vengono definiti i parametri che consentono di registrare l'attività di connessione nei file di registro tramite Connection Server.

Infine, nella sezione `Locales` viene definito il set di caratteri del sistema operativo per ogni lingua disponibile. I parametri di questa sezione non devono essere modificati.

9.3 Visualizzazione e modifica del file `cs.cfg`

1. Individuare la directory contenente il file `cs.cfg`. Ad esempio, in un sistema Microsoft Windows:

`<dir-install-connectionserver>\connectionServer\cs.cfg` dove `<dir-install-connectionserver>` è il percorso in cui è installato il software Connection Server.

2. Aprire il file `cs.cfg` in un editor XML.
3. Espandere le sezioni come necessario.
4. Impostare i parametri aggiungendo nuovi parametri o valori o modificando i valori dei parametri esistenti.
5. Verificare che il documento sia valido rispetto al DTD, quindi salvare e chiudere il file.

➔ Da ricordare

è necessario riavviare Connection Server dopo aver modificato il file `cs.cfg`.

9.4 Configurazione dei parametri delle impostazioni globali

La sezione `Settings` del file `cs.cfg` definisce le impostazioni valide per tutti i driver e che non possono essere personalizzate per singoli driver di accesso ai dati.

Per visualizzare o modificare i parametri, aprire il file `cs.cfg` in un editor XML e accedere alla sezione `Settings`. Nel file, ogni parametro è definito nel seguente tag:

```
<Parameter Name="<parametro>"><valore></Parameter>
```

dove `<parametro>` indica il nome del parametro e `<valore>` indica il valore attribuito al parametro.

Ogni parametro viene visualizzato con le seguenti informazioni:


- Esempio di visualizzazione del parametro nel file XML
- Descrizione del parametro
- Valori che è possibile impostare per il parametro (se applicabile)
- Valore predefinito per il parametro

i Nota

alcune impostazioni possono essere modificate solo nella Central Management Console (CMC). Per ulteriori informazioni a riguardo, fare riferimento al *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.


9.4.1 Charset List Extension

```
<Parameter Name="CharSet List Extension">crs</Parameter>
```

Descrizione	<div> Nota Non modificare questa impostazione.</div> <div>Definisce l'estensione dei file di set di caratteri.</div>
Valore predefinito	crs


9.4.2 Config File Extension

```
<Parameter Name="Config File Extension">sbo</Parameter>
```

Descrizione	<div> Nota Non modificare questa impostazione.</div> <div>Definisce l'estensione del file per i file di configurazione generali.</div>
Valore predefinito	sbo

9.4.3 Description Extension

```
<Parameter Name="Description Extension">cod</Parameter>
```

Descrizione	<div> Nota Non modificare questa impostazione.</div> <div>Definisce l'estensione dei file di descrizione delle connessioni.</div>
Valore predefinito	cod

9.4.4 Ignore Driver Load Failure

```
<Parameter Name="Ignore Driver Load Failure">Yes</Parameter>
```

Descrizione	<p>Determina l'azione da intraprendere quando il caricamento di un driver non riesce. Il parametro consente di scegliere se utilizzare comunque una connessione senza tutti i driver in esecuzione oppure che venga generato un errore irreversibile senza alcuna funzionalità quando il caricamento di un driver non riesce.</p> <div> i Nota Questo parametro viene ignorato in modalità distribuzione server. </div>
Valori	<p>Yes: Connection Server genera un messaggio di avviso quando il caricamento di un driver non riesce.</p> <p>No: Connection Server genera un errore irreversibile quando il caricamento di un driver non riesce.</p>
Valore predefinito	Yes

Informazioni correlate

[Load Drivers On Startup](#) [pagina 148]

9.4.5 Load Drivers On Startup

```
<Parameter Name="Load Drivers on Startup">No</Parameter>
```

Messaggio di avvertimento

Load Drivers On Startup è valido solo in modalità libreria.

Descrizione	Determina il modo in cui vengono caricate le librerie.
Valori	<ul style="list-style-type: none"> Yes: tutti i driver installati vengono caricati durante la fase di inizializzazione. No: i driver vengono caricati su richiesta.
Valore predefinito	No

9.4.6 Max Pool Time

```
<Parameter Name="Max Pool Time">-1</Parameter>
```

Messaggio di avvertimento

Durata massima del pool è disponibile solo in modalità libreria.

È possibile modificare il timeout del connection pool per la modalità server nella pagina [Proprietà](#) del server nella CMC. Consultare il *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*. Il valore è applicabile alle installazioni server autonome di Connection Server. Per informazioni sulla distribuzione di Connection Server su un nodo dedicato, consultare il *Manuale della pianificazione della distribuzione della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.


Descrizione	<p>Stabilisce il periodo massimo che una connessione non utilizzata può rimanere inattiva nel connection pool. Rappresenta il limite superiore per la durata delle connessioni. Un connection pool è un meccanismo utilizzato dai driver di accesso ai dati per riutilizzare le connessioni al database al fine di sfruttare al meglio le risorse del sistema.</p> <p>È possibile impostare Durata massima del pool solo per la modalità di distribuzione libreria. Il valore viene applicato ai nodi su cui è installato Connection Server con prodotti server.</p>
Valori	<p>-1: nessun timeout, connessione attiva durante l'intera sessione.</p> <p>0: connessione non gestita dal pool.</p> <p>>0: durata di inattività (in minuti).</p>
Valore predefinito	-1

Informazioni correlate

[Pool di connessioni](#) [pagina 32]


9.4.7 Setup File Extension

<Parameter Name="Setup File Extension">setup</Parameter>

Descrizione	<div> Nota</div> <p>Non modificare questa impostazione.</p> <p>Imposta l'estensione per i file dei driver di accesso ai dati.</p>
Valore predefinito	setup


9.4.8 SQL External Extension

```
<Parameter Name="SQL External Extension">rss</Parameter>
```

Descrizione	<div> Nota Non modificare questa impostazione.</div> <div>Definisce l'estensione del file per i file SQL esterni.</div>
Valore predefinito	rss


9.4.9 SQL Parameter Extension

```
<Parameter Name="SQL Parameter Extension">prm</Parameter>
```

Descrizione	<div> Nota Non modificare questa impostazione.</div> <div>Definisce l'estensione del file per i file dei parametri SQL.</div>
Valore predefinito	prm

9.4.10 Strategies Extension

```
<Parameter Name="Strategies Extension">stg</Parameter>
```

Descrizione	<div> Nota Non modificare questa impostazione.</div> <div>Definisce l'estensione del file per i file di strategia.</div>
Valore predefinito	stg

9.4.11 Validate Configuration Files

```
<Parameter Name="Validate Configuration Files">No</Parameter>
```

Descrizione	<p>Causa la convalida dei file di configurazione (SBO, COD e PRM) rispetto allo schema XML.</p> <p>i Nota</p> <p>È possibile convalidare i file di configurazione solo quando si utilizza la connettività basata su Java.</p>
Valore predefinito	No

9.4.12 Validate XML Streams

<Parameter Name="Validate XML Streams">No</Parameter>

Descrizione	<p>Causa la convalida dei flussi XML analizzati nell'implementazione di Connection Server rispetto allo schema XML (ad esempio: definizione della connessione).</p> <p>i Nota</p> <p>È possibile convalidare i flussi XML solo quando si utilizza la connettività basata su Java.</p>
Valore predefinito	No

9.4.13 Impostazioni della JVM

Nella tabella seguente viene descritto il parametro Option della JVM e vengono forniti esempi relativi:

Tabella 8:

Impostazione dell'attributo	Esempio	Descrizione dell'attributo
Valore predefinito	<pre><JavaVM> <Options> <Option>-Xrs</Option> </Options> </JavaVM></pre>	Nell'esempio, poiché non è menzionato alcun attributo Processor, per impostazione predefinita sia che gli Strumenti client che il server utilizzano questo parametro Option.
Processor="32"	<pre><JavaVM> <Options> <Option Processor="32"> -Xmx512m</Option></pre>	Nell'esempio l'attributo Processor è impostato su "32". Gli Strumenti client utilizzano pertanto questo parametro Option.

Impostazione dell'attributo	Esempio	Descrizione dell'attributo
	<pre></Options> </JavaVM></pre>	
Processor="64"	<pre><JavaVM> <Options> <Option Processor="64"> -Xmx2048m</Option> </Options> </JavaVM></pre>	Nell'esempio l'attributo Processor è impostato su "64". Il server utilizza pertanto questo parametro Option.

9.5 Impostazione della modalità di distribuzione

La sezione `Capabilities` consente di specificare la modalità di distribuzione di Connection Server da utilizzare in fase di esecuzione.

Sotto la sezione `Capabilities`, il nome `Local` indica che il servizio di connettività è fornito localmente, come libreria in-proc incorporata nel processo client. `Remote` indica invece che Connection Server è fornito su un server remoto.

È possibile abilitare queste modalità di distribuzione in maniera indipendente, impostando l'attributo `Active`. Per quanto riguarda `Local`, l'attributo `EnableJNI` abilita l'utilizzo di Java Native Interface (JNI).

Nota

Un'interfaccia JNI a due direzioni in Connection Server consente alle API di funzionare con il sistema di Connection Server sviluppato in un linguaggio diverso. Ciò significa che è possibile utilizzare l'API Java con il sistema nativo e viceversa.

Esempio

Valori predefiniti

La seguente configurazione consente la modalità di distribuzione librerie con JNI e la modalità di distribuzione server.

```
<Capabilities>
  <Capability Name="Local" EnableJNI="Yes" Active="Yes"/>
  <Capability Name="Remote" Active="Yes"/>
</Capabilities>
```

Esempio

Connection Server in modalità server

La seguente configurazione consente di utilizzare Connection Server solo in modalità server.

```
<Capabilities>
  <Capability Name="Local" EnableJNI="Yes" Active="No"/>
```



```
<Capability Name="Remote" Active="Yes"/>
</Capabilities>
```

In questa modalità, per creare connessioni è possibile utilizzare solo i driver installati sul sistema back-end della piattaforma BI.

Se è in esecuzione un'istanza server, è possibile creare una connessione locale basata su un driver installato sul sistema back-end della piattaforma. Se si interrompe l'istanza server, non è possibile creare alcuna connessione, poiché questa impostazione non consente di utilizzare un driver installato sul computer client.

Informazioni correlate

[Servizi di connessione](#) [pagina 22]

9.6 Configurazione della modalità di distribuzione

I parametri definiti nella sezione `Settings` del file `cs.cfg` controllano la modalità di distribuzione.

Modalità libreria

I parametri della sezione `Library` controllano la modalità Libreria.

Modalità server

Questa modalità può essere gestita dalla CMC dell'installazione di SAP BusinessObjects Enterprise. I parametri visualizzati nella pagina [Proprietà](#) del server controllano l'accesso a CORBA. Per ulteriori informazioni, consultare il *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

9.7 Configurazione dei driver da caricare

Per impostazione predefinita, Connection Server carica tutti i driver disponibili. È tuttavia possibile selezionare le origini dati che devono essere esposte da Connection Server.

Modalità libreria

Rimuovere i commenti nella sezione `ActiveDataSources` al di sotto di `Library` nel file `cs.cfg` e specificare i livelli di rete e i database da caricare. Ad esempio:

```
<Library>
  <ActiveDataSources>
    <NetworkLayer Name="ODBC">
      <DataBase Name="MS SQL Server.*$"/>
    </NetworkLayer>
    <NetworkLayer Name="Oracle OCI">
      <DataBase Name="Oracle 10"/>
    </NetworkLayer>
  </ActiveDataSources>
</Library>
```

Nota

per i nomi dei database è possibile utilizzare espressioni regolari se queste sono composte unicamente da caratteri ASCII e utilizzano la sintassi GNU regexp. Utilizzare il criterio `.*` per trovare una corrispondenza per qualsiasi carattere. Per ulteriori informazioni sulle espressioni regolari, consultare il sito Web PERL all'indirizzo http://www.perl.com/doc/manual/html/pod/perlr.html#Regular_Expressions.

Modalità server

Selezionare le origini dati nella sezione *Attiva origini dati* delle proprietà del server in CMC.

Messaggio di avvertimento

Per evitare errori di connessione, assicurarsi che l'ambiente fornisca tutto il middleware necessario. In caso contrario, è necessario impostare solo i livelli di rete e i database necessari nella sezione *Attiva origini dati*.

Consentendo la specializzazione dei server, questa impostazione si rivela utile anche in scenari di distribuzione complessi in cui vengono utilizzati più Connection Server in modalità server. Per ulteriori informazioni sugli scenari di distribuzione complessi, fare riferimento al *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

9.7.1 Impostazione di una connettività per computer

Negli scenari di distribuzione complessi, è preferibile impostare una connettività per tipo di computer, ad esempio connettere le applicazioni in dotazione con la piattaforma BI a un database SQL Server installato su Microsoft Windows e a un database Oracle installato su un computer UNIX.

Per evitare errori di connessione, è necessario effettuare una delle operazioni seguenti:

- Quando si esegue un'installazione personalizzata della piattaforma BI, specificare le connessioni da distribuire per ogni tipo di database necessario. Questa operazione viene eseguita quando si selezionano le funzionalità da installare.

- Quando si configura Connection Server nel file `cs.cfg`, impostare la sezione `ActiveDataSources` per la modalità libreria (elemento principale di `Library`) analogamente alla modalità server nella CMC. Poiché le applicazioni tentano subito di stabilire le connessioni tramite i driver installati in locale, è opportuno configurare il filtro driver allo stesso modo per entrambe le modalità.

9.8 Configurazione dei protocolli di accesso CORBA

I protocolli di accesso CORBA vengono impostati nella CMC della piattaforma BI. I protocolli definiscono i valori utilizzati da Connection Server per elaborare le richieste provenienti da client CORBA o HTTP.

Per ulteriori informazioni sulla CMC, consultare il *Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

9.9 Attivazione di registri e analisi di Connection Server e dei relativi driver

SAP distingue tra due tipi di messaggi:

- Un messaggio di analisi analizza il sistema in dettaglio dal punto di vista di uno sviluppatore, come procedura eccezionale.
- Un messaggio registro è un record permanente degli eventi e dello stato di un sistema.

I messaggi registro sono destinati agli amministratori di sistema, mentre le analisi sono destinate agli sviluppatori. È possibile abilitare registri e tracce per tutte le connettività supportate dal livello di accesso ai dati (ad esempio, ODBC, JDBC, Javabeans, OLE DB, OCI e JCo).

Il processo di registrazione e analisi di Connection Server si basa sulla funzionalità di registrazione e analisi del servizio log analisi di SAP BusinessObjects e consente di registrare e analizzare i seguenti processi:

File di registro	<ul style="list-style-type: none"> • Avvio e interruzione di istanze server di Connection Server • Inizializzazione del Single Sign On • Caricamento dei driver
Analisi	<ul style="list-style-type: none"> • Inizializzazione e configurazione di Connection Server • Creazione ed esecuzione di processi e dizionari • Caricamento e attività dei driver • Avvio e interruzione di istanze server di Connection Server • Inizializzazione e attività di servizi delle istanze server di Connection Server • Inizializzazione del Single Sign On

9.9.1 Informazioni sul file di configurazione _trace.ini

I livelli di registrazione e analisi si impostano nel file di configurazione `_trace.ini`. È, ad esempio, possibile impostare le seguenti informazioni nel file `BO_trace.ini`:

```
sap_log_level = log_info;  
sap_trace_level = trace_debug;  
  
if  
(process == "cms")  
{  
    log_level = error; // but only log errors for the CMS  
}
```

Contenuto del file

Nell'esempio precedente, i tag definiti sono i seguenti:

- `sap_log_level`, che definisce il livello di registrazione
- `sap_trace_level`, che definisce il livello di analisi
- Porzione di codice che consente di specificare il livello di registrazione e analisi per un processo. Il codice si basa su C o Java e può contenere espressioni, istruzioni semplici e istruzioni if-else.

Nelle seguenti tabelle vengono descritti i valori di configurazione accettati dai tag `sap_log_level` e `sap_trace_level`.

Tabella 9: Livello di registrazione SAP

Gravità	Valori di configurazione
INFO	<code>log_info</code> o <code>log_information</code>
AVVISO	<code>log_warn</code> o <code>log_warning</code>
ERROR	<code>log_error</code>
FATAL	<code>log_fatal</code>
NONE	<code>log_none</code>

Tutti i messaggi del livello di gravità impostato e di livello superiore vengono visualizzati nel file di registro. Se, ad esempio, si imposta la gravità di registrazione su `WARNING`, verranno registrati tutti i messaggi di gravità `WARNING`, `ERROR` e `FATAL`. La gravità di registrazione predefinita è `ERROR`.

Tabella 10: Livello traccia SAP

Gravità	Valori di configurazione
DEBUG	<code>trace_debug</code>
PATH	<code>trace_path</code>

Gravità	Valori di configurazione
INFO	trace_info o trace_information
ERROR	trace_error
NONE	trace_none

Tutti i messaggi del livello di gravità impostato e di livello superiore vengono visualizzati nel file di registro. Se, ad esempio, si imposta la gravità di analisi su INFO, verranno registrati tutti i messaggi di gravità INFO ed ERROR. La gravità di analisi predefinita è ERROR.

Opzioni di configurazione

È inoltre possibile aggiungere le seguenti opzioni al file:

Opzione	Valori	Descrizione
always_close	true o false	Chiude il file di registro dopo ogni scrittura. Il valore predefinito è false.
append	true o false	Aggiunge informazioni di registrazione ai file di registro esistenti. Modifica i criteri di denominazione per escludere PID e timestamp e utilizza invece un numero di file di registro in corso. Il valore predefinito è false.
keep_num	un numero intero	Specifica il numero di file di registro da mantenere. Il valore predefinito è 0. Un numero intero negativo indica che verranno mantenuti tutti i file di registro.
log_dir	una stringa	Specifica la directory dei file di registro. Il valore predefinito corrisponde al valore della variabile d'ambiente <code>BO_TRACE_LOGDIR</code> . Un trattino (-) indica che le informazioni di registrazione vengono indirizzate a <code>stdout</code> .
log_level	none, low, medium o high	Definisce un collegamento per specificare entrambi i valori <code>sap_log_level</code> e <code>sap_trace_level</code> . Vedere la tabella seguente.
scope_only	true o false	<p>Specifica se nei file di registro vengono visualizzati solo i messaggi associati ad ambiti. Il valore predefinito è false.</p> <div> i Nota Un ambito contrassegna l'ingresso e l'uscita da un blocco di codice. </div>

Opzione	Valori	Descrizione
size	un numero espresso in KB	Dimensione massima di un file di registro. Il valore predefinito è 10000.

Valori dell'opzione log_level

Nella seguente tabella sono riportati i valori `sap_log_level` e `sap_trace_level` impostati quando viene specificato il valore `log_level` corrispondente nel file di configurazione.

Valore log_level	Valore sap_log_level	Valore sap_trace_level
none	log_error	trace_error
low	log_error	trace_info
medium	log_warn	trace_path
high	log_info	trace_debug

Errori di analisi

Gli errori e gli avvisi che possono essere generati quando si analizza il file `_trace.ini` vengono scritti in un file `ERR` nella stessa directory del file `INI`. Il nome del file di errore è costituito dal nome del file `INI`.

Se lo stesso file `INI` viene condiviso da diversi processi, non è possibile sapere quale processo ha generato l'errore. Per generare nomi di file di errore più informativi, aggiungere le seguenti righe nella parte superiore del file `_trace.ini`:

```
error_file = config_file + " " + process + ".err";
output_file = config_file + "_" + process + ".out";
```

9.9.2 Attivazione di registri e analisi nel file cs.cfg

È possibile trovare registri e analisi di Connection Server con quelli delle applicazioni SAP BusinessObjects, come SAP BusinessObjects Web Intelligence. È inoltre possibile registrare e analizzare Connection Server separatamente configurando il file `cs.cfg`.

La sezione `Traces` del file consente di attivare analisi per i processi e i driver Connection Server. È possibile attivare l'analisi dei processi impostando l'attributo `Active` di `Job` e `JobLevel` su `Yes`. È possibile attivare l'analisi dei driver impostando l'attributo `Active` di `Middleware` su `Yes`. È possibile attivare l'analisi per un driver specifico impostando l'attributo `Active` del driver su `Yes`.

Esempio

Valori predefiniti

```
<Traces Active="Yes">
  <Logger Implementation="C" ClassID="csTRACELOG">
    <Logger Implementation="Java"
      ClassID="com.sap.connectivity.cs.logging.TraceLogLogger"/>
    <Trace Name="JobLevel" Active="Yes">
      <Trace Name="Job" Active="Yes"/>
    </Trace>
    <Trace Name="MiddleWare" Active="Yes">
      <Trace Name="Oracle" Active="Yes"/>
      <Trace Name="Sybase" Active="Yes"/>
      <Trace Name="DB2" Active="Yes"/>
      ...
      <Trace Name="JCO" Active="Yes"/>
      <Trace Name="BO OC" Active="Yes"/>
    </Trace>
  </Traces>
```

Questa configurazione consente, per impostazione predefinita, la registrazione e l'analisi di Connection Server e dei driver.

9.9.3 Attivazione di registri e analisi in modalità libreria

1. Arrestare Connection Server.
2. Creare e impostare valori per le seguenti variabili di ambiente:
 - `BO_TRACE_CONFIGDIR`, per impostare il nome dei file di configurazione per i registri, ad esempio: `C:\BOTraces\config`
 - `BO_TRACE_CONFIGFILE`, per impostare il nome del file di configurazione, ad esempio `BO_Trace.ini`
 - `BO_TRACE_LOGDIR`, per impostare il nome della cartella per i registri, ad esempio: `C:\BOTraces`

i Nota

queste variabili di ambiente vengono generalmente utilizzate per configurare l'analisi di tutta l'attività della piattaforma BI.

3. Creare il file di configurazione `BO_Trace.ini` come segue:

```
sap_log_level = log_info;
sap_trace_level = trace_debug;
```

i Nota

il nome del file `INI` supporta la distinzione tra maiuscole e minuscole.

4. Aggiungere i percorsi di directory dei file `logging.jar` e `tracelog.jar` alla variabile di ambiente `CLASSPATH`.
Ad esempio: `C:\BOTraces\lib\logging.jar` e `C:\BOTraces\lib\tracelog.jar`.
5. Riavviare il Connection Server.

I registri e le analisi vengono scritti in un file il cui nome predefinito è

TraceLog_<<pid>>_<<timestamp>>_trace.log. Se si desidera impostare un altro nome per il file di registro, aggiornare la variabile di ambiente BO_TRACE_PROCESS con il nuovo nome.

9.9.4 Attivazione di registri e analisi in modalità server

È possibile abilitare l'analisi per i processi e i driver della CMC. In questo modo si consente al server di restare in esecuzione mentre si abilita l'analisi.

1. Avviare la CMC.
2. Andare alla pagina *Proprietà* del server ConnectionServer (per il Servizio di connessione nativo) o di Adaptive Processing Server (per il Servizio di connessione adattivo).
3. Nella sezione *Analisi livello basso* selezionare:
 - *Abilita analisi processo* per abilitare l'analisi dei processi
 - *Abilita analisi middleware* per abilitare l'analisi del middleware

Nota

Il livello *Log analisi* deve essere impostato su **Alto** nella sezione *Servizio log analisi*. Questo livello è diverso dal livello di registrazione SAP definito tramite il file `BO_Trace.ini`.

Da ricordare

L'impostazione *Abilita analisi middleware* consente di analizzare tutto il middleware. Se si desidera analizzare solo middleware specifico, è necessario configurare il file `cs.cfg` e riavviare il server.

9.9.5 Lettura di registri e analisi

Le analisi e i registri di Connection Server sono contrassegnati da `|CS|` nei file di traccia. I registri di Connection Server sono identificati anche dall'espressione `THIS IS A LOG`. Ogni funzione dispone di un'analisi specifica. Le analisi contengono le seguenti informazioni:

- Analisi **ENTER**, che identificano la chiamata all'API middleware. Le analisi **EXIT** identificano la chiamata restituita. L'API middleware non restituisce alcuna chiamata se non è presente alcun elemento **EXIT** dopo **ENTER**.
- Eccezioni della chiamata, se viene visualizzato `|E|`
- Errori API, se viene visualizzato il codice restituito `-1`
- Errore o gravità registro (ad esempio, `Debug`, `Path O Information`)
- Livello di rete e database analizzati nella sezione `[Network Layer|Database|ID]` dell'analisi
- Messaggi di registro e di errore

Esempio

Analisi

Di seguito è riportato un estratto di analisi con gravità DEBUG e PATH, ottenuto quando Connection Server è stato utilizzato in modalità libreria:

```
|BE42CC9D40484416BADEF01039652F620|2012 04 12 11:41:27.422|+0200|Debug| |<<| | |
TraceLog| 5256| 1|main | |||||CS||[unknown|unknown|ID:
0]CS Internal Configuration:
|BE42CC9D40484416BADEF01039652F621|2012 04 12 11:41:27.534|+0200|Debug| |<<| | |
TraceLog| 5256| 1|main | |||||CS||[unknown|unknown|ID:
0]

...
|BE42CC9D40484416BADEF01039652F628|2012 04 12 11:41:27.920|+0200|Path| | | | |
TraceLog| 5256| 1|main | |||||CS||ENTER [JDBC|Oracle
11|ID:
0]com.sap.connectivity.cs.java.ConnectionManager{com.businessobjects.connectionser
ver.ConnectionManager}.close
|BE42CC9D40484416BADEF01039652F629|2012 04 12 11:41:27.920|+0200|Path| | | | |
TraceLog| 5256| 1|main | |||||CS||EXIT [JDBC|Oracle
11|ID:
0]com.sap.connectivity.cs.java.ConnectionManager{com.businessobjects.connectionser
ver.ConnectionManager}.close
```

Esempio

Analisi

Di seguito è riportato un estratto di analisi con gravità INFO, ottenuto quando Connection Server è stato utilizzato in modalità server:

```
|6E606102224D49849A2C17D8691FAC785011|2012 04 26 19:02:43.075|+0200|Information| |
==| | |aps_MySIA.csjava| 7088| 53|service builder-4| |||||CS||
[unknown|unknown|ID:0]Starting CORBA NetworkLayer service...
```

Esempio

Registro

Di seguito è riportato un estratto di registro ottenuto quando Connection Server è stato utilizzato in modalità server:

```
|6E606102224D49849A2C17D8691FAC7B5114|2012 04 26 19:02:43.805|+0200| |
Information| | |aps_MySIA.csjava| 7088| 61|service builder-1|
|||||CS||THIS IS A LOG [unknown|unknown|ID:0]Loaded driver:
NetworkLayer=JDBC, Database=Generic JDBC datasource

|6E606102224D49849A2C17D8691FAC7B5116|2012 04 26 19:02:43.817|+0200| |
Information| | |aps_MySIA.csjava| 7088| 61|service builder-1|
|||||CS||THIS IS A LOG [unknown|unknown|ID:0]Loaded driver:
NetworkLayer=JDBC, Database=MaxDB 7.7

...
|43eabdad-d3e4-ec14-89aa-0c9a9fba3101|2012 04 26 19:02:20.883|+0200| |
Information| | |connectionserver_MySIA.ConnectionServer|1576|7816|| |0|94|0|
2|-|-|-|-|-| |||||CS||THIS IS A LOG [unknown|unknown|ID:0]ConnectionServer
is now started
```

9.10 Attivazione di registri e analisi per il client OLAP

È possibile trovare registri e analisi del client OLAP con quelli delle applicazioni SAP BusinessObjects, come SAP BusinessObjects Web Intelligence. È, ad esempio, possibile trovarli con analisi del server di elaborazione Web Intelligence. È inoltre possibile registrare e analizzare il client OLAP separatamente configurando il file `OlapClient.cfg`.

I registri vengono attivati impostando l'attributo `UseLog` su `yes` nella sezione `OlapClient` del file. Il percorso del file di registro viene specificato nell'attributo `LogFileName`. Non si deve modificare il valore `UseProcessName`.

Non è necessario interrompere il server di elaborazione Web Intelligence per modificare queste impostazioni. È possibile attivare i registri e le analisi mentre il server è in esecuzione.

Esempio

```
[OlapClient]
UseLog =yes
UseProcessName=false
LogFileName =c:\OlapClient.log
; Factory Mode can be: Lib (inproc) or Proxy (Remoting)
FactoryMode=Lib
...
```

Questa configurazione consente la registrazione e l'analisi per il client OLAP.

Informazioni correlate

[Informazioni sul file di configurazione `OlapClient.cfg`](#) [pagina 21]

9.10.1 Esempio di registro

Il seguente esempio è un estratto di un file di registro per il cliente OLAP ottenuto per una connessione MSAS.

```
...
[2012/11/05 - 12:04:54:025][0] XmlaConnectionWinhttp::XmlaConnectionWinhttp() ->
Using Windows HTTP Services version 6.1.7600.16385
[2012/11/05 - 12:04:54:025][0] HTTPClient::connect() -> Using direct access
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -> Using Windows Proxy
Automatic Discovery (WPAD)
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -> Using proxy settings: WPAD
url=http://proxy:8083, Proxy= ProxyBypass=
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] HTTPClient::connect() -> Connecting using
WinHttpConnect(): Hostname='olap-wxp' Port=80
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::Open() -> Connected.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaClient::discover() Call 'DISCOVER_DATASOURCES'...
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] SoapEnvelope::updateProperties() BeginRange=-1
EndRange=-1
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Authentication
Mode = Credentials.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Setting basic
```

```

credential to HttpRequest.
[2012/11/05 - 12:04:54:040][0] XmlaConnection::getTimeout() No timeout was
specified in ConnectionSpecification, defaulting to 100(s).
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlTextReader::XmlTextReader() Using libXML version
2.06.32
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Rowset contains 1 rows
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Call 'DISCOVER_DATASOURCES'
ElapseTime=15ms
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::createOlapEntities() ->
Rowset=[DISCOVER_DATASOURCES], 1 entities retrieved Elapse=15ms
[2012/11/05 - 12:04:54:056][0] XmlaClient::discover() Call
'DISCOVER_SCHEMA_ROWSETS'...
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] SoapEnvelope::updateProperties() BeginRange=-1
EndRange=-1
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Authentication
Mode = Credentials.
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnectionWinhttp::SendRequest() Setting basic
credential to HttpRequest.
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaConnection::getTimeout() No timeout was
specified in ConnectionSpecification, defaulting to 100(s).
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlTextReader::XmlTextReader() Using libXML version
2.06.32
[2012/11/05 - 12:04:54:072][0] XmlaClient::discover() Rowset contains 54 rows
...

```

10 Configurazione dei parametri dei driver di accesso ai dati

10.1 Configurazione dei parametri del driver

Per configurare l'accesso ai dati per un determinato driver di accesso ai dati, è possibile modificare i file di configurazione del driver per adeguare le impostazioni dei parametri oppure creare direttamente le voci del database, nel caso in cui sia necessario creare connessioni per database specifici del proprio ambiente.

i Nota

Per ogni applicazione SAP BusinessObjects che utilizza Connection Server, il file Leggimi associato contiene informazioni sulle utilità della riga di comando che possono essere utilizzate per controllare la configurazione del motore RDBMS e del driver di accesso ai dati. Tali utilità sono in grado di creare file di registro che tengono traccia delle attività del server di Interactive Analysis. Consultare il file Leggimi della versione per istruzioni sull'utilizzo di queste utilità.

Informazioni correlate

[Informazioni sui parametri globali](#) [pagina 145]

10.1.1 File di configurazione per l'accesso ai dati

I file di configurazione seguenti controllano le configurazioni dei driver di accesso ai dati per ciascuna connessione definita:

- `cs.cfg`
Questo file definisce i parametri globali da applicare a tutte le connessioni. Si trova nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer`.
- `<driver>.sbo`
Questo file è specifico per ogni driver di accesso ai dati. Il segnaposto `<driver>` rappresenta l'origine dati a cui si applica il file di configurazione. Ogni file SBO è in una sottodirectory della directory `connectionServer`, in cui il nome della sottodirectory fa riferimento al livello di rete o al middleware del database, ad esempio `<dir-install-connectionserver>\connectionServer\oracle` per i database Oracle.

i Nota

I parametri impostati nella sezione `DriverDefaults` del file `cs.cfg` vengono sostituiti dalle impostazioni corrispondenti presenti nei file SBO.

- `<driver>.setup`

Questo file definisce il nome del file SBO, la directory e il livello di rete o il middleware del database a cui il driver è correlato. Questo file è necessario per poter utilizzare il driver. Non è possibile utilizzare un driver senza file di configurazione. Tutti i file si trovano nella directory

<dir-installazione-connectionserver> \connectionServer\setup.

As an example, the following `oracle_jdbc.setup` file defines the `oracle.sbo` configuration file for Oracle data access drivers that are used to establish JDBC connections:

```
...
<Driver>
  <NetworkLayer Name="JDBC"></NetworkLayer>
  <Directory>jdbc</Directory>
  <DataFileName>oracle</DataFileName>
</Driver>
...
```

Informazioni correlate

[Informazioni sui parametri globali](#) [pagina 145]

[File SBO installati](#) [pagina 165]

10.1.2 File SBO installati

I seguenti file **<driver>**.sbo sono installati per impostazione predefinita in Microsoft Windows.

Per un elenco aggiornato dei driver supportati, visitare il SAP Service Marketplace all'indirizzo service.sap.com/bosap-support o contattare il rappresentante SAP di fiducia.

Sottodirectory	Tecnologia di database	File SBO
db2	IBM DB2	db2.sbo
essbase	Oracle Essbase	essbase.sbo
javabean	Javabean	javabean.sbo
jco	SAP ERP	jco.sbo
jdbc	Data Federator Server	datafederator.sbo
	IBM DB2	db2.sbo
	Derby	derby.sbo
	Greenplum	greenplum.sbo
	PostgreSQL	postgresql.sbo

Sottodirectory	Tecnologia di database	File SBO
	HIVE	hive.sbo
	HSQLDB	hsqldb.sbo
	IBM Informix	informix.sbo
	Ingres	ingres.sbo
	JDBC generico	jdbc.sbo
	MaxDB	maxdb.sbo
	MySQL	mysql.sbo
	HP Neoview	neoview.sbo
	Netezza	netezza.sbo
	SAP HANA	newdb.sbo
	Oracle	oracle.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	Sybase	sybase.sbo
	Teradata	teradata.sbo
	HP Vertica 6.1	vertica.sbo
odata	OData 2.0	odata.sbo
odbc	MS Access 2007	access.sbo
	MS Access 2010 e 2013	access2010.sbo
	Data Federator Server	datafederator.sbo
	IBM DB2 iSeries	db2iseries.sbo
	PostgreSQL 8	postgresql.sbo
	Greenplum 4	greenplum4.sbo
	PostgreSQL9	postgresql9.sbo
	IBM Informix	informix.sbo
	Ingres	ingres.sbo
	MaxDB	maxdb.sbo

Sottodirectory	Tecnologia di database	File SBO
	MS Excel 2007	msexcel.sbo
	MySQL	mysql.sbo
	HP Neoview	neoview.sbo
	Netezza	netezza.sbo
	SAP HANA	newdb.sbo
	ODBC generico e ODBC3 generico	odbc.sbo
	OpenAccess per Salesforce	openaccess.sbo
	MS Excel 2010, 2013 e file di testo	personalfiles.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
	Sybase	sybase.sbo
	Teradata	teradata.sbo
	HP Vertica 6.1	vertica.sbo
oledb	OLE DB generico	oledb.sbo
	Microsoft SQL Server	sqlsrv.sbo
oledb_olap	Microsoft Analysis Services	sqlsrv_as.sbo
open	File CSV	open.sbo
oracle	Oracle	oracle.sbo
	Oracle EBS	oracle_ebs.sbo
sap	SAP BW	sap.sbo
sybase	Sybase	sybase.sbo
xml	XML	xml.sbo
	Servizi Web	webservices.sbo

La sottodirectory `jdbc` contiene i file di configurazione per la gestione delle connessioni ai database tramite il livello di rete JDBC. Per ulteriori informazioni sui database supportati per le connessioni JDBC, visitare il sito Web SAP Service Marketplace o controllare i file SBO.

La sottodirectory `odbc` contiene il file di configurazione `mysql.sbo` per la gestione delle connessioni al database MySQL tramite il livello di rete ODBC. il database MySQL 5 è disponibile su tutte le piattaforme, con supporto Unicode. Accertarsi di utilizzare MySQL Connector/ODBC 5.1.4 o versione successiva per la connessione a

questo database. Se si utilizza una versione precedente del driver in Unix, verranno generati errori in fase di esecuzione.

La sottodirectory `odbc` contiene i file di configurazione `greenplum4.sbo` e `access2010.sbo` per la gestione delle connessioni a Greenplum 4 e PostgreSQL 9, da un lato, e a MS Access 2010 e 2013 tramite il livello di rete ODBC, dall'altro. Questi file differiscono dai file `greenplum.sbo` e `access.sbo` poiché distribuiscono la configurazione tanto su MS Windows a 32 bit che a 64 bit. I database Greenplum 4 e PostgreSQL 9 sono disponibili anche in versione UNIX a 64 bit.

La sottodirectory `odbc` include anche il file di configurazione `msexcel.sbo` per la gestione delle connessioni a MS Excel 2007 tramite il livello di rete ODBC. Questo file distribuisce la configurazione solo su MS Windows a 32 bit. Il file di configurazione `personalfiles.sbo` distribuisce la configurazione per MS Excel 2010 e 2013 tramite ODBC su MS Windows sia a 32 bit che a 64 bit.

La sottodirectory `open` contiene il file di configurazione `open.sbo` per la gestione delle connessioni ai file CSV tramite CSV OpenDriver. Se si sviluppa un driver CSV basato su un esempio di driver CSV Open con Java Driver Development Kit, è necessario posizionare tutti i file di configurazione in questa directory. Per ulteriori informazioni su questo driver, consultare il documento *Data Access Driver Java SDK Developer Guide*.

10.1.3 Visualizzazione e modifica dei file SBO

Messaggio di avvertimento

Prima di aprire un file SBO, eseguire una copia di backup del file. Alcuni parametri di configurazione non devono essere modificati. La modifica o l'eliminazione di tali parametri può compromettere il corretto funzionamento delle applicazioni SAP BusinessObjects.

1. Individuare la directory contenente il file SBO del driver di accesso ai dati di destinazione.
2. Aprire il file SBO in un editor XML.
3. Espandere le sezioni come necessario.
4. Individuare il tag appropriato per il valore da modificare, quindi modificare il valore.

I parametri vengono visualizzati nel seguente formato: `<Parameter Name="<parametro>"><valore></Parameter>` dove `<parametro>` è il nome del parametro e `<valore>` è il valore assegnato al parametro.

5. Verificare che il file sia valido con DTD, salvarlo e chiuderlo.

10.1.4 Personalizzazione dei file SBO

Messaggio di avvertimento

Quando si installa un nuovo driver, può essere opportuno personalizzare i file SBO utilizzando voci e driver del proprio database. Per evitare possibili errori durante la modifica dei file SBO, SAP BusinessObjects consiglia di creare un file SBO separato in definire i database interessati dalla personalizzazione e le librerie utilizzate dal driver. È inoltre necessario creare prima un file di configurazione per la definizione del file SBO. Non è necessario modificare i registri.

1. Creare un file di configurazione nella directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\setup` utilizzando un editor XML.
Specificare il nome del file SBO, la relativa directory e il livello di rete del database utilizzato per la connessione.
2. Verificare che il file sia valido con DTD, salvarlo e chiuderlo.
3. Selezionare la sottodirectory in cui verrà archiviato il file SBO o creare una sottodirectory come specificato nel file di configurazione.
4. Creare il file SBO con il database di destinazione e le librerie del driver utilizzando un editor XML.
5. Verificare che il file sia valido con DTD, salvarlo e chiuderlo.

Oltre a personalizzare il file SBO, è necessario creare i file COD, PRM e RSS per ciascuno dei driver appena installati.

10.1.5 Verifica dinamica delle connessioni

È possibile personalizzare il driver in modo tale che al runtime convalidi l'utilizzo di una connessione del connection pool. Il processo di convalida consiste nell'esecuzione di una query SQL senza effetti secondari quando la connessione viene recuperata dal pool. La connessione può essere utilizzata se la query SQL viene eseguita senza errori. In caso contrario, la connessione viene ignorata.

➔ Da ricordare

Questa funzionalità è disponibile per le connessioni ODBC generica, OLE DB generica e JDBC generica. Tutte le altre connettività supportate gestiscono già questa verifica della connessione, quindi non è necessaria alcuna personalizzazione.

1. Arrestare Connection Server.
2. Aprire il file SBO del driver in uso.
3. Individuare la sezione `DataBase` relativa alla connessione in questione.
Ad esempio, per una connessione ODBC generica:

```
<DataBases>
  <DataBase Active="Yes" Name="Generic ODBC datasource">
    <Libraries>
      ...
    </Libraries>
    <Parameter Name="CharSet Table" Platform="Unix">datadirect</Parameter>
  </DataBase>
  ...
```

4. Aggiungere la riga seguente alla sezione `DataBase`:

```
<Parameter Name="Connection Check"><SQL query></Parameter>
```

dove `<SQL query>` è la query utilizzata per verificare la validità.

5. Salvare il file SBO.
6. Riavviare Connection Server.

Connection Server conferma che la connessione può essere utilizzata prima di eseguire la richiesta di dati.

10.1.6 Proprietà del driver JDBC

È possibile aggiungere proprietà del driver JDBC effettuando una delle operazioni descritte di seguito:

- Nella procedura guidata di connessione dell'applicazione in uso, durante la creazione della connessione impostare il parametro *Proprietà driver JDBC (chiave=valore, chiave=valore)*. È facoltativo.
- Impostare le proprietà del driver nel file SBO appropriato dopo aver interrotto il Connection Server.

Se la proprietà viene impostata sia nel file SBO che attraverso la procedura guidata, solo il valore impostato mediante la procedura guidata viene preso in considerazione dall'applicazione.

Esempio

Qui viene mostrata la sezione di un file `oracle.sbo` modificato con due proprietà del driver.

```
<DataBase Active="Yes" Name="Oracle 10">
  <Class JARFile="dbd_jdbc,dbd_oracle">
com.businessobjects.connectionserver.java.drivers.jdbc.oracle.OracleDriver</
Class>
  <JDBCDriver>
    <Parameter Name="JDBC Class">oracle.jdbc.OracleDriver</Parameter>
    <Parameter Name="URL Format">jdbc:oracle:thin:@$DATASOURCE:$DATABASE$</
Parameter>
    <Properties>
      <Property Name="oracle.jdbc.defaultNChar">true</Property>
      <Property Name="defaultNChar">true</Property>
    </Properties>
    ...
  </JDBCDriver>
  ...
</DataBase>
```

Informazioni correlate

[Creazione di una connessione JDBC con il file SBO](#) [pagina 51]

10.2 Informazioni sui driver ODBC DataDirect

Il livello di accesso ai dati consente l'utilizzo di driver ODBC DataDirect 7.0 per database MS SQL Server su tutte le piattaforme UNIX. Questi driver possono essere senza marchio o con marchio.

I driver DataDirect con marchio vengono forniti come parte della piattaforma BI e possono essere utilizzati unicamente con le applicazioni SAP BusinessObjects, come SAP BusinessObjects Web Intelligence. Tali driver si trovano nella directory `<dir-install-boe>/enterprise_xi40/<nome-piattaforma>/odbc/lib`, in cui `<dir-install-boe>` corrisponde alla directory di installazione della piattaforma BI e `<nome-piattaforma>` al nome della piattaforma UNIX.

I database MS SQL Server possono utilizzare un driver ODBC DataDirect 7.0 o un driver ODBC DataDirect 7.0 con marchio. Possono inoltre utilizzare la versione 6.0 SP2 del driver. Questa versione però non viene fornita con la presente versione della piattaforma.

Le impostazioni predefinite di Connection Server consentono il corretto funzionamento dei driver ODBC senza marchio con le impostazioni di configurazione correnti. Se è già stato distribuito un driver nell'ambiente, sarà possibile installare il driver senza marchio senza alcuna modifica di configurazione.

10.2.1 Abilitazione dell'uso di driver DataDirect con marchio

Per utilizzare il driver con marchio, è necessario accertarsi che l'accesso ai dati sia configurato correttamente.

1. Selezionare la directory che contiene il file `sqlsrv.sbo`.

In UNIX il file di configurazione si trova nella directory `<dir-installazione-connectionserver>/connectionServer/odbc`.

2. Utilizzare un editor XML per aprire il file `sqlsrv.sbo` da modificare.

3. Individuare la sezione `Defaults`.

L'impostazione predefinita del parametro `Use DataDirect OEM Driver` è `No`. Ciò significa che l'accesso ai dati è configurato per il funzionamento con driver senza marchio per impostazione predefinita.

4. Impostare il parametro `Use DataDirect OEM Driver` su `Yes` e salvare il file.

5. Aggiungere il percorso seguente alla variabile di ambiente `LD_LIBRARY_PATH`:

`<dir-installaz-boe>/enterprise_xi40/<nome-piattaforma>/odbc/lib`

6. Configurare l'ambiente modificando il file `env.sh` nella directory `<dir-installaz-boe>/setup` e specificarne l'origine.

Ad esempio:

```
DEFAULT_ODBCFILE="${BOBJEDIR}enterprise_xi40/"odbc.ini
Export DEFAULT_ODBCFILE
ODBC_HOME="${BINDIR}odbc"
Export ODBC_HOME
ODBCINI="${BOBJEDIR}enterprise_xi40/"odbc.ini
export ODBCINI
```

Nota

`DEFAULT_ODBCFILE` può puntare a qualsiasi file contenente i dettagli di connessione per i driver con marchio.

7. Configurare l'origine dati modificando il file `odbc.ini`.

Ad esempio:

```
[ODBC Data Sources]
sql2008=sql=DataDirect 7.0 SQL Server Native Wire Protocol
Driver=../../enterprise_xi40/linux_x64/odbc/lib/CRsqls24.so
Description=DataDirect 7.0 SQLServer Wire Protocol Driver
Address=10.180.0.197,1433
Database=bodb01
```

8. Avviare Connection Server da CMC.

Connection Server è in grado di creare una connessione ai database MS SQL Server con i driver DataDirect ODBC con marchio.

Esempio

Di seguito viene riportato un estratto del file `sqlsrv.sbo` predefinito.

```
<Defaults>
  <Parameter Name="Family">Microsoft</Parameter>
  <Parameter Name="SQL External File">sqlsrv</Parameter>
  <Parameter Name="SQL Parameter File">sqlsrv</Parameter>
  <Parameter Name="Description File">sqlsrv</Parameter>
  <Parameter Name="Strategies File">sqlsrv</Parameter>
  ...
  <Parameter Name="Use DataDirect OEM Driver" Platform="Unix">No</Parameter>
</Defaults>
...
```

11 Riferimento ai parametri SBO

11.1 Struttura dei file SBO

Per ogni driver di accesso ai dati supportato esiste un file `<driver>.sbo`. Ogni file `<driver>.sbo` è suddiviso nelle seguenti sezioni:

Sezione del file	Descrizione
Defaults	<p>Questa sezione contiene i parametri di configurazione predefiniti validi per tutto il middleware del database che utilizza il driver di accesso ai dati. Tali parametri sovrascrivono eventuali valori corrispondenti impostati nel middleware del database.</p>
Databases	<p>Questa sezione contiene un elemento subordinato <code>DataBase</code> per ciascun middleware del database supportato dal driver di accesso ai dati.</p> <p>Ogni elemento <code>DataBase</code> può contenere i seguenti elementi o attributi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Active: attributo che specifica se il supporto middleware è attivato o meno. Il valore è <code>YES</code> o <code>NO</code>.• Name: attributo che specifica il nome del middleware supportato dal driver di accesso ai dati. I valori dei nomi dei middleware impostati in questa sezione vengono visualizzati nella pagina Selezione del middleware del database nella procedura guidata di connessione.• Alias: elemento che specifica il nome delle versioni precedenti del middleware ufficialmente non più supportate dal driver di accesso ai dati ma ancora in uso. È possibile aggiungere un elemento alias per una versione precedente del middleware in modo che le connessioni esistenti possano utilizzare il driver di accesso ai dati corrente. È possibile impostare i parametri di configurazione specifici dei middleware precedenti come parametri del nuovo alias. Inoltre, è possibile creare nuove connessioni usando l'alias.• Parameter: elemento con attributo Name e un valore che viene applicato specificamente a un middleware. I valori impostati per i parametri elencati in questa sezione sovrascrivono i valori impostati per gli stessi parametri nella sezione <code>Defaults</code>. <div><p>i Nota</p><p>I parametri booleani accettano sia valori <code>true/false</code> che valori <code>yes/no</code>. I valori non dipendono dalla condizione.</p></div>

11.2 Descrizione dei parametri SBO

I parametri di configurazione sono riportati in base a quanto segue:

- Comune
In questa sezione vengono descritti i parametri dei file SBO condivisi dalle diverse tecnologie di database. Le altre categorie descrivono i parametri specifici della tecnologia di database o del livello di rete che rappresentano.
- JavaBean
- JCO
- JDBC
- OData
- ODBC
- OLE DB
- OLE DB per OLAP
- Sybase ASE/CTL
- Teradata

Ogni parametro viene visualizzato con le seguenti informazioni:

- Esempio di visualizzazione del parametro nel file XML
- Descrizione del parametro
- Valori che è possibile impostare per il parametro
- Valore predefinito del parametro

Informazioni correlate

[Parametri SBO comuni](#) [pagina 175]

[Parametri SBO JavaBean](#) [pagina 192]

[Parametri SBO JCO](#) [pagina 192]

[Parametri SBO JDBC](#) [pagina 193]

[Parametri SBO OData](#) [pagina 197]

[Parametri SBO ODBC](#) [pagina 198]

[Parametri SBO OLE DB](#) [pagina 201]

[Parametri SBO OLAP OLE DB](#) [pagina 202]

[Parametri SBO Sybase](#) [pagina 202]

[Parametri SBO Teradata](#) [pagina 204]

11.3 Parametri SBO comuni

Questi parametri SBO sono per la maggior parte utilizzati in tutti i driver di accesso ai dati. Sono definiti nella sezione `Defaults` dei file. Alcuni di questi parametri SBO sono inoltre definiti nel file `cs.cfg`. I valori impostati nella sezione `Defaults` hanno la precedenza sui valori impostati nel file `cs.cfg`.

11.3.1 `Array Bind Available`

```
<Parameter Name="Array Bind Available">No</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il database supporta il collegamento delle matrici. Il collegamento delle matrici consente di ottimizzare le prestazioni delle query SQL di aggiornamento.
Valori	Yes: il database supporta il collegamento delle matrici. No: il database non supporta il collegamento delle matrici.
Valore predefinito	Valore impostato nel file <code>cs.cfg</code> .

11.3.2 `Array Bind Size`

Limitazione

gli strumenti client della piattaforma SAP BusinessObjects BI non utilizzano questo parametro.

```
<Parameter Name="Array Bind Size">5</Parameter>
```

Descrizione	Specifica il numero di righe esportate con ciascuna query <code>INSERT</code> .
Valori	Numero di righe esportate con ciascuna query <code>INSERT</code> (intero).
Valore predefinito	Valore impostato nel file <code>cs.cfg</code> .

11.3.3 `Array Fetch Available`

```
<Parameter Name="Array Fetch Available">No</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se in Connection Server è abilitata la ricerca per il recupero delle matrici. Il recupero delle matrici consente di ottimizzare le prestazioni recuperando i risultati SQL per sezione.
Valori	Yes: il recupero delle matrici è supportato. No: il recupero delle matrici non è supportato.
Valore predefinito	Valore impostato nel file <code>cs.cfg</code> .

11.3.4 Array Fetch Size

<Parameter Name="Array Fetch Size">10</Parameter>

Descrizione	<p>Specifica il numero di righe di dati recuperati per sezione. Connection Server fornisce funzionalità di array fetch in qualsiasi modalità di distribuzione.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>➔ Da ricordare</p> <p>il valore <code>Array Fetch Size</code> viene propagato sul middleware del database se supporta l'array fetch.</p> </div> <p>Il numero ottimale dipende dalle prestazioni del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se il numero è basso, il sistema recupera piccole quantità di dati molte volte. Ciò può compromettere le prestazioni del sistema. • se il numero è alto, il sistema esegue un numero minore di operazioni di recupero, ma richiede più memoria per ogni operazione. <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>⚠ Messaggio di avvertimento</p> <p>verificare l'adeguatezza del valore <code>Array Fetch Size</code> poiché può influire sulle prestazioni del sistema, soprattutto in accesso remoto; ad esempio, quando vengono stabilite connessioni al sistema SAP ERP in modalità di distribuzione del livello Web. Per le connessioni OLAP in accesso remoto (origini dati Essbase, MS Analysis Services e SAP BW tramite Connection Server a 32 bit), impostare la dimensione array fetch su un valore ottimale in base al numero di colonne nei report da creare (ad esempio 100 se il numero di colonne è elevato e 250 se il numero è basso).</p> </div> <p>In modalità di distribuzione del livello Web, il parametro <i>Dimensione blocco HTTP</i> può essere di aiuto anche per regolare la prestazione riducendo il numero di chiamate dati fra il client e il server. Consultare il <i>Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> per maggiori informazioni sul raggruppamento HTTP.</p>
-------------	---

Valori	<p>Numero di righe recuperate per sezione (intero).</p> <p>1 specifica che il recupero delle matrici è disabilitato.</p> <p>0 specifica che il driver decide quali dimensioni dell'array fetch utilizzare. Questo valore è valido solo per i driver JDBC.</p>
Valore predefinito	Valore impostato nel file <code>cs.cfg</code> .

Informazioni correlate

[Restrizioni dei driver SAP ERP](#) [pagina 92]

11.3.5 `BigDecimal Max Display Size`

```
<Parameter Name="BigDecimal Max Display Size">128</Parameter>
```

Descrizione	Specifica la dimensione massima di visualizzazione dei dati recuperati con il tipo di carattere <code>BigDecimal</code> .
Valori	La dimensione di visualizzazione (intero in byte).
Valore predefinito	Nessun valore predefinito.

11.3.6 `Binary Max Length`

```
<Parameter Name="Binary Max Length">32768</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica la lunghezza massima delle colonne di tabella il cui tipo è:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>binary</code> e il cui valore <code>MaxLength</code> è <code>Max</code> o per cui non viene fornita alcuna lunghezza fissa per le origini dati OData • <code>base64Binary</code> ed <code>hexBinary</code> per le origini dati XML <p>I dati restituiti vengono troncati se sono in numero maggiore del valore specificato.</p>
Valore predefinito	32768

Informazioni correlate

[Driver OData](#) [pagina 71]

[Driver XML](#) [pagina 93]

[Driver di servizio Web](#) [pagina 106]

11.3.7 Bucket Split Size

```
<Parameter Name="Bucket Split Size">25000</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica il numero di record ordinati nella memoria prima che vengano scritti sul disco locale. I seguenti driver di accesso ai dati utilizzano <code>Bucket Split Size</code> quando eseguono le operazioni <code>ORDER BY</code>, <code>GROUP BY</code> o <code>DISTINCT</code>:</p> <ul style="list-style-type: none">• CSV OpenDriver• Driver OData• Driver SAP ERP• Driver XML e di servizio Web <div><p>i Nota</p><p>È possibile configurare il percorso della directory nel file <code>cs.cfg</code> con il parametro <code>Temp Data Dir</code> quando nel sistema operativo non è specificata alcuna cartella temporanea. Ciò può avvenire con i sistemi operativi Linux.</p></div> <p><code>Bucket Split Size</code> ha effetto sul consumo di memoria. Se le dimensioni della memoria principale sono troppo piccole, il valore del parametro viene ignorato.</p>
Valore predefinito	25000

Informazioni correlate

[Disco locale utilizzato come cache per le operazioni di ordinamento](#) [pagina 113]

Il CSV OpenDriver e i driver OData, SAP ERP, XML e di servizio Web possono utilizzare il disco locale come cache per le righe ordinate.

[Temp Data Dir](#) [pagina 189]

11.3.8 Catalog Separator

```
<Parameter Name="Catalog Separator">.</Parameter>
```

Descrizione	Specifica il carattere separatore utilizzato tra gli elementi degli identificatori del database (qualificatori, proprietari, tabelle e colonne). Ad esempio <code><nome_database>.<nome_tabella>.<nome_colonna>.</code>
Valori	Carattere separatore da utilizzare. Normalmente è un punto.
Valore predefinito	Se non viene specificato, Connection Server utilizza il separatore utilizzato nel middleware del database.

11.3.9 CharSet Table

```
<Parameter Name="CharSet Table">sybase</Parameter>
```

Descrizione	Specifica il nome della tabella utilizzata per il mapping del set di caratteri tra il sistema operativo e il middleware.
Valori	Il nome del file CRS.
Valore predefinito	Nessuna impostazione predefinita.

11.3.10 Description File

```
<Parameter Name="Description File">oracle</Parameter>
```

Descrizione	<div> i Nota Non modificare questo parametro. Specifica il nome del file COD, che contiene le etichette dei campi di immissione della procedura guidata di connessione. </div>
-------------	--

11.3.11 Dictionary Transaction Mode

```
<Parameter Name="Dictionary Transaction Mode">Transactional</Parameter>
```

Descrizione	Specifica che il driver di accesso ai dati esegue una query sui metadati in modalità transazione.
-------------	---

	<p>i Nota</p> <p>I driver di accesso ai dati eseguono query sui metadati in modalità AutoCommit per impostazione predefinita. Per modificare la configurazione di un driver in transazionale, aggiungere il parametro alla sezione appropriata del file di configurazione SBO (Defaults o qualsiasi sezione Database).</p>
Valori	Transactional

11.3.12 Driver Capabilities

```
<Parameter Name="Driver Capabilities">Procedures , Query</Parameter>
```

Descrizione	<p>Funzionalità del driver, ovvero se è in grado di accedere a stored procedure e query disponibili nel software del database. Questo parametro viene impostato utilizzando la procedura guidata di connessione. Nel parametro è possibile includere entrambi i valori.</p> <p>i Nota</p> <p>Questo parametro deve essere impostato su <code>Procedures</code> per un driver JavaBean. Per quanto riguarda le applicazioni SAP BusinessObjects, la funzionalità di un driver JavaBean viene definita come stored procedure.</p>
Valori	<p><code>Procedures</code>: il driver può utilizzare le procedure archiviate nel database per recuperare i dati.</p> <p><code>Query</code>: il driver può utilizzare un linguaggio di query come SQL per recuperare i dati.</p>
Valore predefinito	Query

11.3.13 Driver Name

```
<Parameter Name="Driver Name">Adaptive Server IQ</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica il nome del driver visualizzato nella scheda <i>Drivers</i> dell'amministratore dell'origine dati ODBC in Microsoft Windows.</p> <p>Questo parametro è specifico di ODBC e consente di filtrare i driver presenti nell'elenco dei nomi delle origini dati (DSN) ODBC.</p>
Valori	Il nome del driver.

	<p>i Nota</p> <p>è possibile utilizzare un'espressione regolare basata sulla sintassi regexp GNU da PERL.</p>
Valore predefinito	Nessun valore predefinito.

11.3.14 `Escape Character`

```
<Parameter Name="Escape Character">/</Parameter>
```

Descrizione	Specifica il carattere da utilizzare per le stringhe di uscita dei caratteri speciali, ad esempio i motivi.
Valori	Carattere da utilizzare come carattere di uscita.
Valore predefinito	Se non viene specificato, Connection Server recupera il valore dal middleware.

11.3.15 `Extensions`

```
<Parameter Name="Extensions">oracle10,oracle,jdbc</Parameter>
```

Descrizione	<p>i Nota</p> <p>Non modificare questo parametro.</p> <p>Specifica l'elenco dei nomi possibili per i file PRM e RSS dei driver di accesso ai dati. Specifica inoltre i nomi possibili delle directory in cui è possibile memorizzare i file JAR.</p>
-------------	---

Informazioni correlate

[Creazione di una connessione JDBC con Extensions](#) [pagina 52]

11.3.16 `Family`

```
<Parameter Name="Family">Sybase</Parameter>
```

Descrizione	<p>i Nota</p> <p>Non modificare questo parametro.</p> <p>Specifica la famiglia del motore di database da visualizzare nella pagina Selezione del middleware del database della procedura guidata di connessione. L'insieme del middleware che corrisponde alla licenza dell'utente viene visualizzato in questa pagina in una struttura ad albero.</p>
-------------	---

11.3.17 Force Execute

```
<Parameter Name="Force Execute">Never</Parameter>
```

Descrizione	<p>i Nota</p> <p>Non modificare questo parametro.</p> <p>Specifica se la query SQL viene eseguita prima del recupero delle descrizioni dei risultati.</p>
Valori	<p>Never: la query SQL non viene mai eseguita prima del recupero delle descrizioni dei risultati.</p> <p>Procedures: la query SQL viene eseguita prima del recupero delle descrizioni dei risultati ma solo per le stored procedure.</p> <p>Always: la query SQL viene sempre eseguita prima del recupero delle descrizioni dei risultati.</p>
Valore predefinito	Never

11.3.18 Identifier Case

```
<Parameter Name="Identifier Case">LowerCase</Parameter>
```

Descrizione	Specifica in che modo il database gestisce il comportamento delle maiuscole/minuscole degli identificatori semplici.
Valori	<p>CaseSensitive: il database tratta gli identificatori SQL con lettere maiuscole e minuscole come elementi per cui è valida la distinzione tra maiuscole e minuscole.</p> <p>LowerCase: il database tratta gli identificatori SQL con lettere maiuscole e minuscole come elementi per cui non è valida la distinzione tra maiuscole e minuscole e li archivia al minuscolo.</p> <p>MixedCase: il database tratta gli identificatori SQL con lettere maiuscole e minuscole come elementi per cui non è valida la distinzione tra maiuscole e minuscole e li archivia al maiuscolo e al minuscolo.</p>

UpperCase: il database tratta gli identificatori SQL con lettere maiuscole e minuscole come elementi per cui non è valida la distinzione tra maiuscole e minuscole e li archivia al maiuscolo.

11.3.19 Identifier Quote String

```
<Parameter Name="Identifier Quote String">&quot;</Parameter>
```

Descrizione	Specifica il carattere utilizzato per racchiudere gli identificatori del database tra virgolette.
Valori	Il carattere utilizzato per racchiudere gli identificatori del database tra virgolette, normalmente le virgolette (").
Valore predefinito	Se non diversamente specificato, Connection Server recupera le informazioni dal middleware del database.

11.3.20 Include Synonyms

```
<Parameter Name="Include Synonyms">False</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se le colonne per Oracle Synonyms vengono recuperate dal database Oracle. Questa opzione è valida per le connessioni Oracle tramite JDBC o i livelli di rete Oracle OCI.
Valori	True: le colonne per Oracle Synonyms vengono recuperate e visualizzate come colonne di tabella. False: le colonne per Oracle Synonyms non vengono recuperate.
Valore predefinito	False

11.3.21 Integer Max Length

```
<Parameter Name="Integer Max Length">18</Parameter>
```

Descrizione	Specifica la lunghezza massima delle colonne di tabella il cui tipo incorporato XML è integer, nonPositiveInteger, negativeInteger, noNegativeInteger e positiveInteger. I dati restituiti vengono troncati se sono in numero maggiore del valore specificato. Integer Max Length si applica alle origini dati XML e ai servizi Web.
Valore predefinito	18

Informazioni correlate

[Driver XML - Configurazione della dimensione massima delle colonne](#) [pagina 105]

[Driver di servizio Web - Configurazione della dimensione massima delle colonne](#) [pagina 113]

11.3.22 Introscope Available

```
<Parameter Name="Introscope Available">True</Parameter>
```

Descrizione	<p>i Nota</p> <p>Non modificare questo parametro.</p> <p>Specifica se il monitoraggio delle prestazioni tramite CA Wily Introscope è attivato per il driver.</p>
Valori	<p>True: il monitoraggio del driver è attivato.</p> <p>False: il monitoraggio del driver non è attivato.</p>
Valore predefinito	Il parametro viene impostato su <code>False</code> per tutti i driver nel file <code>cs.cfg</code> . Il monitoraggio viene attivato solo per le connessioni SAP HANA nel file <code>newdb.sbo</code> .

11.3.23 Max Rows Available

```
<Parameter Name="Max Rows Available">No</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il driver è in grado di limitare il numero massimo di righe che possono essere recuperate da un'origine dati.
Valori	<p>Yes: il numero massimo di righe può essere limitato.</p> <p>No: il numero massimo di righe non può essere limitato.</p>
Valore predefinito	No

11.3.24 Native Int64 Available

```
<Parameter Name="Native Int64 Available">False</Parameter>
```


Descrizione	<p>i Nota</p> <p>Non modificare questo parametro.</p> <p>Indica se il middleware è in grado di gestire direttamente gli interi a 64 bit.</p>
Valori	<p>True: il middleware è in grado di gestire gli interi a 64 bit.</p> <p>False: il livello di accesso ai dati emula i metodi Int64.</p>
Valore predefinito	False

11.3.25 Optimize Execute

```
<Parameter Name="Optimize Execute">False</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se Connection Server ottimizza l'esecuzione delle query SQL. Questo parametro è supportato solo dai driver Oracle e ODBC.
Valori	<p>True: le query SQL vengono ottimizzate durante l'esecuzione ogni volta che sia possibile.</p> <p>False: l'esecuzione delle query SQL non viene ottimizzata.</p>
Valore predefinito	False

11.3.26 Owners Available

```
<Parameter Name="Owners Available">No</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica se i driver di accesso ai dati gestiscono i proprietari dei database.</p> <p>i Nota</p> <p>Per impostare manualmente i proprietari della tabella in Information Design Tool, impostare questo parametro su sì.</p>
Valori	<p>Yes: i proprietari sono supportati.</p> <p>No: i proprietari non sono supportati.</p>
Valore predefinito	Non specificato Connection Server recupera queste informazioni dal middleware del database.

11.3.27 Qualifiers Available

```
<Parameter Name="Qualifiers Available">No</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica se i driver di accesso ai dati gestiscono i qualificatori dei database.</p> <div>i Nota Per impostare manualmente i qualificatori della tabella in Information Design Tool, impostare questo parametro su Sì.</div>
Valori	<p>Yes: i qualificatori sono supportati.</p> <p>No: i qualificatori non sono supportati.</p>
Valore predefinito	Non specificato Connection Server recupera queste informazioni dal middleware del database.

11.3.28 Query TimeOut Available

```
<Parameter Name="Query TimeOut Available">False</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il middleware del database supporta il timeout di una query, ovvero se è possibile annullare l'esecuzione di una query dopo che è trascorso un determinato periodo di tempo.
Valori	<p>True: il middleware del database gestisce i timeout delle query.</p> <p>False: il middleware del database non gestisce i timeout delle query.</p>
Valore predefinito	False

11.3.29 Quote Identifiers

```
<Parameter Name="Quote Identifiers">True</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se l'identificatore della stored procedure supporta le virgolette.
Valori	<p>True: le virgolette sono supportate.</p> <p>False: le virgolette non sono supportate.</p>
Valore predefinito	True

11.3.30 Skip SAML SSO

```
<Parameter Name="Skip SAML SSO">False</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica se l'implementazione SAML del Single Sign On (SSO) viene ignorata quando ci si connette al database SAP HANA.</p> <p>Per ulteriori informazioni sul Single Sign On, fare riferimento al <i>Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</p>
Valori	<p>True: SAML viene ignorato.</p> <p>False: SAML viene utilizzato per primo.</p>
Valore predefinito	False

11.3.31 SQL External File

```
<Parameter Name="SQL External File"><filename></Parameter>
```

Descrizione	<div><p>i Nota</p><p>Non modificare questo parametro.</p></div> <p>Il file esterno SQL contiene dettagli di configurazione utilizzati dal livello di accesso ai dati.</p>
-------------	--

11.3.32 SQL Parameter File

```
<Parameter Name="SQL Parameter File">oracle</Parameter>
```

Descrizione	<p>Il nome del file in cui sono memorizzati i parametri del database. L'estensione di questo file è .prm.</p> <p>È necessario assicurarsi che il file si trovi nella stessa directory del file di configurazione SBO.</p>
Valori	Vedere l'elenco dei valori nel file SBO.
Valore predefinito	I valori indicati.

11.3.33 SSO Available

<Parameter Name="SSO Available">False</Parameter>

Descrizione	Specifica se è supportato il Single Sign On (SSO). Per ulteriori informazioni sul Single Sign On, fare riferimento al <i>Manuale dell'amministratore della piattaforma SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> .
Valori	True: il Single Sign On è supportato. False: il Single Sign On non è supportato.
Valore predefinito	False

11.3.34 Strategies File

<Parameter Name="Strategies File">oracle</Parameter>

Descrizione	Specifica il nome, senza estensione, del file di strategia (.stg). Questo file contiene le strategie esterne utilizzate dallo strumento di progettazione degli universi per la creazione automatica degli universi. I file di strategia si trovano nella stessa directory del file SBO.
Valori	db2 per i driver di accesso ai dati IBM DB2 informix per IBM Informix oracle per Oracle sqlsrv per MS SQL Server sybase per Sybase teradata per Teradata
Valore predefinito	I valori indicati.

11.3.35 String Max Length

<Parameter Name="String Max Length">32768</Parameter>

Descrizione	Specifica la lunghezza massima della stringa per le colonne della tabella mappate ai parametri della funzione ABAP la cui lunghezza del valore è uguale a zero.
-------------	---

	<p>Specifica anche la lunghezza massima delle colonne di tabella il cui tipo è il seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • String e il cui valore <code>MaxLength</code> è <code>Max</code> per le origini dati OData • String e uno qualsiasi dei seguenti per le origini dati XML: <code>anyURI</code>, <code>QName</code>, <code>NOTATION</code>, <code>duration</code>, <code>gYearMonth</code>, <code>gYear</code>, <code>gMonthDay</code>, <code>gDay</code>, <code>gMonth</code>, <code>TYPE_NORMALIZEDSTRING</code>, <code>token</code>, <code>language</code>, <code>Name</code>, <code>NCName</code>, <code>XSD_TYPE_ID</code>, <code>IDREF</code>, <code>IDREFS</code>, <code>ENTITY</code>, <code>ENTITIES</code> <p>I dati restituiti vengono troncati se sono in numero maggiore del valore specificato.</p>
Valore predefinito	32768

Informazioni correlate

[Driver OData](#) [pagina 71]

[Driver SAP ERP - Accesso alle funzioni ABAP](#) [pagina 89]

[Driver XML](#) [pagina 93]

[Driver di servizio Web](#) [pagina 106]

11.3.36 Temp Data Dir

```
<Parameter Name="Temp Data Dir">C:\temp\</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica il percorso della directory dei dati temporanei scritti sul disco. Utilizzare questo parametro se nel sistema operativo non è specificata una cartella temporanea predefinita, ad esempio: <code>C:\Users\<NomeUtente>\AppData\Local\Temp</code>.</p> <p>Il parametro <code>Temp Data Dir</code> può essere utilizzato dai seguenti driver di accesso ai dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSV OpenDriver • Driver OData • Driver SAP ERP • Driver XML e di servizio Web <p>Quando il driver esegue un'operazione <code>ORDER BY</code>, <code>GROUP BY</code> o <code>DISTINCT</code>, i dati vengono scritti in questa cartella se il numero di record da ordinare supera il valore del parametro <code>Bucket Split Size</code>.</p>
Valore predefinito	Il parametro è stato modificato in commento. Rimuovere la sintassi del commento per abilitare il parametro.

Informazioni correlate

[Disco locale utilizzato come cache per le operazioni di ordinamento](#) [pagina 113]

Il CSV OpenDriver e i driver OData, SAP ERP, XML e di servizio Web possono utilizzare il disco locale come cache per le righe ordinate.

[Bucket Split Size](#) [pagina 178]

11.3.37 Transactional Available

```
<Parameter Name="Transactional Available">Yes</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica se le operazioni SQL eseguite a fronte del database hanno luogo come transazioni in blocco o in modo individuale.</p> <p>Per impostazione predefinita, questo parametro non è elencato nel file SBO. Aggiungerlo al file SBO se il driver di accesso ai dati non supporta la modalità per transazioni.</p>
Valori	<p>Yes: le operazioni a fronte del database sono eseguite in blocco quando vengono inviate.</p> <p>No: ogni istruzione SQL viene immediatamente salvata, quindi la funzione Autocommit viene disattivata.</p> <div><p>i Nota</p><p>non utilizzare un driver con Transactional Available=No per accedere al repository SAP BusinessObjects.</p></div>
Valore predefinito	Yes. Valore impostato nel file cs.cfg.

Informazioni correlate

[Per impostare la modalità di transazione per le connessioni IBM Informix](#) [pagina 119]

[Per fare in modo che le connessioni salesforce.com funzionino con Universe Design Tool](#) [pagina 127]

11.3.38 Type

```
<Parameter Name="Type">Relational</Parameter>
```

Descrizione	<div><p>i Nota</p><p>Non modificare questo parametro.</p></div> <p>Specifica il tipo di origine dati.</p>
-------------	--

11.3.39 Unicode

```
<Parameter Name="Unicode">UTF8</Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica se il driver di accesso può utilizzare la configurazione Unicode del middleware cliente.</p> <p>Questo parametro appare come predefinito del driver nel file <code>cs.cfg</code>. Il relativo valore è applicabile a tutti i driver di accesso ai dati. Per impostazione predefinita, questo parametro non è elencato nel file SBO. Se si desidera sostituire il valore predefinito, è necessario aggiungerlo alla sezione <code>Defaults</code> del file SBO per il driver di accesso ai dati di destinazione.</p>
Valori	<p>UTF8: codifica UCS/Unicode Transformation Format a 8 bit.</p> <p>CharSet: codifica del set di caratteri.</p> <p>UCS2: codifica Universal Character Set a 2 byte.</p>
Valore predefinito	Valore impostato nel file <code>cs.cfg</code> .

11.3.40 URL Format

```
<Parameter Name="URL Format "><string></Parameter>
```

Descrizione	<p>Specifica il formato dell'URL.</p> <p>La specifica JDBC non indica il formato della stringa di connessione richiesta. I fornitori utilizzano tipi diversi di formati dell'URL, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none">Fornitore MySQL: <code>jdbc:mysql://\$DATASOURCE/\$DATABASE\$</code>Fornitore Oracle: <code>jdbc:oracle:thin:@\$DATASOURCE:\$DATABASE\$</code> <div><p>i Nota</p><p>Questo parametro è supportato solo dai file dei driver JDBC e JavaBean.</p></div>
Valori	Il formato dell'URL
Valore predefinito	Nessun valore predefinito.

11.3.41 XML Max Size

```
<Parameter Name="XML Max Size">65536</Parameter>
```

Descrizione	Specifica la dimensione massima dei dati recuperati in formato XML.
Valori	Dimensione massima consentita per i dati XML, in byte.
Valore predefinito	Varia in base al database.

11.4 Parametri SBO JavaBean

Questi parametri si applicano al file SBO JavaBean e vengono utilizzati per configurare una connessione JavaBean.

Questi parametri vengono definiti nel file \\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\javabean\javabean.sbo.

11.4.1 JavaBean Class

```
<Parameter Name="JavaBean Class"><string></Parameter>
```

Descrizione	Definisce il punto di ingresso del JavaBean utilizzato dall'applicazione SAP BusinessObjects. Il punto di ingresso è la definizione di una classe java che si estende dall'interfaccia Bean specificata fino al pacchetto com.businessobjects.
Valori	Un nome completo di classe JavaBean.
Valore predefinito	Nessun valore predefinito.

11.5 Parametri SBO JCO

Questi parametri si applicano alla tecnologia di database SAP ERP. Vengono utilizzati per configurare una connessione al sistema SAP ERP

e sono definiti nel file \\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jco\jco.sbo.

11.5.1 ERP Max Rows

```
<Parameter Name="ERP Max Rows">2147483647</Parameter>
```


Descrizione	Specifica il numero massimo di righe che può essere restituito da una query a un InfoSet o una query SAP senza filtro.
Valori	Un intero pari o inferiore a 2147483647.
Valore predefinito	2147483647

Informazioni correlate

[Driver SAP ERP](#) [pagina 86]


11.6 Parametri SBO JDBC

Questi parametri si applicano al file SBO JDBC e vengono utilizzati per configurare una connessione JDBC.

I parametri vengono definiti nei file SBO della directory \\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc.

11.6.1 Connection Shareable

```
<Parameter Name="Connection Shareable">False</Parameter>
```

Descrizione	<div>  Nota Non modificare questo parametro. Specifica se una connessione di un connection pool può essere condivisa tra diversi richiedenti. Viene utilizzato insieme al parametro Shared Connection. </div>
Valori	True: la connessione può essere condivisa tra più utenti. False: la connessione non può essere condivisa tra gli utenti
Valore predefinito	False

Informazioni correlate

[Shared Connection](#) [pagina 195]

11.6.2 `Escape Character Available`

```
<Parameter Name="Escape Character Available">True</Parameter>
```

Descrizione	Indica se il livello di rete JDBC gestisce una clausola escape dopo l'espressione <code>like</code> della query SQL. Tale clausola consente di specificare un carattere che escluda caratteri specifici come la sottolineatura (<code>_</code>).
Valori	<code>True</code> : è supportata una clausola escape. <code>False</code> : non è supportata una clausola escape.
Valore predefinito	<code>True</code>

11.6.3 `ForeignKeys Available`

```
<Parameter Name="ForeignKeys Available">True</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se è possibile recuperare chiavi esterne delle tabelle di database.
Valori	<code>True</code> : è possibile recuperare chiavi esterne. <code>False</code> : non è possibile recuperare chiavi esterne.
Valore predefinito	<code>True</code>

11.6.4 `Get Extended Column`

```
<Parameter Name="Get Extended Column">No</Parameter>
```

Descrizione	<div>i Nota Non modificare questo parametro.</div> <p>Specifica se il livello di accesso ai dati utilizza la stored procedure <code>getExtendedColumns</code> fornita da Data Federator Query Server per recuperare le colonne di input.</p>
Valori	<code>Yes</code> : viene utilizzato <code>getExtendedColumns</code> . <code>No</code> : <code>getExtendedColumns</code> non viene utilizzato.
Valore predefinito	<code>No</code>

11.6.5 JDBC Class

```
<Parameter Name="JDBC Class"><string></Parameter>
```

Descrizione	Classe Java completa del driver JDBC.
Valori	Dipende dal fornitore o dall'origine dati, ad esempio: <ul style="list-style-type: none">• <code>oracle.jdbc.driver.Oracle</code> per Oracle• <code>com.ibm.db2.jcc.DB2Driver</code> per DB2
Valore predefinito	Nessun valore predefinito.

11.6.6 PrimaryKey Available

```
<Parameter Name="PrimaryKey Available">True</Parameter>
```

Descrizione	Indica se è possibile recuperare le chiavi primarie delle tabelle di database.
Valori	True: è possibile recuperare le chiavi primarie. False: non è possibile recuperare le chiavi primarie.
Valore predefinito	True

11.6.7 PVL Available

```
<Parameter Name="PVL Available">True</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se la connessione supporta la funzionalità Impostazioni internazionali di visualizzazione preferite. è supportato solo dalle connessioni SAP HANA in questa versione.
Valori	True: PVL è supportato. False: PVL non è supportato.

11.6.8 Shared Connection

```
<Parameter Name="Shared Connection">False</Parameter>
```

Descrizione	<p>i Nota</p> <p>Non modificare questo parametro.</p> <p>Specifica se la connessione richiesta di un connection pool è condivisa. Viene utilizzato insieme al parametro <code>Connection Shareable</code>. Non viene preso in considerazione se il parametro <code>Max Pool Time</code> di <code>cs.cfg</code> è impostato su 0.</p>
Valori	<p><code>True</code>: la connessione è condivisa.</p> <p><code>False</code>: la connessione non è condivisa.</p>
Valore predefinito	<code>False</code>

Informazioni correlate

[Connection Shareable](#) [pagina 193]

[Max Pool Time](#) [pagina 148]

11.6.9 JDBC ResultSet Type

```
<Parameter Name="JDBC ResultSet Type">1003</Parameter>
```

Descrizione	<p>i Nota</p> <p>È necessario utilizzare questo parametro insieme a <code>JDBC ResultSet Concurrency</code>. Questa condizione non è obbligatoria.</p> <p>Specifica il valore dell'argomento <code>resultSetType</code> del metodo Java <code>createStatement</code>.</p> <p>Questo metodo appartiene all'interfaccia <code>java.sql.Connection</code>. Questo parametro viene aggiunto per creare un oggetto <code>Statement</code> predefinito e regolare le prestazioni della connessione.</p>
Valori	Vengono importati valori Java standard o valori specifici del database. I valori devono essere numeri interi.

Informazioni correlate

[Metodo createStatement](#) ➡

[Interfaccia ResultSet](#) ➡

11.6.10 JDBC ResultSet Concurrency

```
<Parameter Name="JDBC ResultSet Concurrency">1007</Parameter>
```

Descrizione	<p>i Nota</p> <p>È necessario utilizzare questo parametro insieme a <code>JDBC ResultSet Type</code>. Questa condizione non è obbligatoria.</p> <p>Specifica il valore dell'argomento <code>resultSetConcurrency</code> del metodo Java <code>createStatement</code>.</p> <p>Questo metodo appartiene all'interfaccia <code>java.sql.Connection</code>. Questo parametro viene aggiunto per creare un oggetto <code>Statement</code> predefinito e regolare le prestazioni della connessione.</p>
Valori	Vengono importati valori Java standard o valori specifici del database. I valori devono essere numeri interi.

Informazioni correlate

[Metodo createStatement](#) ➡

[Interfaccia ResultSet](#) ➡

11.7 Parametri SBO OData

Questi parametri vengono utilizzati per configurare connessioni a origini dati che utilizzano il protocollo OData.

Questi parametri vengono definiti nel file `\\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\odata\odata.sbo`.

11.7.1 Enforce Max Protocol Version

```
<Parameter Name="Enforce Max Protocol Version">Yes</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il driver invia la versione supportata del protocollo OData al provider OData.
-------------	---

	In caso affermativo, il provider OData può decidere se rispondere al driver nel protocollo specificato. Questo parametro può essere utile quando la piattaforma di BI si connette a un provider che utilizza il protocollo OData 3.0.
Valori	Yes: il driver invia la versione supportata del protocollo OData. No: il driver non invia la versione supportata del protocollo OData.
Valore predefinito	Yes

11.8 Parametri SBO ODBC

Questi parametri si applicano al livello di rete ODBC e vengono utilizzati per configurare una connessione ODBC.

I parametri vengono definiti nei file SBO della sottodirectory \\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\odbc.

11.8.1 CharSet

```
<Parameter Name="CharSet">ISO88591</Parameter>
```

Descrizione	<div>i Nota</div> <p>Non modificare questo parametro.</p> <p>Specifica il set di caratteri dei dati restituiti dal middleware del database.</p>
Valori	ISO88591: il valore predefinito del set di caratteri specificato per HP Neoview su UNIX.
Valore predefinito	Se non diversamente indicato, Connection Server utilizza il set di caratteri specificato nel middleware del database.

11.8.2 Connection Status Available

```
<Parameter Name="Connection Status Available">True</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il middleware è in grado di rilevare una connessione non valida (funzione di ping).
Valori	True: il middleware è in grado di rilevare una connessione non valida.

	False: il middleware non è in grado di rilevare una connessione non valida.
Valore predefinito	Valore impostato nel middleware.

11.8.3 Cost Estimate Available

```
<Parameter Name="Cost Estimate Available">False</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il middleware del database supporta la stima del costo dell'esecuzione della query SQL. Questo parametro viene utilizzato solo con il database Teradata.
Valori	True: il middleware supporta la stima di costi. False: il middleware non supporta la stima di costi.
Valore predefinito	False

11.8.4 Empty String

```
<Parameter Name="Empty String">EmptyString</Parameter>
```

Descrizione	Specifica che determinate funzioni, ad esempio le tabelle SQL, ricevono una stringa vuota o un puntatore nullo per sostituire i parametri mancanti.
Valori	NullString: viene utilizzata una stringa null. EmptyString: viene utilizzata una stringa vuota.
Valore predefinito	EmptyString

11.8.5 ODBC Cursors

```
<Parameter Name="ODBC Cursors">No</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se la libreria di cursori ODBC viene utilizzata dal driver di accesso ai dati. Consente di migliorare le prestazioni del sistema.
Valori	Yes: la libreria di cursori ODBC viene utilizzata dal driver di accesso ai dati. No: la libreria di cursori ODBC non viene utilizzata dal driver di accesso ai dati.

Valore predefinito	Valore impostato nel file <code>cs.cfg</code> .
--------------------	---

11.8.6 `SQLDescribeParam Available`

```
<Parameter Name="SQLDescribeParam Available">True</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il middleware gestisce la funzione ODBC <code>SQLDescribeParam</code> . Questa funzione consente di descrivere i parametri di una stored procedure. Questo parametro viene utilizzato solo per il database IBM Informix.
Valori	True: la funzione <code>SQLDescribeParam</code> è disponibile. False: la funzione <code>SQLDescribeParam</code> non è disponibile.
Valore predefinito	Valore impostato nel middleware del database.

11.8.7 `SQLMoreResults Available`

```
<Parameter Name="SQLMoreResults Available">True</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il middleware gestisce la funzione ODBC <code>SQLMoreResults</code> . Questa funzione consente di recuperare più insiemi di risultati dall'esecuzione SQL, se presenti. Questo parametro è supportato solo dai driver ODBC.
Valori	True: la funzione <code>SQLMoreResults</code> è supportata. False: la funzione <code>SQLMoreResults</code> non è supportata.
Valore predefinito	Valore impostato nel middleware.

11.8.8 `Use DataDirect OEM Driver`

```
<Parameter Name="Use DataDirect OEM Driver">No</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se le connessioni a MS SQL Server possono utilizzare i driver ODBC DataDirect con marchio.
Valori	Yes: la connessione può utilizzare il driver con marchio.

	No: la connessione non può utilizzare il driver con marchio.
Valore predefinito	No

Informazioni correlate

[Informazioni sui driver ODBC DataDirect](#) [pagina 170]

11.8.9 V5toV6DriverName

```
<Parameter Name="V5toV6DriverName">{Informix 3.34 32 BIT}</Parameter>
```

Descrizione	Specifica la regola di conversione da Informix Connecta Informix ODBC. Il valore di questo parametro determina quale driver Informix deve essere utilizzato per definire il nome dell'origine dati (DSN) ODBC senza la stringa di connessione. Questo parametro viene utilizzato solo per il database IBM Informix.
Valori	Nome esatto del driver Informix installato sul computer.
Valore predefinito	Valore impostato nel file <code>cs.cfg</code> .


11.9 Parametri SBO OLE DB

Questi parametri si applicano alla tecnologia di database OLE DB e vengono utilizzati per configurare una connessione OLE DB.

I parametri vengono definiti nei file `\\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\oledb\oledb.sbo` e `\sqlsrv.sbo`.

11.9.1 Enumerator CLSID


```
<Parameter Name="Enumerator CLSID">MSDASQL Enumerator</Parameter>
```

Descrizione	<div>  Nota Non modificare questo parametro. </div>
-------------	---

	Specifica l'ID classe dell'enumeratore OLE DB. Questo parametro viene utilizzato solo con OLE DB.
--	---

11.9.2 Provider CLSID

```
<Parameter Name="Provider CLSID">MSDASQL</Parameter>
```

Descrizione	<div> Nota</div> <div>Non modificare questo parametro.</div> <div>Specifica l'ID classe del fornitore OLE DB. Questo parametro viene utilizzato solo con OLE DB.</div>
-------------	--


11.10 Parametri SBO OLAP OLE DB

Questi parametri si applicano alla tecnologia di database OLAP OLE DB e vengono utilizzati per configurare una connessione OLE DB per OLAP.

I parametri vengono definiti nel file \\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\oledb_olap\slqsrsv_as.sbo.

11.10.1 MSOlap CLSID

```
<Parameter Name="MSOlap CLSID">msolap.4</Parameter>
```

Descrizione	<div> Nota</div> <div>Non modificare questo parametro.</div> <div>Specifica l'ID classe del fornitore OLE DB. Questo parametro viene utilizzato solo con OLE DB per OLAP.</div>
-------------	---

11.11 Parametri SBO Sybase

Questi parametri si applicano al file SBO Sybase ASE/CTLIB e vengono utilizzati per configurare una connessione Sybase ASE/CTLIB.

Questi parametri vengono definiti nel file \\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\sybase\sybase.sbo.

11.11.1 Driver Behavior

```
<Parameter Name="Driver Behavior">Dynamic</Parameter>
```

Descrizione	Specifica quale dei driver Sybase viene utilizzato.
Valori	Dynamic: viene utilizzato il driver ct_dynamic. Qualsiasi altro valore consente l'uso del driver CTLib.
Valore predefinito	Dynamic.

11.11.2 Password Encryption

```
<Parameter Name="Password Encryption">True</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se utilizzare il metodo di cifratura della password specificato nel middleware per la password immessa nella finestra di dialogo Dettagli della connessione . Questo parametro viene utilizzato solo con Sybase ed è incluso nella sezione Defaults per la compatibilità con le versioni successive.
Valori	True: viene utilizzato il metodo di cifratura del middleware. False: non viene utilizzato il metodo di cifratura del middleware.
Valore predefinito	Valore impostato nel file cs.cfg.

11.11.3 Quoted Identifier

```
<Parameter Name="Quoted Identifier">False</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se sono supportati gli identificatori tra virgolette. Questo parametro è supportato solo dal middleware Sybase.
Valori	True: gli identificatori tra virgolette sono supportati. False: gli identificatori tra virgolette non sono supportati.

Valore predefinito	False
--------------------	-------

11.11.4 Recover Errors

```
<Parameter Name="Recover Errors">True</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il driver Client Library può essere utilizzato dopo un eventuale errore del driver ct_dynamic.
Valori	True: viene utilizzato il driver Client Library. False: non viene utilizzato il driver Client Library.
Valore predefinito	True

11.11.5 Text Size

```
<Parameter Name="Text Size">32768</Parameter>
```

Descrizione	<p>i Nota</p> <p>Questo parametro non è obbligatorio.</p> <p>Specifica le dimensioni massime dei dati binari o di caratteri supportati a lunghezza variabile di grandi dimensioni.</p> <p>I dati binari o di caratteri a lunghezza variabile di grandi dimensioni recuperati dal database Sybase CTL vengono troncati se superano i 32 Kbyte. Per evitare il troncamento dei dati, aggiungere questo parametro alla sezione Database appropriata del file di configurazione.</p>
Valore predefinito	32768

11.12 Parametri SBO Teradata

Questi parametri si applicano ai file SBO Teradata. Questi parametri vengono utilizzati per configurare una connessione Teradata tramite JDBC o ODBC.

Questi parametri sono definiti nei file \\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\jdbc\teradata.sbo e \\<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\odbc\teradata.sbo.

11.12.1 Replace Current Owner With Database

<Parameter Name="Replace Current Owner With Database">Yes</Parameter>

Descrizione	Specifica se il driver restituisce il nome del database corrente quando si esegue una query sull'origine dati per ottenere il proprietario corrente. Utilizzato solo con le connessioni ODBC.
Valori	Yes: il proprietario corrente viene mappato al nome del database Teradata. No: il proprietario corrente viene mappato al nome utente corrente.
Valore predefinito	No

Informazioni correlate

[Connessioni Teradata - Mappatura del database Teradata al proprietario corrente](#) [pagina 138]

La sezione illustrata di seguito fornisce informazioni di configurazione per le connessioni Teradata.

12 Configurazione dei parametri delle funzionalità dei database

12.1 Informazioni sui parametri delle funzionalità dei database

I parametri delle funzionalità dei database descrivono le funzioni dei database utilizzati come origini dati per i contenuti di un universo. I parametri possono essere impostati per funzionare ai livelli seguenti:

- Livello universo
I parametri vengono impostati quando si crea o si modifica un universo.
- Livello database
I parametri vengono impostati nel file PRM del database e vengono sostituiti da eventuali impostazioni corrispondenti a livello di universo.

Nota

per visualizzare gli operatori e le funzioni disponibili per il driver di accesso ai dati, aprire il file `<<driver>>.prm` in un editor XML.

12.2 Informazioni sui file PRM

I file PRM forniscono i parametri che descrivono le funzionalità dei database utilizzati come origini dati per le applicazioni SAP BusinessObjects. Consentono ai fattori dipendenti dai database di verificare quali tipi di SQL possono essere utilizzati con l'universo, in base alla connessione e al database correlato. Per ogni driver di database esiste un file PRM corrispondente.

È possibile configurare alcuni parametri delle funzionalità del database dall'interno di un universo. Le impostazioni dei file PRM vengono sostituite di conseguenza.

I file PRM si trovano nelle cartelle seguenti:

- Directory `<dir-install-connectionserver>\connectionServer\<RDBMS>`, dove `<RDBMS>` è il nome del middleware o del livello di rete.
- Directory `<dir-install-connectionserver>\connectionServer\<RDBMS>\extensions\qt`. Tali file PRM sono definiti file estesi. Per ulteriori informazioni sui parametri dei file estesi, consultare il capitolo di riferimento di SQL e MDX nella *Manuale dell'utente di Information Design Tool*.

Nota

nelle stesse directory sono disponibili anche file di testo della guida in linea in altre lingue.

12.2.1 Struttura dei file dei parametri PRM

Per ogni driver di database supportato esiste un file PRM. Ogni file è suddiviso in sezioni, che contengono parametri specifici. Nella tabella che segue vengono descritti il contenuto e il significato di ciascuna sezione del file PRM.

Sezione del file	Descrizione
Configurazione	<p>Parametri utilizzati per descrivere le funzionalità dei database utilizzati come origini dati per gli universi, ad esempio <code>EXT_JOIN</code>, <code>ORDER_BY</code> e <code>UNION</code>. Questi parametri non sono direttamente disponibili nei prodotti SAP BusinessObjects.</p> <p>I parametri possono essere modificati per ottimizzare le query a fronte degli universi che utilizzano il driver di accesso ai dati.</p> <div>i Nota tali parametri sono descritti nel capitolo successivo.</div>
DateOperations	Operatori di data disponibili in Universe Design Tool e in Information Design Tool, ad esempio <code>YEAR</code> , <code>QUARTER</code> , <code>MONTH</code> .
Operatori	Operatori disponibili in Universe Design Tool e Information Design Tool, ad esempio <code>ADD</code> , <code>SUBTRACT</code> , <code>MULTIPLY</code> .
Funzioni	<p>Funzioni disponibili in Universe Design Tool e in Information Design Tool, ad esempio <code>Media</code>, <code>Somma</code>, <code>Varianza</code>. Per ulteriori informazioni, consultare il <i>Manuale dell'utente di Information Design Tool</i>.</p> <p>Il testo della Guida visualizzato quando si selezionano le funzioni di questa sezione in Universe Design Tool e in Information Design Tool è contenuto nel file <code><lingua><driver>.prm</code>, ad esempio <code>oracleen.prm</code>. Questo file si trova nella stessa directory del file <code><driver>.prm</code>. È possibile aprirlo per visualizzare le descrizioni di tutte le funzioni disponibili nel file <code><driver>.prm</code>.</p> <p>La sezione <code>Functions</code> contiene i seguenti elementi subordinati:</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>Group</code>: indica se l'uso di questa funzione in una query genera una clausola <code>group by</code>.<ul style="list-style-type: none">◦ <code>True</code> indica che la query genera una clausola <code>group by</code>.◦ <code>False</code> indica che la query non genera una clausola <code>group by</code>.• <code>ID</code>: si tratta del nome visualizzato nell'elenco delle funzioni <i>Oggetti utente</i> in Desktop Intelligence. Dichiarato obsoleto in questa versione.• <code>InMacro</code>: se questo valore è <code>True</code>, la funzione viene elencata nell'elenco delle funzioni <i>Oggetti utente</i> in Desktop Intelligence. Dichiarato obsoleto in questa versione.• <code>Type</code>: tipo dati della funzione.

Sezione del file	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> Arguments: argomenti accettati dalla funzione. Una funzione può avere al massimo quattro argomenti ed eventuali altri argomenti non vengono presi in considerazione. SQL: sintassi SQL per la funzione.

Informazioni correlate

[Visualizzazione e modifica di un file di testo della guida alle funzioni](#) [pagina 209]

12.3 Visualizzazione e modifica dei file PRM

1. Individuare la directory contenente il file PRM del driver di accesso ai dati di destinazione.
I file PRM sono archiviati nelle directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\<RDBMS>`.
2. Aprire un file `<driver>.prm` in un editor XML.
3. Espandere le sezioni come necessario.
4. Impostare i valori immettendo il valore nel tag appropriato.
5. Salvare e chiudere il file.

12.4 Per verificare il supporto per le funzioni analitiche e aggiungerlo ai file PRM

I file PRM potrebbero non contenere tutte le funzioni analitiche disponibili nel database di destinazione. Prima di utilizzare una funzione analitica, occorre verificarne la presenza nel file e, se necessario, aggiungerla all'elenco.

È necessario aggiornare il file PRM solo se la funzione è sia analitica che di aggregazione, ad esempio SUM.

1. Individuare la directory contenente il file PRM esteso del driver di accesso ai dati di destinazione.
2. Aprire il file `<driver>.prm` in un editor XML.
3. Nella sezione Configurazione verificare la presenza del parametro seguente:

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

Per la definizione di questo parametro, consultare il *Manuale dell'utente di Information Design Tool*.

4. Individuare la directory contenente il file PRM del driver di accesso ai dati di destinazione.
5. Aprire il file `<driver>.prm` in un editor XML.

6. Nella sezione Configurazione verificare che l'ID della funzione analitica sia elencato nel valore del parametro ANALYTIC_FUNCTIONS.
7. Se non è presente, digitare l'ID della funzione alla fine dell'elenco.
8. In Funzioni aggiungere la sezione Funzione e specificare l'ID, il nome, i tipi di argomento e la definizione SQL della funzione analitica.

```
<Function Group="False" ID="<ID_Funzione>" InMacro="False"
Name="<Nome_Funzione>" Type="All">
  <Arguments>
    <Argument Type="<Tipo_Argomento>"></Argument>
    ...
  </Arguments>
  <SQL><Definizione_SQL></SQL>
</Function>
```

➔ Da ricordare

Assegnare nomi e ID differenti a una funzione sia analitica che di aggregazione. Ad esempio, SUM come funzione di aggregazione si chiama SUM, mentre come funzione analitica si chiama SUM_OVER.

9. Salvare le modifiche e chiudere il file.

È stato aggiunto il supporto per una funzione analitica allo Information Design Tool.

Per rendere effettive le modifiche al file PRM, è necessario riavviare l'Information Design Tool.

Informazioni correlate

[Informazioni sui file PRM](#) [pagina 206]

12.5 Visualizzazione e modifica di un file di testo della guida alle funzioni

Il testo della guida visualizzato per ogni funzione selezionata nello strumento di progettazione degli universi o nello strumento di progettazione delle informazioni è contenuto in un file XML separato. È possibile modificare e aggiungere testo descrittivo per una funzione modificando il file `<lingua><driver>.prm`. Per ogni lingua dei prodotti SAP BusinessObjects installati è disponibile un file di testo della guida.

Quando si aggiunge una funzione al file PRM, è necessario aggiungere il testo della Guida per la nuova funzione al file `<lingua><driver>.prm` appropriato, ad esempio, se si aggiunge una funzione al file `oracle.prm`, si aggiunge anche il nome della funzione e il testo della Guida per la funzione al file `oracleen.prm` se si utilizza la versione in inglese dello strumento. Vedere lo standard ISO639-1.

12.6 Modifica del testo della guida per una funzione PRM

1. Individuare la directory contenente il file di lingua PRM del driver di accesso ai dati di destinazione.
I file PRM delle lingue sono archiviati nelle directory `<dir-installazione-connectionserver>\connectionServer\<RDBMS>`.
2. Aprire un file `<driver><lingua>.prm` in un editor XML.
3. Espandere la sezione `Messages`.
4. Per aggiungere del testo guida per una nuova funzione, effettuare quanto segue:
 - Aggiungere una nuova sezione per una funzione. Il modo più semplice per eseguire questa operazione è copiare una funzione già esistente nella sezione `Function`. Quindi, modificare il testo della nuova funzione.
 - Immettere il testo guida per la funzione.
5. Per visualizzare o modificare del testo guida di una funzione esistente, effettuare quanto segue:
 - Espandere la sezione `Function`.
 - Espandere la sezione `Message` per una funzione.
 - Modificare il testo guida come necessario.
6. Salvare e chiudere il file.

13 Riferimento ai parametri PRM

13.1 Riferimento alla sezione Configuration dei file PRM

I parametri delle funzionalità del database sono elencate in ordine alfabetico. Per visualizzare le funzioni, gli operatori di data e gli altri operatori disponibili, aprire un file `<driver>.prm` in un editor XML. Ogni parametro viene definito nel seguente tag:

```
<Parameter Name="<parametro>"><valore></Parameter>
```

dove `<parameter>` è il nome del parametro e `<value>` è il valore attribuito al parametro.

Ogni parametro viene visualizzato con le seguenti informazioni:


- Esempio di visualizzazione del parametro nel file XML
- Descrizione del parametro
- Valori che è possibile impostare per il parametro
- Valore predefinito per il parametro, se esiste

Nota

alcuni parametri di configurazione non devono essere modificati. Tali parametri dispongono di valori impostati per essere utilizzati internamente nelle soluzioni SAP BusinessObjects, e vengono descritti nella presente sezione, ma contengono un messaggio che indica di non modificare il valore. Non modificare questi parametri. Prima di modificare i parametri del file PRM, è necessario creare una copia di backup del file PRM.

13.1.1 ANALYTIC_CLAUSE

```
<Parameter Name="ANALYTIC_CLAUSE">WHEN</Parameter>
```

Descrizione	Specifica la parola chiave SQL da utilizzare se una funzione specificata nel parametro ANALYTIC_FUNCTIONS viene utilizzata nell'istruzione SQL.
Valori	<p>WHEN: indica che viene utilizzata una clausola WHEN. Si tratta del valore predefinito per i database IBM Red Brick.</p> <p>QUALIFY: indica che viene utilizzata una clausola QUALIFY. Si tratta del valore predefinito per i database Teradata.</p> <div> Nota Consultare la documentazione del database per informazioni sulle modalità di implementazione della clausola SQL.</div>
Predefinita	Vedere i valori di cui sopra.

Informazioni correlate

[ANALYTIC_FUNCTIONS](#) [pagina 212]

13.1.2 ANALYTIC_FUNCTIONS

```
<Parameter Name="ANALYTIC_FUNCTIONS">RANK,SUM,AVG,COUNT,MIN,MAX</Parameter>
```

Descrizione	Indica le funzioni analitiche supportate dal database.
Valori	Vedere i valori nei file PRM.
Predefinita	I valori indicati.

13.1.3 CALCULATION_FUNCTION

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

Descrizione	Specifica se il database supporta le funzioni di calcolo.
Valori	YES: il database supporta le funzioni di calcolo. In questo caso, Information Design Tool è in grado di creare colonne di calcolo. NO: il database non supporta le funzioni di calcolo.

13.1.4 CONSTANT_SAMPLING_SUPPORTED

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

Descrizione	Specifica se il database supporta il campionamento casuale. Il campionamento casuale consiste nell'estrarre a caso delle righe da un insieme di dati.
Valori	YES: il database supporta il campionamento casuale. NO: il database non supporta il campionamento casuale.
Predefinita	YES

13.1.5 DISTINCT

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

Descrizione	Specifica se il database supporta la parola chiave DISTINCT nelle istruzioni SQL. Questo parametro viene utilizzato con MS Access.
Valori	<p>YES: il database supporta la parola chiave DISTINCT.</p> <p>NO: il database non supporta la parola chiave DISTINCT. Questo comportamento causa la disabilitazione delle funzionalità seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'opzione <i>Valori distinti</i>, visualizzata quando si fa clic sul pulsante <i>Valori</i> nella procedura guidata <i>Creazione rapida degli universi</i> di Universe Design Tool • la funzione <i>ConteggioDistinto</i>, visualizzata al momento della creazione di una condizione con l'operando <i>Calcolo</i> nel <i>Pannello delle query</i>.
Predefinita	YES

13.1.6 EXT_JOIN

<Parameter Name="EXT_JOIN">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta i join esterni. Viene utilizzato con tutti i driver di accesso ai dati.
Valori	<p>YES: il database supporta i join esterni.</p> <p>NO: il database non supporta i join esterni. Le caselle di controllo <i>Join esterno</i> della finestra di dialogo <i>Modifica join</i> dello strumento di progettazione degli universi non sono disponibili.</p>
Predefinita	YES

13.1.7 FULL_EXT_JOIN

<Parameter Name="FULL_EXT_JOIN">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta tutti i join esterni.
Valori	<p>YES: il database supporta tutti i join esterni.</p> <p>NO: il database non supporta tutti i join esterni.</p>
Predefinita	YES

13.1.8 GROUP_BY

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

Descrizione	Specifica se il database supporta la clausola GROUP BY nelle istruzioni SQL.
Valori	YES: il database supporta la clausola GROUP BY. NO: il database non supporta la clausola GROUP BY.

13.1.9 GROUP_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX

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

Descrizione	Specifica se il database supporta l'utilizzo nella clausola GROUP BY degli indici di colonna estratti dall'istruzione SELECT.
Valori	YES: il database supporta l'utilizzo degli indici di colonna dell'istruzione SELECT in sostituzione dei nomi di colonna. NO: il database non supporta l'utilizzo degli indici di colonna dell'istruzione SELECT in sostituzione dei nomi di colonna.
Predefinita	NO

13.1.10 GROUP_BY_SUPPORTS_COMPLEX

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

Descrizione	<p>Specifica se il database supporta le espressioni complesse nella clausola GROUP BY. Le espressioni complesse sono tutti gli elementi diversi dai nomi di colonna o dagli indici presenti nell'istruzione SELECT, ad esempio le funzioni o le colonne assenti dall'istruzione SELECT. Questo parametro viene utilizzato con IBM DB2.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i Nota</p> <p>se si esegue una query contenente oggetti indicatore e oggetti complessi, ovvero oggetti che utilizzano funzioni e la concatenazione, nell'applicazione viene visualizzato il seguente messaggio di errore: Il database non consente di creare aggregazioni con l'oggetto <<nome oggetto>>.</p> </div>
Valori	YES: il database supporta le espressioni complesse nella clausola GROUP BY. NO: il database non supporta le espressioni complesse nella clausola GROUP BY.
Predefinita	NO

13.1.11 GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT

<Parameter Name="GROUP_BY_SUPPORTS_CONSTANT">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'utilizzo di oggetti costanti nella clausola GROUP BY. Questo parametro viene utilizzato nei database IBM DB2 e Microsoft SQL Server.
Valori	YES: il database supporta l'utilizzo di oggetti costanti nella clausola GROUP BY. NO: il database non supporta l'utilizzo di oggetti costanti nella clausola GROUP BY.
Predefinita	YES

13.1.12 HAVING

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

Descrizione	Specifica se il database supporta la clausola HAVING nelle istruzioni SQL.
Valori	YES: il database supporta la clausola HAVING. NO: il database non supporta la clausola HAVING.
Predefinita	NO

13.1.13 INTERSECT

<Parameter Name="INTERSECT">INTERSECT</Parameter>

Descrizione	Specifica la parola chiave supportata dal database per l'operazione sugli insiemi INTERSECT.
Valori	INTERSECT: la parola chiave supportata dal database è INTERSECT. Nessun valore: il database non supporta parole chiave per l'operazione sugli insiemi INTERSECT. In questo caso, vengono generate due query.
Predefinita	INTERSECT

13.1.14 INTERSECT_ALL

<Parameter Name="INTERSECT_ALL">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'operazione sugli insiemi INTERSECT ALL.
Valori	YES: il database supporta l'operazione sugli insiemi INTERSECT ALL. NO: il database non supporta l'operazione sugli insiemi INTERSECT ALL.
Predefinita	YES

13.1.15 INTERSECT_IN_SUBQUERY

<Parameter Name="INTERSECT_IN_SUBQUERY">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'operazione sugli insiemi INTERSECT nelle sottoquery.
Valori	YES: il database supporta l'operazione sugli insiemi INTERSECT nelle sottoquery. NO: il database non supporta l'operazione sugli insiemi INTERSECT nelle sottoquery.

13.1.16 JOIN

<Parameter Name="JOIN">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta un'operazione JOIN fra due tabelle.
Valori	YES: il database supporta join tra qualsiasi colonna di due tabelle. STRUCTURE_JOIN: il database supporta join fra due tabelle correlate a limiti referenziali. In questa versione è identico a NO. NO: il database non supporta join fra due tabelle.

13.1.17 LEFT_EXT_JOIN

<Parameter Name="LEFT_EXT_JOIN">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta join esterni a sinistra.
Valori	YES: il database supporta join esterni a sinistra. NO: il database non supporta join esterni a sinistra.

13.1.18 LEFT_OUTER

<Parameter Name="LEFT_OUTER">\$ (+)</Parameter>

<Parameter Name="LEFT_OUTER">\$*</Parameter>

Descrizione	Specifica la sintassi da utilizzare per le espressioni di join esterni a sinistra.
Valori	<p>\$ (+) : questa sintassi viene utilizzata con Oracle.</p> <p>\$* : questa sintassi viene utilizzata con Sybase, MS SQL Server e IBM Red Brick.</p> <div>i Nota \$ rappresenta un'espressione di join.</div>
Predefinita	Vedere i valori di cui sopra.
Esempio	Se table1.col1 è collegato a table2.col2 in Oracle, l'espressione generata è : table1.col1 (+) = table2.col2.

13.1.19 LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE

<Parameter Name="LIKE_SUPPORTS_ESCAPE_CLAUSE">YES</Parameter>

Descrizione	Indica se il database supporta l'utilizzo di una clausola ESCAPE all'interno della condizione LIKE dell'istruzione SQL.
Valori	<p>YES: il database supporta la clausola ESCAPE nella condizione LIKE.</p> <p>NO: il database non supporta la clausola ESCAPE nella condizione LIKE.</p>
Predefinito	Se non si specifica questa impostazione, Connection Server recupera le informazioni dal middleware del database.

13.1.20 MINUS

<Parameter Name="MINUS">MINUS</Parameter>

Descrizione	Specifica la parola chiave supportata dal database per l'operazione sugli insiemi MINUS.
Valori	<p>MINUS: il database supporta l'operatore MINUS.</p> <p>EXCEPT: il database supporta l'operatore EXCEPT.</p>

	Nessun valore: il database non supporta parole chiave per l'operazione sugli insiemi MINUS. In questo caso, vengono generate due query.
Predefinita	MINUS

13.1.21 MINUS_ALL

```
<Parameter Name="MINUS_ALL">Yes</Parameter>
```

Descrizione	Specifica se il database supporta l'operazione sugli insiemi MINUS ALL.
Valori	YES: il database supporta l'operazione sugli insiemi MINUS ALL. NO: il database non supporta l'operazione sugli insiemi MINUS ALL.

13.1.22 MINUS_IN_SUBQUERY

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

Descrizione	Specifica se il database supporta l'operazione sugli insiemi MINUS nelle sottoquery.
Valori	YES: il database supporta l'operazione sugli insiemi MINUS nelle sottoquery. NO: il database non supporta l'operazione sugli insiemi MINUS nelle sottoquery.

13.1.23 ORDER_BY

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

Descrizione	Specifica se il database supporta la clausola ORDER BY.
Valori	YES: il database supporta la clausola ORDER BY. NO: il database non supporta la clausola ORDER BY.

13.1.24 ORDER_BY_REQUIRES_SELECT

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

Descrizione	Specifica se il database richiede che si faccia riferimento alle colonne utilizzate nella clausola ORDER BY nell'istruzione SELECT.
Valori	<p>YES: gli utenti non sono autorizzati a ordinare le colonne se non sono incluse nell'istruzione SELECT. In questo caso, il pulsante <i>Gestione ordinamenti</i> non è disponibile nel pannello delle <i>query</i> dello strumento di progettazione degli universi.</p> <p>NO: gli utenti sono autorizzati a ordinare le colonne anche se non sono incluse nell'istruzione SELECT.</p>
Predefinita	NO

13.1.25 ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX

<Parameter Name="ORDER_BY_SUPPORTS_COLUMN_INDEX">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'utilizzo degli indici di colonna dall'istruzione SELECT nella clausola ORDER BY.
Valori	<p>YES: il database supporta l'utilizzo degli indici di colonna dell'istruzione SELECT in sostituzione dei nomi di colonna.</p> <p>NO: il database non supporta l'utilizzo degli indici di colonna dell'istruzione SELECT in sostituzione dei nomi di colonna.</p>

13.1.26 PERCENT_RANK_SUPPORTED

<Parameter Name="PERCENT_RANK_SUPPORTED">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta la funzione analitica di rango percentuale. Consultare la documentazione del database per le istruzioni sull'implementazione del rango percentuale.
Valori	<p>YES: il database supporta il rango percentuale.</p> <p>NO: il database non supporta il rango percentuale.</p>
Predefinita	YES

13.1.27 RANK_SUPPORTED

<Parameter Name="RANK_SUPPORTED">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta la funzione analitica di rango nelle istruzioni SQL.
Valori	YES: il database supporta il rango. NO: il database non supporta il rango.
Predefinita	YES

13.1.28 RIGHT_EXT_JOIN

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

Descrizione	Specifica se il database supporta join esterni a destra.
Valori	YES: il database supporta join esterni a destra. NO: il database non supporta join esterni a destra.

13.1.29 RIGHT_OUTER

```
<Parameter Name="RIGHT_OUTER">$ (+)</Parameter>
```

```
<Parameter Name="RIGHT_OUTER">*$</Parameter>
```

Descrizione	Specifica la sintassi da utilizzare per le espressioni di join esterni a destra.
Valori	<p>\$ (+) : questa sintassi viene utilizzata con Oracle.</p> <p>*\$: questa sintassi viene utilizzata con Sybase, MS SQL Server e IBM Red Brick.</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i Nota</p> <p>\$ rappresenta un'espressione di join.</p> </div>
Predefinita	Vedere i valori di cui sopra.

13.1.30 SEED_SAMPLING_SUPPORTED

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

Descrizione	Specifica se il database supporta il campionamento seed. Il campionamento seed è una variazione del campionamento casuale in cui il valore iniziale casuale viene fornito dall'utente.
-------------	--

Valori	YES: il database supporta il campionamento seed. NO: il database non supporta il campionamento seed.
Predefinita	NO

13.1.31 `SELECT_SUPPORTS_NULL`

<Parameter Name="NULL_IN_SELECT_SUPPORTED">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta NULL come colonna nell'istruzione SELECT.
Valori	YES: il database supporta NULL come colonna nell'istruzione SELECT. NO: il database non supporta NULL come colonna nell'istruzione SELECT.
Predefinita	YES NO per i database Teradata, IBM DB2, IBM Informix e IBM Red Brick, che non supportano il valore NULL come colonna.

13.1.32 `SUBQUERY_IN_FROM`

<Parameter Name="SUBQUERY_IN_FROM">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola FROM.
Valori	YES: il database supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola FROM. NO: il database non supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola FROM.

13.1.33 `SUBQUERY_IN_IN`

<Parameter Name="SUBQUERY_IN_IN">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola IN.
Valori	YES: il database supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola IN. NO: il database non supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola IN.

13.1.34 SUBQUERY_IN_WHERE

<Parameter Name="SUBQUERY_IN_WHERE">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola WHERE.
Valori	YES: il database supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola WHERE. NO: il database non supporta l'utilizzo di sottoquery all'interno della clausola WHERE.

13.1.35 TECHNICAL_COLUMN_NAME_PATTERN

<Parameter Name="TECHNICAL_COLUMN_NAME_PATTERN">^(-idref) (.)*</Parameter>

Descrizione	<p>Specifica che tutte le colonne che iniziano con il motivo <code>-idref</code> non vengono visualizzate nelle connessioni, nelle basi dati e nei livelli aziendali di universi basati su origini dati OData. Information Designer non potrà pertanto creare query con queste colonne.</p> <div>i Nota Non modificare questo parametro.</div>
Valore	^(-idref) (.)*

13.1.36 UNION

<Parameter Name="UNION">UNION</Parameter>

Descrizione	Specifica la parola chiave supportata dal database per l'operazione sugli insiemi UNION.
Valori	UNION: la parola chiave supportata dal database è UNION. Nessun valore: il database non supporta parole chiave per l'operazione sugli insiemi UNION. In questo caso, vengono generate due query.
Predefinita	UNION

13.1.37 UNION_ALL

<Parameter Name="UNION_ALL">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'operazione sugli insiemi UNION ALL.
Valori	YES: il database supporta l'operazione sugli insiemi UNION ALL. NO: il database non supporta l'operazione sugli insiemi UNION ALL.

13.1.38 UNION_IN_SUBQUERY

<Parameter Name="UNION_IN_SUBQUERY">YES</Parameter>

Descrizione	Specifica se il database supporta l'utilizzo dell'operazione sugli insiemi UNION nelle sottoquery.
Valori	YES: il database supporta l'operazione sugli insiemi UNION nelle sottoquery. NO: il database non supporta l'operazione sugli insiemi UNION nelle sottoquery.

14 Riferimento per la conversione dei tipi di dati

14.1 Conversione dei tipi di dati

In Information Design Tool, le basi dati espongono tabelle da uno o più database relazionali, che costituiscono le basi dei livelli aziendali. Il tipo di dati associato a ogni colonna di tabella viene visualizzato in una base dati con altri dettagli di colonna. I livelli aziendali espongono le colonne di tabella come oggetti metadati, quali dimensioni e gerarchie, e visualizzano il tipo di dati associato a ogni oggetto. Nella tabella seguente viene descritta la mappatura tra questi due insiemi di tipi di dati:

Tipo di dati visualizzato nella base dati	Tipo di dati visualizzato nel livello aziendale
BINARY, LONGVARBINARY, VARBINARY	BLOB
BIT	Booleano
DATE	Data
TIME, TIMESTAMP	Data e ora
LONGVARCHAR	Testo lungo
BIGINT, DECIMAL, DOUBLE, FLOAT, INTEGER, NUMERIC, REAL, SMALLINT, TINYINT	Numerico
CHAR, VARCHAR, XML	Stringa
UNDEFINED	Sconosciuto

Nota

Da qualsiasi database, l'ora viene gestita come DateTime nella piattaforma BI. La parte relativa alla data di DateTime normalmente deve essere visualizzata come la data corrente nei report degli utenti finali.

Il livello di accesso ai dati gestisce la conversione dei tipi di dati esposti dai livelli aziendali nei tipi di dati di Connection Server, che vengono quindi mappati ai tipi di dati esposti nelle basi dati.

In questa sezione vengono fornite le tabelle di conversione tra i tipi di dati del livello di rete generico (JDBC e ODBC) e i tipi di dati della base dati. Vengono inoltre fornite le tabelle di conversione per livelli di rete specifici, ad esempio OLE DB, Oracle OCI e Sybase CTL, oltre alla descrizione delle eccezioni e delle conversioni importanti per database specifici, come i file CSV, i sistemi SAP ERP e i database SAP HANA.

Informazioni correlate

[Tipi di dati dei file CSV](#) [pagina 225]

[Tipi di dati JDBC](#) [pagina 226]
[Tipi di dati ODBC](#) [pagina 228]
[Tipi di dati OData](#) [pagina 230]
[Tipi di dati OLE DB](#) [pagina 231]
[Tipi di dati Oracle OCI](#) [pagina 232]
[Tipi di dati SAP ERP](#) [pagina 233]
[Tipi di dati SAP HANA](#) [pagina 234]
[Tipi di dati Sybase CTL](#) [pagina 235]
[Tipi di dati XML](#) [pagina 236]

14.1.1 Tipi di dati dei file CSV

Sintassi:

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di dati dichiarati nei file DDL per il rilevamento dello schema dei file CSV e il rispettivo equivalente nelle basi dati

Tipo dichiarato nel file DDL	Tipo di dati della base dati
BIT, BOOLEAN	BIT
DATE	DATE
TIME	TIME
TIMESTAMP	TIMESTAMP
BIGINT, DECIMAL	DECIMAL
FLOAT, DOUBLE, REAL	DOUBLE
INTEGER, INT, SMALLINT	INTEGER
NUMBER, NUMERIC	NUMERIC
VARCHAR	VARCHAR

Informazioni correlate

[Rilevamento dello schema CSV](#) [pagina 69]

14.1.2 Tipi di dati JDBC

Sintassi:

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di dati che vengono visualizzati tramite JDBC e gli equivalenti nelle basi dati.

Tipo di dati JDBC	Tipo di dati della base dati
BINARY	BINARY
VARBINARY	VARBINARY
BLOB, LONGVARBINARY	LONGVARBINARY
BIT, BOOLEAN	BIT
CLOB, NCLOB	LONGVARCHAR
DATE	DATE
TIME	TIME
TIMESTAMP	TIMESTAMP
DOUBLE	DOUBLE
FLOAT	FLOAT
REAL	REAL
SMALLINT	SMALLINT
CHAR, NCHAR	CHAR
LONGNVARCHAR, LONGVARCHAR, NVARCHAR, ROWID, VARCHAR	VARCHAR
SQLXML	XML

IBM Informix

Nella tabella seguente vengono elencati i tipi di dati che possono essere visualizzati nei risultati delle query utente in un database IBM Informix tramite JDBC e i relativi equivalenti nelle basi dati. Questi tipi di dati sovrascrivono quelli generici.

Tipo di dati Informix JDBC	Tipo di dati della base dati
TIMESTAMP	Può essere mappato al seguente tipo:

Tipo di dati Informix JDBC	Tipo di dati della base dati
	<ul style="list-style-type: none"> DATE se il tipo di dati Informix segue il motivo DATETIME\\s+ (HOUR MINUTE SECOND) \\s+TO \\s+ (HOUR MINUTE SECOND) TIME se il tipo di dati Informix segue il motivo DATETIME\\s+ (YEAR MONTH DAY) \\s+TO\\s+ (YEAR MONTH DAY) TIMESTAMP negli altri casi
BOOLEAN	SMALLINT

MS SQL Server

Nella tabella seguente vengono elencati i tipi di dati che possono essere visualizzati nei risultati delle query utente in un database MS SQL Server tramite JDBC e i relativi equivalenti nelle basi dati. La mappatura del tipo di dati dipende anche dal nome del tipo SQL associato al tipo di dati del livello di rete. Questi tipi di dati sovrascrivono quelli generici.

Tipo di dati JDBC in MS SQL Server	Nome del tipo SQL	Tipo di dati della base dati
LONGVARCHAR	Qualsiasi valore diverso da "xml"	VARCHAR
LONGVARCHAR	xml	XML

Oracle

Nella tabella seguente vengono elencati i tipi di dati che possono essere visualizzati nei risultati delle query utente in un database Oracle tramite JDBC e i relativi equivalenti nelle basi dati. La mappatura del tipo di dati dipende anche dal nome del tipo SQL associato al tipo di dati del livello di rete. Questi tipi di dati sovrascrivono quelli generici.

Tipo di dati Oracle JDBC	Nome del tipo SQL	Tipo di dati della base dati
BFILE	qualsiasi valore	LONGVARBINARY
qualsiasi valore	BFILE	LONGVARBINARY
DATE	qualsiasi valore	TIMESTAMP
qualsiasi valore	TIMESTAMP	TIMESTAMP
BINARY_DOUBLE	qualsiasi valore	DOUBLE

Tipo di dati Oracle JDBC	Nome del tipo SQL	Tipo di dati della base dati
OTHER	FLOAT	DOUBLE
BINARY_FLOAT	qualsiasi valore	REAL
qualsiasi valore	NCHAR	CHAR
qualsiasi valore	NVARCHAR2, ROWID, UROWID	VARCHAR

14.1.3 Tipi di dati ODBC

Sintassi:

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di dati che vengono visualizzati tramite ODBC e gli equivalenti nelle basi dati.

Tipo di dati ODBC	Tipo di dati della base dati
SQL_BINARY	BINARY
SQL_VARBINARY	VARBINARY
SQL_LONGVARBINARY	LONGVARBINARY
SQL_BIT	BIT
SQL_DATE, SQL_TYPE_DATE	DATE
SQL_DATETIME, SQL_TIME, SQL_TIMESTAMP, SQL_TYPE_TIME, SQL_TYPE_TIMESTAMP	TIMESTAMP
SQL_LONGVARCHAR, SQL_WLONGVARCHAR	LONGVARCHAR
SQL_BIGINT	BIGINT
SQL_DECIMAL	DECIMAL
SQL_DOUBLE	DOUBLE
SQL_FLOAT	FLOAT
SQL_INTEGER	INTEGER
SQL_NUMERIC	NUMERIC
SQL_REAL	REAL
SQL_SMALLINT	SMALLINT

Tipo di dati ODBC	Tipo di dati della base dati
SQL_TINYINT	TINYINT
SQL_CHAR, SQL_GUID, SQL_WCHAR	CHAR
SQL_VARCHAR, SQL_WVARCHAR	VARCHAR

IBM DB2

Nella tabella seguente vengono elencati i tipi di dati che possono essere visualizzati nei risultati delle query utente in un database IBM DB2 tramite ODBC e i relativi equivalenti nelle basi dati. Questi tipi di dati sovrascrivono quelli generici.

Tipo di dati ODBC DB2	Tipo di dati della base dati
SQL_BLOB	LONGVARBINARY
SQL_CLOB, SQL_DBCLOB, SQL_LONGVARGRAPHIC	LONGVARCHAR
SQL_DECFLOAT	DOUBLE
SQL_GRAPHIC	CHAR
SQL_VARGRAPHIC	VARCHAR
SQL_XML	XML

IBM Informix

Nella tabella seguente vengono elencati i tipi di dati che possono essere visualizzati nei risultati delle query utente in un database IBM Informix tramite ODBC e i relativi equivalenti nelle basi dati. Questi tipi di dati sovrascrivono quelli generici.

Tipo di dati ODBC Informix	Tipo di dati della base dati
SQL_BIT	SMALLINT
SQL_INFX_UDT_BLOB	LONGVARBINARY
SQL_TIMESTAMP, SQL_TYPE_TIMESTAMP	<p>Può essere mappato al seguente tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> DATE se il tipo di dati Informix segue il motivo DATE\TIME\ \s+ (HOUR MINUTE SECOND) \ \s+ TO \s+ (HOUR MINUTE SECOND)

Tipo di dati ODBC Informix	Tipo di dati della base dati
	<ul style="list-style-type: none"> TIME se il tipo di dati Informix segue il motivo DATETIME\ \s+ (YEAR MONTH DAY) \ \s+TO\ \s+ (YEAR MONTH DAY) TIMESTAMP negli altri casi
SQL_INFX_UDT_CLOB	LONGVARCHAR

MS SQL Server

Nella tabella seguente vengono elencati i tipi di dati che possono essere visualizzati nei risultati delle query utente in un database MS SQL Server tramite ODBC e i relativi equivalenti nelle basi dati. Questi tipi di dati sovrascrivono quelli generici.

Tipo di dati ODBC in MS SQL Server	Tipo di dati della base dati
SQL_SS_TIME2, SQL_SS_TIMESTAMPOFFSET	TIMESTAMP
SQL_SS_XML	XML

14.1.4 Tipi di dati OData

Sintassi:

La seguente tabella elenca i tipi di dati Entity Data Model (EDM) interni alle origini dati OData e i tipi equivalenti nelle basi dati.

Tipo i dati OData	Tipo di dati della base dati
Edm.Binary	BINARY
Edm.Boolean	BIT
Edm.DateTime, Edm.Time	TIMESTAMP <div> i Nota I nanosecondi non vengono mappati. </div>
Edm.Int64	BIGINT
Edm.Decimal	DECIMAL
Edm.Double	DOUBLE

Tipo i dati OData	Tipo di dati della base dati
Edm.Float, Edm.Single	FLOAT
Edm.Int32	INTEGER
Edm.Byte, Edm.Int16, Edm.SByte	SMALLINT
Edm.DateTimeOffset, Edm.Guid, Edm.String	VARCHAR

14.1.5 Tipi di dati OLE DB

Sintassi:

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di dati che vengono visualizzati tramite OLE DB e gli equivalenti nelle basi dati.

Nota

Per alcuni tipi di dati, la mappatura dipende dai valori dei parametri `DBCOLUMNFLAGS_ISLONG` e `DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH` associati a ogni tipo.

Tipo di dati OLE DB	Tipo di dati della base dati
DBTYPE_BYTES	VARBINARY
DBTYPE_BYTES if <code>DBCOLUMNFLAGS_ISLONG=true</code>	LONGVARBINARY
DBTYPE_BYTES if <code>DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH=true</code>	BINARY
DBTYPE_BOOL	BIT
DBTYPE_DBDATE	DATE
DBTYPE_DBTIME	TIME
DBTYPE_DBTIMESTAMP	TIMESTAMP
DBTYPE_DECIMAL	DECIMAL
DBTYPE_I1, DBTYPE_UI1	TINYINT
DBTYPE_I2, DBTYPE_UI2	SMALLINT
DBTYPE_I4, DBTYPE_UI4	INTEGER
DBTYPE_I8, DBTYPE_UI8	BIGINT
DBTYPE_R4	REAL

Tipo di dati OLE DB	Tipo di dati della base dati
DBTYPE_R8	DOUBLE
DBTYPE_CY, DBTYPE_NUMERIC	NUMERIC
DBTYPE_STR, DBTYPE_WSTR	VARCHAR
DBTYPE_STR, DBTYPE_WSTR if DBCOLUMNFLAGS_ISLONG=true	LONGVARCHAR
DBTYPE_STR, DBTYPE_WSTR if DBCOLUMNFLAGS_ISFIXEDLENGTH=true	CHAR

Tipi di dati MS SQL Server

Nella tabella seguente vengono elencati i tipi di dati che possono essere visualizzati nei risultati delle query utente in un database MS SQL Server tramite OLE DB e i relativi equivalenti nelle basi dati. Questi tipi di dati sovrascrivono quelli precedenti.

Tipo di dati OLE DB in MS SQL Server	Tipo di dati della base dati
DBTYPE_DBTIME2, DBTYPE_DBTIMESTAMPOFFSET	TIMESTAMP
DBTYPE_GUID	CHAR
DBTYPE_XML	XML

14.1.6 Tipi di dati Oracle OCI

Sintassi:

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di dati che vengono visualizzati tramite Oracle OCI e gli equivalenti nelle basi dati.

Tipo di dati Oracle OCI	Tipo di dati della base dati
SQLT_BIN	BINARY
SQLT_BFILE, SQLT_BLOB, SQLT_LBI	LONGVARBINARY
SQLT_DAT, SQLT_DATE, SQLT_TIME, SQLT_TIME- STAMP, SQLT_TIMESTAMP_LTZ, SQLT_TIME- STAMP_TZ	TIMESTAMP
SQLT_CLOB, SQLT_LNG	LONGVARCHAR

Tipo di dati Oracle OCI	Tipo di dati della base dati
SQLT_FLT, SQLT_IBDOUBLE	DOUBLE
SQLT_IBFLOAT	REAL
SQLT_NUM	NUMERIC
SQLT_AFC	CHAR
SQLT_CHR, SQLT_RDD, SQLT_RID	VARCHAR

14.1.7 Tipi di dati SAP ERP

Sintassi:

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di dati ABAP utilizzati dai sistemi SAP ERP e i rispettivi equivalenti nelle basi dati.

Tipo di dati ABAP	Tipo di dati della base dati
HEXADECIMAL	BINARY
DATE	DATE
TIME	TIME
FLOAT	FLOAT
INTEGER	INTEGER
NUMERIC TEXT, PACKED NUMBER	NUMERIC
TEXT	CHAR
VARIABLE LENGTH STRING	VARCHAR

Formato data nelle espressioni SQL

Il formato data che l'utente dell'applicazione deve utilizzare quando crea query nell'editor di espressioni SQL è DATE'yyyy-mm-dd', ad esempio: DATE'2013-04-10'.

il formato è specificato nel file PRM esteso `jco.prm` con il parametro `USER_INPUT_DATE_FORMAT`. Consultare il *Manuale dell'utente di Information Design Tool*.

Informazioni correlate

[Informazioni sui file PRM](#) [pagina 206]

14.1.8 Tipi di dati SAP HANA

Sintassi:

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di dati utilizzati nei database SAP HANA e gli equivalenti nelle basi dati. Per ulteriori informazioni sui tipi di dati SAP HANA, consultare la sezione Data Types di SAP HANA Reference.

Tipi di dati SAP HANA	Tipo di dati della base dati
BLOB	LONGVARBINARY
VARBINARY	VARBINARY
DATE	DATE
TIME	TIME
LONGDATE, SECONDDATE, TIMESTAMP	<div><div>TIMESTAMP</div><div><div>i Nota</div><div>SECONDDATE viene convertito il TIMESTAMP senza millisecondi.</div></div></div>
DECIMAL, REAL, SMALLDECIMAL	FLOAT
BIGINT, INTEGER, SMALLINT, TINYINT	INTEGER
DOUBLE	DOUBLE
CLOB, NCLOB, TEXT	LONGVARCHAR
ALPHANUM, NVARCHAR, SHORTTEXT, VARCHAR	VARCHAR

Informazioni correlate

[SAP HANA Data Type Reference](#)

14.1.9 Tipi di dati Sybase CTL

Sintassi:

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di dati che vengono visualizzati tramite Sybase CTL e gli equivalenti nelle basi dati.

i Nota

i tipi di dati Sybase CTL sono valori del campo `datatype` della struttura `CS_DATAFMT`, che viene esposto dal livello di rete. Per alcuni tipi di dati viene anche fornito il valore del campo `usertype` della struttura, che viene utilizzato per la mappatura dal livello di accesso ai dati.

Tipo di dati Sybase CTL	usertype Sybase CTL	Tipo di dati della base dati
CS_BINARY_TYPE	CS_BINARY_USERTYPE	BINARY
CS_BINARY_TYPE	CS_VARBINARY_USERTYPE o nessun valore	VARBINARY
CS_LONGBINARY_TYPE	Qualsiasi valore	VARBINARY
CS_IMAGE_TYPE	Qualsiasi valore	LONGVARBINARY
CS_BIT_TYPE	Qualsiasi valore	BIT
CS_DATE_TYPE	Qualsiasi valore	DATE
CS_BIGDATETIME_TYPE, CS_BIGTIME_TYPE, CS_DATETIME_TYPE, CS_DATETIME4_TYPE, CS_TIME_TYPE	Qualsiasi valore	TIMESTAMP
CS_LONGCHAR_TYPE, CS_TEXT_TYPE	Qualsiasi valore	LONGVARCHAR
CS_BIGINT_TYPE, CS_UBIGINT_TYPE	Qualsiasi valore	BIGINT
CS_DECIMAL_TYPE, CS_MONEY_TYPE, CS_MONEY4_TYPE	Qualsiasi valore	DECIMAL
CS_FLOAT_TYPE	Qualsiasi valore	DOUBLE
CS_INT_TYPE, CS_UINT_TYPE	Qualsiasi valore	INTEGER
CS_NUMERIC_TYPE	Qualsiasi valore	NUMERIC
CS_REAL_TYPE	Qualsiasi valore	REAL

Tipo di dati Sybase CTL	usertype Sybase CTL	Tipo di dati della base dati
CS_SMALLINT_TYPE, CS_USMALLINT_TYPE	Qualsiasi valore	SMALLINT
CS_TINYINT_TYPE	Qualsiasi valore	TINYINT
CS_CHAR_TYPE	CS_CHAR_USERTYPE, CS_NCHAR_USERTYPE o CS_UNI-CHAR_USERTYPE	CHAR
CS_CHAR_TYPE	CS_VARCHAR_USERTYPE, CS_NVARCHAR_USERTYPE, CS_UNIVARCHAR_USERTYPE, CS_SYSNAME_USERTYPE o nessun valore	VARCHAR
CS_UNICHAR_TYPE	USER_UNICHAR_TYPE	CHAR
CS_UNICHAR_TYPE	USER_UNIVARCHAR_TYPE o nessun valore	VARCHAR

14.1.10 Tipi di dati XML

Sintassi:

La seguente tabella elenca i tipi di dati incorporati XML e i tipi equivalenti nelle basi dati.

Tipo di dati incorporato XML	Tipo di dati della base dati
boolean	BIT
base64Binary, hexBinary	<ul style="list-style-type: none"> BINARY, se è definita una lunghezza VARBINARY
data	DATE
time	TIME
dateTime	TIMESTAMP
float	FLOAT
double, decimal	DOUBLE
integer, negativeInteger, nonPositiveInteger, noNegativeInteger, positiveInteger	DECIMAL
long, unsignedLong	BIGINT

Tipo di dati incorporato XML	Tipo di dati della base dati
int, unsignedInt	INTEGER
short, unsignedShort	SMALLINT
byte, unsignedByte	TINYINT
string	<ul style="list-style-type: none"> CHAR, se è definita una lunghezza VARCHAR <div> i Nota I tipi di dati derivati da string vengono mappati a CHAR o VARCHAR. </div>
anySimpleType, anyType, anyURI, duration, gDay, gMonth, gMonthDay, gYear, gYearMonth, NOTATION, QName	VARCHAR

Mappatura dei metadati delle colonne

- La presenza o meno del segno dipende dal tipo di dati.
- Il valore nullable dipende dagli attributi `nullable` e `minOccurs`.
- La dimensione delle colonne, le cifre decimali e la dimensione di visualizzazione dipendono dal tipo di dati. Se il tipo non fornisce alcuna indicazione, viene restituita una lunghezza configurabile dall'utente.

14.2 Restrizione dei dati a lunghezza variabile di grandi dimensioni

Limitazione

quanto segue riguarda solo le applicazioni Crystal Reports.

A causa dell'implementazione del livello di accesso ai dati, le dimensioni massime di una colonna per i dati binari e di caratteri a lunghezza variabile di grandi dimensioni sono limitate a 16 MB per le seguenti origini dati:

- IBM DB2 tramite ODBC
- MS SQL Server tramite ODBC
- Sybase CTL

Se l'utente di un'applicazione inserisce dati a lunghezza variabile di grandi dimensioni superiori a 16 MB in un report, le prestazioni del sistema possono subire delle conseguenze.

14.3 Mappatura dei tipi di dati per gli universi con più origini

In caso di base dati abilitata per più origini, i tipi di dati di Connection Server vengono convertiti nei tipi di dati esposti tramite il servizio Data Federation.

I tipi di dati Data Federation sono i seguenti:

- BIT
- DATE
- TIME
- TIMESTAMP
- DOUBLE
- DECIMAL
- INTEGER
- VARCHAR

Tali tipi di dati vengono mappati ai corrispondenti tipi di dati di Data Federation.

Messaggio di avvertimento

I tipi BINARY, VARBINARY e LONGVARBINARY non sono supportati e i valori di questi tipi vengono mappati a NULL.



www.sap.com/contactsap

© 2014 SAP AG o una sua affiliata. 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 fine senza l'esplicita autorizzazione di SAP AG. Le informazioni qui contenute sono soggette a modifica senza preavviso.

Alcuni prodotti software commercializzati da SAP AG e dai suoi distributori contengono componenti software di proprietà di altri produttori di software. Le specifiche nazionali dei prodotti possono variare.

Tali informazioni sono fornite da SAP AG e dalle sue affiliate ("Gruppo SAP") solo a scopo informativo, senza alcun fine illustrativo 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 del Gruppo SAP sono quelle espressamente menzionate nelle apposite clausole contrattuali eventualmente previste per i singoli prodotti o servizi. Nessuna parte del presente documento è da interpretarsi come garanzia aggiuntiva.

SAP e gli altri prodotti e servizi SAP qui menzionati, nonché i relativi loghi, sono marchi o marchi registrati di SAP AG in Germania e in altri Paesi.

Per ulteriori informazioni e comunicazioni sui marchi consultare <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx>.