



IBM DB2 OLAP Server, con tecnologia Arbor Essbase

# Utilizzo di DB2 OLAP Server

*Versione 1.0.1*





IBM DB2 OLAP Server, con tecnologia Arbor Essbase

# Utilizzo di DB2 OLAP Server

*Versione 1.0.1*

#### Note

Prima di utilizzare le informazioni riportate in questo manuale, leggere la sezione Appendice B, "Informazioni particolari" a pagina 122.

### **Seconda edizione (agosto 1998)**

Questa edizione è relativa alla Versione 1.0.1 di IBM DB2 OLAP Server (numero prodotto 5639-OLP) ed a tutti i rilasci e modifiche seguenti.

Questa pubblicazione potrebbe contenere imprecisioni tecniche o errori tipografici. Le correzioni relative saranno incluse nelle nuove edizioni della pubblicazione. L'IBM si riserva il diritto di apportare miglioramenti o modifiche al prodotto descritto nel manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

E' possibile che questo manuale contenga riferimenti o informazioni su prodotti (macchina o programmi) non ancora annunciati. Tali riferimenti o informazioni non possono significare in alcun modo che l'IBM Semea intende annunciare tali prodotti, programmi o servizi.

Richieste di ulteriori copie di questo prodotto o informazioni tecniche sullo stesso vanno indirizzate ad un rivenditore autorizzato o ad un rappresentante commerciale IBM.

E' possibile inviare eventuali commenti all'indirizzo riportato di seguito:

Selfin S.P.A.  
Translation Assurance  
Via F. Giordani, 7  
80122 - Napoli

Tutti i commenti e i suggerimenti inviati potranno essere utilizzati liberamente dall'IBM e dalla Selfin e diventeranno esclusiva delle stesse.

## Indice

<b>Informazioni relative al manuale</b> . . . . .	vi
Destinatari del manuale . . . . .	vi
Come utilizzare questo manuale . . . . .	vii
Pubblicazioni correlate . . . . .	vii
 <b>Capitolo 1. IBM DB2 OLAP Server</b> . . . . .	1
Il motore OLAP . . . . .	3
RSM (Relational Storage Manager) . . . . .	3
Tabelle e viste dello schema a stella . . . . .	3
Terminologia . . . . .	3
 <b>Capitolo 2. Installazione DB2 OLAP Server</b> . . . . .	6
Prima dell'installazione del DB2 OLAP Server . . . . .	6
DB2 OLAP Server Abilitazione dell'autorizzazione . . . . .	7
Avvio . . . . .	7
Piatteforme supportate e requisiti Hardware . . . . .	7
Sistemi di gestione del Database relazionale supportato . . . . .	9
Ambienti multi-thread per AIX, Solaris, e HP-UX . . . . .	9
Protocolli di comunicazione . . . . .	10
Installazione del sistema base . . . . .	10
Panoramica delle attività di installazione e di avvio . . . . .	10
Funzioni aggiuntive . . . . .	11
Installazione del DB2 OLAP Server su Windows NT . . . . .	12
Aggiornamento manuale delle impostazioni ambiente . . . . .	14
Avviamento del DB2 OLAP Server su Windows NT . . . . .	15
Creazione delle applicazioni d'esempio per Windows NT . . . . .	17
Gestione delle operazioni del server . . . . .	17
Successivamente . . . . .	18
Installazione del DB2 OLAP Server su OS/2 . . . . .	19
Aggiornamento manuale delle impostazioni ambiente . . . . .	21
Avviamento del DB2 OLAP Server su OS/2 . . . . .	22
Creazione delle applicazioni d'esempio per OS/2 . . . . .	23
Gestione delle operazioni del server . . . . .	24
Successivamente . . . . .	25
Installazione del DB2 OLAP Server su AIX, Solaris, e HP-UX . . . . .	25
Aggiornamento delle impostazioni ambiente . . . . .	28
Avviamento del DB2 OLAP Server per AIX, Solaris, e HP-UX . . . . .	29
Creazione delle applicazioni d'esempio per AIX, Solaris, e HP-UX . . . . .	31
Gestione delle operazioni del server . . . . .	31
Successivamente . . . . .	32
Migrazione di un database Essbase al DB2 OLAP Server . . . . .	32
Utilizzo del DB2 OLAP Server con un contenitore dati . . . . .	33
 <b>Capitolo 3. Gestione della memoria relazionale</b> . . . . .	34
Impostazione del sistema di sicurezza del DB2 OLAP Server . . . . .	34

Assegnazione di un ID di collegamento del database relazionale al DB2 OLAP Server . . . . .	36
Concessione dell'autorità al DB2 OLAP Server . . . . .	36
Creazione e cancellazione di un database relazionale . . . . .	36
Modifica delle impostazioni del database . . . . .	37
Gestione della misura del file di log del database . . . . .	37
Impostazione del parametro Commit Block . . . . .	38
Assegnazione dello spazio nei file log del database . . . . .	39
Utilizzo degli spazi tabella . . . . .	39
Impostazione delle dimensioni del pool buffer del database . . . . .	40
Garanzia dell'integrità dei dati . . . . .	40
Ristrutturazione di un database Essbase . . . . .	41
Deframmentazione del database relazionale . . . . .	42
Esecuzione del back Up e conservazione dei dati . . . . .	43
Risoluzione dei problemi . . . . .	43
<b>Capitolo 4. Creazione di un'applicazione di Essbase e di un database . . . . .</b>	<b>45</b>
Le informazioni necessarie all'utilizzo del DB2 OLAP Server . . . . .	45
Identificazione delle dimensioni dell'ancora . . . . .	46
Limitazione del numero di dimensioni in un database . . . . .	49
Vista dei parametri di run-time per il DB2 OLAP Server . . . . .	49
Caricamento dei dati in un database . . . . .	50
Differenze di gestione nel DB2 OLAP Server e in Essbase . . . . .	50
Creazione della prima applicazione di Essbase . . . . .	52
Creazione di un database Essbase in un'applicazione . . . . .	53
Salvataggio del primo profilo per un database . . . . .	56
Funzionamento degli attributi relazionali . . . . .	62
Aggiunta delle colonne di attributo relazionale alle tabelle dimensione . . . . .	63
Aggiunta di valori alle colonne di attributo relazionale . . . . .	64
<b>Capitolo 5. Configurazione del server DB2 OLAP . . . . .</b>	<b>65</b>
Modifica del file RSM.CFG . . . . .	66
File d'esempio RSM.CFG . . . . .	66
Immissione di commenti . . . . .	67
Sezione RSM . . . . .	68
Sezione applicazioni . . . . .	68
Sezione database . . . . .	69
parametri del file . . . . .	70
RDB_NAME . . . . .	71
RDB_USERID . . . . .	71
RDB_PASSWORD . . . . .	72
TRACELEVEL . . . . .	72
TRACEFILESIZE . . . . .	72
ISOLATION . . . . .	73
MAXPOOLCONNECTIONS . . . . .	74
STARTCONNECTIONS . . . . .	75
TABLESPACE . . . . .	75
FACTS . . . . .	76

PARTITIONING . . . . .	77
FINDEX . . . . .	77
KINDEX . . . . .	77
FCLUSTER . . . . .	78
<b>Capitolo 6. Miglioramento delle prestazioni del DB2 OLAP Server . . . . .</b>	<b>79</b>
Impostazione dell'ambiente Windows NT . . . . .	79
Configurazione del DB2 per il DB2 OLAP Server . . . . .	79
Configurazione del DB2 OLAP Server . . . . .	80
Assegnazione della memoria . . . . .	80
Considerazioni Run-Time . . . . .	80
Utilizzo del programma di utilità RUNSTATS su un nuovo database Essbase . . . . .	81
<b>Capitolo 7. Creazione delle applicazioni SQL . . . . .</b>	<b>82</b>
Viste del DB2 OLAP Server . . . . .	82
Schema di denominazione delle viste . . . . .	82
Utilizzo della vista di catalogazione cubo . . . . .	84
Esecuzione di query delle informazioni di dimensioni e di membro . . . . .	85
Viste fact e a stella . . . . .	90
Nome vista fact . . . . .	91
Contenuti vista fact . . . . .	91
Nome vista a stella . . . . .	93
Contenuti della vista a stella . . . . .	93
Altre viste . . . . .	94
Utilizzo delle viste attributi relazionali . . . . .	95
Utilizzo delle viste attributi definiti dall'utente . . . . .	96
Utilizzo delle viste ID nomi alternativi . . . . .	96
Utilizzo delle viste di LRO (Linked Reporting Objects) Views . . . . .	97
<b>Appendice A. Messaggi IBM di DB2 OLAP . . . . .</b>	<b>100</b>
<b>Appendice B. Informazioni particolari . . . . .</b>	<b>122</b>
Marchi . . . . .	122
<b>Glossario . . . . .</b>	<b>123</b>
<b>Indice analitico . . . . .</b>	<b>127</b>

---

## Informazioni relative al manuale

Questo libro fornisce informazioni dettagliate sull'utilizzo del DB2 OLAP Server con un RDBMS (Relational Database Management System). Contiene inoltre informazioni relative all'utilizzo delle istruzioni SQL (Structured Query Language) per accedere ai dati multidimensionali memorizzati dal DB2 OLAP Server nelle tabelle relazionali.

Questo manuale deve essere utilizzato con la libreria Essbase Arbor di pubblicazioni di cui è fornito il IBM DB2 OLAP Server. Dal momento che Essbase e il server DB2 OLAP sono prodotti simili sotto diversi aspetti, la maggior parte delle informazioni relative alla libreria Essbase library sono applicabili anche al DB2 OLAP Server.

Ad esempio, utilizzando Essbase o il DB2 OLAP Server, è possibile utilizzare l'Application Manager di Essbase e i comandi di Essbase per creare un'applicazione di Essbase e i suoi database associati. La libreria Essbase contiene istruzioni per l'utilizzo dell'Application Manager e informazioni dettagliate sulla progettazione, la creazione e la conservazione delle applicazioni di Essbase.

Inoltre nella libreria di Essbase sono documentate tutte le altre attività comuni ad Essbase e al DB2 OLAP Server, come il caricamento dei dati nel database e le operazioni di calcolo in un database.

E' possibile utilizzare tutti i componenti aggiuntivi del foglio elettronico di Essbase di cui è fornito il DB2 OLAP Server. La libreria di Essbase fornisce informazioni dettagliate per l'installazione e l'utilizzo di tali componenti.

Ad ogni modo, ci sono delle differenze significative tra i due prodotti. Ad esempio, sebbene il DB2 OLAP Server e Essbase utilizzino lo stesso motore OLAP (Online Analytical Processing), ciascun prodotto utilizza un tipo diverso di gestione dei dati. Essbase utilizza una memoria dei dati integrata e multidimensionale. Il DB2 OLAP Server utilizza la gestione dei dati relazionale.

---

## Destinatari del manuale

Questo manuale è diretto al:

- responsabile del DB2 OLAP Server che a sua volta è responsabile del:
  - Installazione e configurazione del DB2 OLAP Server
  - Progettazione e creazione delle applicazioni e dei database Essbase tramite il DB2 OLAP Server
  - Impostazione del sistema di sicurezza del DB2 OLAP Server
  - Impostazione e gestione delle risorse dei dati tramite il DB2 OLAP Server
  - Conservazione delle applicazioni di Essbase e dei database esportati o creati tramite il DB2 OLAP Server



Il responsabile del DB2 OLAP Server deve avere esperienza di amministrazione del sistema e della rete e deve dedurre le esigenze analitiche degli utenti che utilizzano le applicazioni create tramite il DB2 OLAP Server.

- Il responsabile di un database relazionale e dell'installazione, configurazione e conservazione del database relazionale utilizzato dal DB2 OLAP Server. Questa persona deve avere esperienza di amministrazione di database relazionali operanti con OLAP e con le memorie multidimensionali, preferibilmente Essbase.
- Costruttori di applicazioni, esperti in scrittura di istruzioni SQL, costruiscono applicazioni che utilizzano SQL per accedere alle tabelle dati multidimensionali create tramite DB2 OLAP Server.

---

## Come utilizzare questo manuale

Utilizzare questo manuale per:

- Installare, configurare, utilizzare, e conservare il DB2 OLAP Server
- Accedere direttamente ai dati multidimensionali tramite istruzioni SQL

---

## Pubblicazioni correlate

A secondo dell'edizione del DB2 OLAP Server posseduta, solo le pubblicazioni elencate nelle seguenti tabelle vengono fornite nel pacchetto.

La Tabella 1 contiene un elenco delle pubblicazioni Essbase Arbor di cui sono fornite Workgroup Edition, Enterprise Edition, e Personal Edition del DB2 OLAP Server.

Tabella 1 (Pagina 1 di 2). Pubblicazioni correlate di Essbase	
Nome della pubblicazione	Descrizione
<i>Start Here</i>	Fornisce le informazioni di esportazione per gli utenti che stanno aggiornando il software Essbase le informazioni roadmap per i nuovi utenti
<i>Installation Notes</i>	Fornisce istruzioni per installare l'Application Manager di Essbase, i client e l'interfaccia SQL.
<i>Database Administrator's Guide, Volumes I and II</i>	Fornisce ai responsabili le strategie e le tecniche per realizzare, progettare, costruire e conservare un database multidimensionale ottimizzato Essbase. Fornisce istruzioni relative alla progettazione e alla costruzione di un sistema di sicurezza. Fornisce istruzioni relative al caricamento, alle operazioni di calcolo e alla documentazione dei dati. Fornisce inoltre le istruzioni sull'esecuzione delle attività tramite Application Manager di Essbase.
<i>Quick Technical Reference</i>	Fornisce informazioni indicanti la sintassi delle funzioni, i comandi del calcolatore, i comandi del report writer e le impostazioni del ESSBASE.CFG.

<i>Tabella 1 (Pagina 2 di 2). Pubblicazioni correlate di Essbase</i>	
<b>Nome della pubblicazione</b>	<b>Descrizione</b>
<i>Guida dell'utente per Excel</i>	Spiega l'utilizzo di Essbase con Microsoft Excel per Windows. Questo manuale è solo in formato PDF ed è incluso nel DB2 OLAP Server.
<i>Guida dell'utente per 1-2-3</i>	Spiega l'utilizzo di Essbase con Lotus 1-2-3 per Windows. Questo manuale è solo in formato PDF ed è incluso nel DB2 OLAP Server.
<i>Technical Reference</i>	Fornisce informazioni di riferimento per l'Application Manager. Questa informazione è solo in formato HTML ed è incluso nell'Application Manager.

La Tabella 2 contiene un elenco delle pubblicazioni Essbase Arbor di cui sono fornite le altre edizioni del DB2 OLAP Server, in aggiunta alle pubblicazioni elencate nella Tabella 1 a pagina vii. Per ulteriori informazioni relative all'acquisizione di questi manuali e delle altre edizioni del DB2 OLAP Server, contattare l'IBM.

<i>Tabella 2. Pubblicazioni aggiuntive di Essbase</i>	
<b>Nome della pubblicazione</b>	<b>Descrizione</b>
<i>SQL Interface Guide</i>	Spiega come caricare i dati da SQL, relazionale e origini dati file di solo testo.
<i>SQL Drill-Through Guide</i>	Spiega come accedere ai dati relativi al livello di dettaglio memorizzati in un database SQL remoto.
<i>Web Gateway Installation Notes</i>	Fornisce istruzioni per installare Essbase Web Gateway.
<i>Adjustment Module Installation Guide</i>	Fornisce istruzioni per installare la funzione aggiuntiva Essbase Adjustment Module e creare un'applicazione d'esempio.
<i>Adjustment Module User's Guide</i>	Spiega come utilizzare il Adjustment Module che si esegue su Windows 95 e Windows NT.
<i>Adjustment Module System Administrator's Guide</i>	Fornisce informazioni necessarie a creare, conservare e amministrare i database di registro funzionanti in congiunzione con i database Essbase.
<i>INTERSOLVE DataDirect ODBC Drivers Reference</i>	Fornisce informazioni relative l'utilizzo dell'Intersolve ODBC drivers. Questo manuale è solo in formato PDF.
<i>Objects Getting Started</i>	Fornisce una descrizione fondamentale della funzione aggiuntiva Objects e di quello che ciascun oggetto può fare.
<i>Objects Programming Guide</i>	Fornisce le istruzioni per scrivere le applicazioni tramite Essbase Objects. Questo manuale è solo in formato PDF.
<i>API Reference</i>	Fornisce le informazioni di riferimento per le funzioni disponibili tramite Essbase API. Questa informazione è solo in formato HTML.

---

## Capitolo 1. IBM DB2 OLAP Server

Il IBM DB2 OLAP Server è un server OLAP (online analytical processing) che può essere adoperato per creare un'ampia gamma di pianificazione multidimensionale, di analisi e prospetti relativi alle applicazioni.

Il DB2 OLAP Server utilizza il motore OLAP Essbase elaborato dalla Arbor Software Corporation. Riferimenti alla Arbor software e all'Essbase sono forniti nell'interfaccia e nella documentazione. Il DB2 OLAP Server sostituisce la gestione dei dati integrati e multidimensionali adoperata dall'Essbase con un programma di gestione relazionale che memorizza i dati in una memoria dati relazionale grazie all'utilizzo di uno schema a stella.

L'utilizzo del DB2 OLAP Server permette:

- di eseguire analisi multidimensionali su ampi database relazionali
- di gestire i dati utilizzando strumenti del sistema di gestione del database relazionale
- di accedere e di richiedere i dati contenuti nello schema a stella utilizzando le istruzioni standard SQL

La Figura 1 a pagina 2 indica i principali componenti dell'ambiente DB2 OLAP Server. I componenti sono gli stessi dell'ambiente Essbase ad eccezione del Relational Storage Manager (RSM) e della memoria dati.

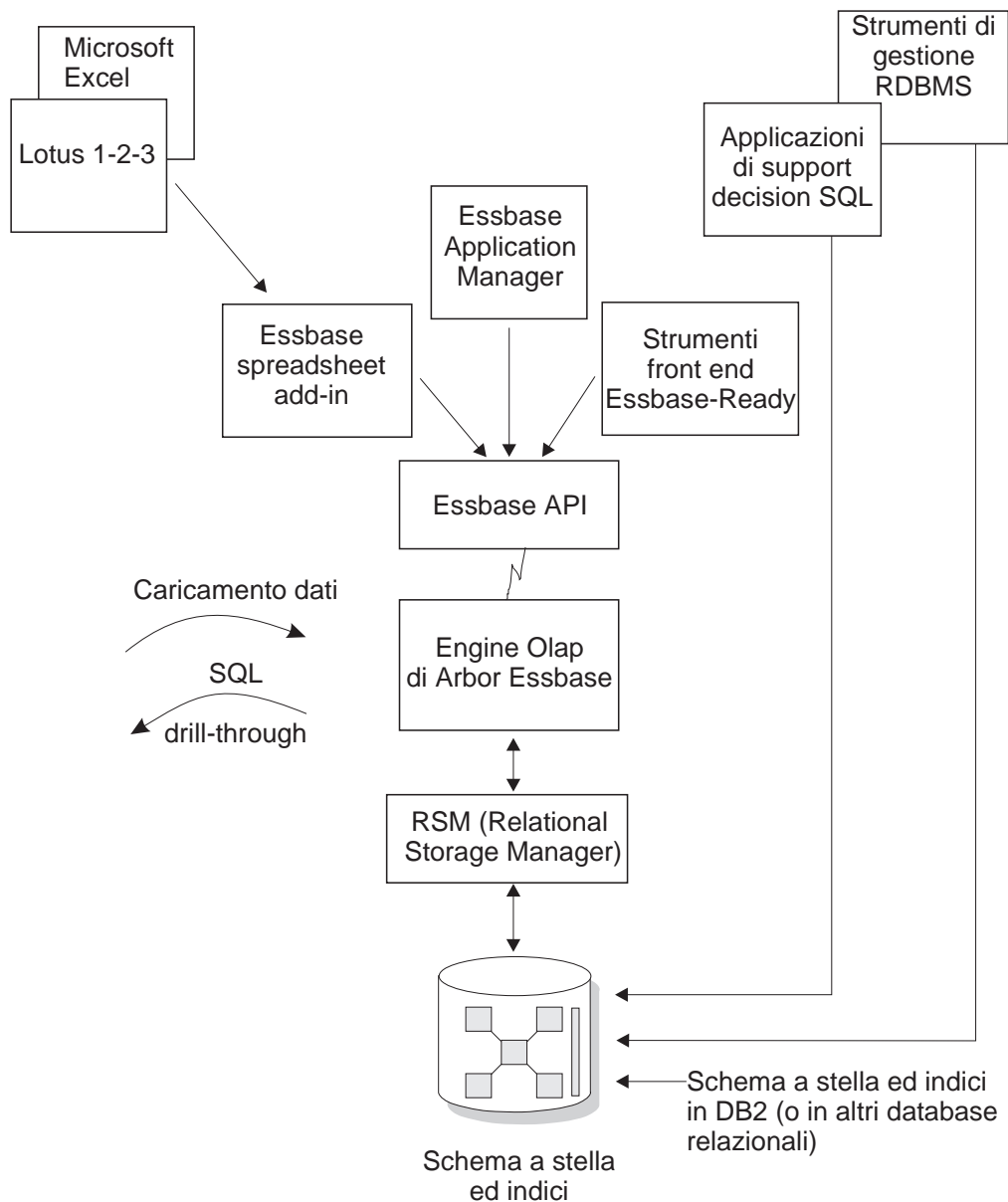


Figura 1. DB2 OLAP Server componenti

---

## Il motore OLAP

Il DB2 OLAP Server utilizza il motore Essbase per la gestione e la progettazione delle applicazioni, per l'accesso ai dati e la navigazione, per il caricamento dei dati, per il calcolo dei dati, per (API) Application Programming Interfaces.

Il DB2 OLAP Server è compatibile con l'Essbase, e può essere utilizzato con tutti gli strumenti Essbase-ready front-end e con le applicazioni elaborate dai soci Arbor e Essbase.

E' possibile migrare le applicazioni esistenti dell'Essbase sul DB2 OLAP Server.

---

## RSM (Relational Storage Manager)

Il DB2 OLAP Server sostituisce la memoria dei dati integrata e multidimensionale presente nell'Essbase con una RSM (Relational Storage Manager).

L'RSM separa il motore OLAP dal database e fornisce un supporto al DB2 e agli altri database relazionali. Utilizzando l' RDBMS tradizionale (Relational Database Management System), backup, e gli strumenti di recupero è possibile gestire i dati memorizzati dalle applicazioni dell'Essbase.

---

## Tabelle e viste dello schema a stella

Utilizzando l'RSM, il DB2 OLAP Server memorizza i dati in un database relazionale servendosi di una struttura dei dati dello schema a stella. Utilizzando i client Essbase è possibile accedere ai dati mentre, invece, utilizzando le funzioni standard SQL è possibile accedere ai dati multidimensionali memorizzati nello schema a stella.

L'RSM automaticamente crea e gestisce le tabelle relazionali necessarie, le viste, e gli indici presenti nello schema a stella che a sua volta arricchito con dati di calcolo può migliorare l'esecuzione delle query.

Per ulteriori informazioni relative al modo di accedere ai dati multimediali utilizzando le istruzioni SQL, consultare il Capitolo 7, "Creazione delle applicazioni SQL" a pagina 82.

---

## Terminologia

Il seguente elenco indica le definizioni di alcuni dei termini usati in questo manuale. Per le definizioni di ulteriori termini di DB2 OLAP Server di Essbase consultare il "Glossario" a pagina 123.

### Termine

### Definizione

**Programma di gestione dell'applicazione di Essbase** Il software Essbase, fornito del DB2 OLAP Server, che può essere utilizzato per creare e conservare le applicazioni di Essbase.

<b>applicazione di Essbase</b>	Un'applicazione creata tramite l'utilizzo del programma di gestione dell'applicazione di Essbase o i comandi di Essbase. Un'applicazione di Essbase può contenere uno o più database di Essbase e qualsiasi script di calcolo, di prospetto e le norme per il caricamento dei dati. In un'unico database relazionale è possibile memorizzare più applicazioni di Essbase.
<b>database di Essbase</b>	Un database multidimensionale creato tramite l'utilizzo del programma di gestione dell'applicazione di Essbase o i comandi di Essbase. Un database di Essbase include un profilo del database, i dati, script di calcolo opzionali associati, script di prospetto opzionali e norme di caricamento dati. Il DB2 OLAP Server memorizza i dati attuali e una shadow del database di schema in tabelle collocate in un database relazionale. In un singolo database é possibile memorizzare più database.
<b>dati multidimensionali</b>	I dati contenuti in un database Essbase. I dati possono includere valori dei dati di base, caricati da una fonte esterna, che rappresentano combinazioni del più basso livello di membri nelle dimensioni del database; valori dei dati calcolati dai valori dei dati di base; e i valori dei dati rolled-up creati dalla combinazione dei valori per i membri nella dimensione gerarchica.
<b>database relazionale</b>	Un database che è organizzato e al quale si accede secondo le relazioni tra le voci dei dati. Un database relazionale contiene un insieme di tabelle relazionali, viste ed indici. In un unico database relazionale è possibile memorizzare più applicazioni di database.
<b>cubo relazionale</b>	Un insieme di dati e metadati che insieme definiscono un database multidimensionale. Un cubo relazionale è simile ad un database Essbase, ma si riferisce alla porzione di un database di Essbase memorizzata in un database relazionale.
<b>schema a stella</b>	Una tabella fact ed un insieme di tabelle di dimensione. La tabella fact contiene gli attuali valori dei dati per il database e le tabelle di dimensione contenenti i dati relativi ai membri e alle loro relazioni. Quando si utilizza il programma di gestione dell'applicazione di Essbase per creare

### **applicazione di SQL**

un database di Essbase, il DB2 OLAP Server crea questo tipo di schema di database relazionale.

Un'applicazione che utilizza le istruzioni SQL (Structured Query Language). Per accedere ai dati in un cubo relazionale è possibile utilizzare le applicazioni SQL.

---

## Capitolo 2. Installazione DB2 OLAP Server

Questo capitolo contiene informazioni relative all'installazione del DB2 OLAP Server. Comprende queste sezioni:

- “Prima dell'installazione del DB2 OLAP Server”
- “Avvio” a pagina 7
- “Funzioni aggiuntive” a pagina 11
- “Installazione del DB2 OLAP Server su OS/2” a pagina 19
- “Installazione del DB2 OLAP Server su Windows NT” a pagina 12
- “Installazione del DB2 OLAP Server su AIX, Solaris, e HP-UX” a pagina 25
- “Migrazione di un database Essbase al DB2 OLAP Server” a pagina 32

---

### Prima dell'installazione del DB2 OLAP Server

E' possibile utilizzare il DB2 OLAP Server con un sistema di database DB2 nuovo o già esistente. Se si desidera installare un nuovo sistema database DB2, è possibile installare il DB2 OLAP Server prima o dopo l'installazione del DB2. Si raccomanda di distribuire i dati sui dispositivi di memoria fisica necessari per minimizzare il tempo I/O.

Prima di installare il DB2 OLAP Server è necessario avere informazioni più specifiche riguardo il sistema DB2. E' possibile ottenere tali informazioni dal responsabile del database DB2 oppure è possibile configurare le informazioni del database del DB2 OLAP Server e poi configurare il DB2 in modo tale da adattarlo a tale configurazione. Prima di avviare l'installazione, è necessario considerare le seguenti informazioni:

- Nome del database  
Il nome del database relazionale in cui si desiderano memorizzare i dati multidimensionali.
- ID utente del database  
L'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. E' anche possibile specificare tale ID utente come nome del supervisore per collegarsi al DB2 OLAP Server.
- Password del database  
La password per l'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. E' anche possibile specificare tale password come password del supervisore per collegarsi al DB2 OLAP Server.
- Nome dello spazio tabella  
Il nome dello spazio tabella predefinito che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server.



Si richiede di fornire la precedente informazione durante l'installazione. Ad ogni modo, fino a quando il DB2 OLAP Server non viene avviato e non viene creata la prima applicazione Essbase, non ci sarà alcun collegamento al DB2.

Se non si gestisce l'installazione del database relazionale DB2, è necessario discuterne la configurazione con il responsabile del database prima di installare il DB2 OLAP Server.

Consultare il Capitolo 3, "Gestione della memoria relazionale" a pagina 34 per i dettagli relativi alla sicurezza del database, ai file di log e agli spazi di tabella. Consultare il Capitolo 6, "Miglioramento delle prestazioni del DB2 OLAP Server" a pagina 79 per le informazioni relative alle prestazioni del DB2 OLAP Server.

---

## **DB2 OLAP Server Abilitazione dell'autorizzazione**

Prima di installare il DB2 OLAP Server, assicurarsi di avere la documentazione disponibile. Tale documentazione illustra le funzioni del prodotto acquistato. Il programma di installazione richiede il nome delle funzioni e le utilizza per attivare il DB2 OLAP Server e qualsiasi altra funzione supplementare del prodotto acquistato.

Per ulteriori informazioni relative alle funzioni supplementari, consultare "Funzioni aggiuntive" a pagina 11.

---

## **Avvio**

Il DB2 OLAP Server opera in un ambiente client/server; come server per il client Essbase, come client per un RDBMS (Relational Database Management System).

Questa sezione fornisce:

- Informazioni relative alle piattaforme supportate, database relazionali, protocolli di comunicazione
- Una panoramica dei componenti di sistema base
- Una panoramica delle procedure per installare il DB2 OLAP Server

Per informazioni relative all'installazione dei client Essbase (incluso l'Application Manager) e l'API di Essbase, consultare la sezione *Avvio di Essbase e Note per l'installazione di Essbase*.

## **Piattaforme supportate e requisiti Hardware**

Il DB2 OLAP Server si può eseguire sulle seguenti piattaforme:

- OS/2 Warp Versione 4.0 o la successiva
- Windows NT Versione 4.0 o la successiva
- AIX Versione 4.2 o la successiva
- Solaris Versione 2.5. o la successiva
- HP-UX Versione 10.20 o la successiva

Per installare il DB2 OLAP Server su OS/2 o Windows NT, la stazione di lavoro deve rispettare i seguenti requisiti hardware:

<i>Tabella 3. requisiti hardware per OS/2 e stazioni di lavoro Windows NT</i>	
<b>Componenti</b>	<b>Requisiti</b>
Microprocessore	486 or superiore
RAM	64 MB o più
Spazio del disco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 27 MB per il server e le applicazioni d'esempio</li> <li>• 9 MB per l'interfaccia SQL e quelle d'esempio</li> </ul>
Periferico	drive del CD-ROM
protocollo di comunicazione	Named pipe o TCP/IP

Per installare il DB2 OLAP Server su AIX, la stazione di lavoro AIX deve rispettare i seguenti requisiti hardware:

<i>Tabella 4. requisiti hardware per i sistemi AIX</i>	
<b>Componenti</b>	<b>Requisiti</b>
Piattaforma del server	RS6000, PowerWorkstation
RAM	64 MB o più
Spazio del disco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 27 MB per il server e le applicazioni d'esempio</li> <li>2. 9 MB per l'interfaccia SQL e quelle d'esempio</li> </ol>
Periferico	Unità del CD-ROM
Protocollo di comunicazione	TCP/IP
Libreria	Sottoprocesso Kernel (con pthread API) per AIX

Per installare il DB2 OLAP Server su Solaris, la stazione di lavoro Solaris deve rispettare i seguenti requisiti hardware:

<i>Tabella 5. Requisiti hardware per i sistemi Solaris</i>	
<b>Componenti</b>	<b>Requisiti</b>
Piattaforma del Server	Macchina Sun SPARC o ULTRASPARC
RAM	64 MB o più
Spazio del disco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 27 MB per il server e le applicazioni d'esempio</li> <li>2. 9 MB per l'interfaccia SQL e quelle d'esempio</li> </ol>
Periferico	Drive del CD-ROM
Protocollo di comunicazione	TCP/IP
Libreria	Sottoprocesso Solaris

Per installare il DB2 OLAP Server su HP-UX, la stazione di lavoro HP-UX deve rispettare i seguenti requisiti hardware:

<i>Tabella 6. requisiti hardware per i sistemi HP-UX</i>	
<b>Componenti</b>	<b>Requisiti</b>
Piattaforma del Server	Macchina PA-RISC
RAM	64 MB o più
Spazio del disco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 27 MB per il server e le applicazioni d'esempio</li> <li>2. 9 MB per l'interfaccia SQL e quelle d'esempio</li> </ol>
Periferico	Drive del CD-ROM
Protocollo di comunicazione	TCP/IP
Libreria	Per il multithreading è richiesta una libreria sottoprocesso DCE (Distributed Computing Environment) per HP-UX, Versione 1.4 o successiva.

## Sistemi di gestione del Database relazionale supportato

Il DB2 OLAP Server supporta questi RDBMS:

- DB2 UDB (Universal Database) Versione 5 Workgroup Edition
- DB2 UDB (Universal Database) Versione 5 Enterprise Edition
- DB2 UDB (Universal Database) Versione 5 Extended Enterprise Edition
- DB2 Server del Database Versione 4.0.1
- DB2 Server Comune Versione 2.1.2
- DB2 per S/390 Versione 4.1

## Ambienti multi-thread per AIX, Solarix, e HP-UX

Per assicurare un alto rendimento in un ambiente client/server, il DB2 OLAP Server fornisce un'architettura multi-thread utilizzando i seguenti sottoprocessi software sui sistemi operativi AIX, Solarix, e HP-UX:

<b>OS</b>	<b>programma sottoprocesso</b>
<b>AIX</b>	sottoprocessi Kernal con pthread API. I sottoprocessi software sono parte del AIX e non sono disponibili separatamente.
<b>Solaris</b>	sottoprocessi Solaris. I sottoprocessi software sono parte del Solaris e non sono disponibili separatamente.
<b>HP-UX</b>	DCE thread library, Versione 1.4 o successiva. Il DCE non è parte del sistema operativo HP-UX e dunque va acquistato separatamente.

Prima di utilizzare il DB2 OLAP Server assicurarsi che il sottoprocesso software giusto sia stato correttamente installato. Per ulteriori informazioni consultare la documentazione relativa.

## Protocolli di comunicazione

E' necessario rendere comunicanti la macchina sulla quale si desidera installare il DB2 OLAP Server e i client sui quali si desidera installare il client Essbase.

La Tabella 7 illustra i protocolli di comunicazione che possono essere utilizzati con qualsiasi sistema operativo supportato.

Tabella 7. protocolli di comunicazione supportati		
Sistema operativo	Named Pipe	TCP/IP
OS/2	Si	Si
Windows NT	Si	Si
AIX	No	Si
Solaris	No	Si
HP-UX	No	Si

## Installazione del sistema base

Il sistema di base include questi componenti:

- DB2 OLAP Server, incluse le applicazioni d'esempio
- Application Manager di Essbase
- Aggiunta foglio elettronico Essbase

Se si installa il DB2 OLAP Server insieme all'UDB, il sistema di base include un RDBMS. Qualora l'UDB non dovesse essere incluso nell'installazione, è necessario installare sul sistema un RDBMS supportato.

## Panoramica delle attività di installazione e di avvio

Le seguenti fasi sottolineano le attività da completare per installare e avviare il DB2 OLAP Server:

1. Installare e configurare l'RDBMS che si desidera utilizzare con il DB2 OLAP Server.

E' possibile che l'RDBMS sia stato già installato sul sistema. Ad ogni modo, in fase di installazione di un RDBMS, come ad esempio l'UDB, consultare la documentazione RDBMS per le istruzioni d'installazione.

Per cambiare le impostazioni del DB2, consultare la sezione "Modifica delle impostazioni del database" a pagina 37.

2. Collegare il database relazionale utilizzando l'ID utente e la password che si desidera assegnare al DB2 OLAP Server. Assicurarsi di poter collegare il database relazionale utilizzando l'ID utente e la password.
3. Installare il DB2 OLAP Server e le applicazioni d'esempio su un server.

Per ulteriori informazioni consultare una delle seguenti sezioni:

- "Installazione del DB2 OLAP Server su OS/2" a pagina 19
- "Installazione del DB2 OLAP Server su Windows NT" a pagina 12
- "Installazione del DB2 OLAP Server su AIX, Solaris, e HP-UX" a pagina 25

Le applicazioni d'esempio contengono esempi utili alla comprensione dell'utilizzo del DB2 OLAP Server. E' importante installare le applicazioni d'esempio per assicurarsi che siano disponibili quali validi aiuti per la comprensione. E' anche possibile utilizzare le applicazioni d'esempio per verificare la corretta installazione.

4. Installare l'Application Manager di Essbase su un client.

Per le istruzioni di installazione, consultare le *Note di installazione di Essbase*.

5. Installare il foglio elettronico aggiuntivo di Essbase su un client.

Per le istruzioni di installazione, consultare le *Note di installazione di Essbase*.

6. Avvio del DB2 OLAP Server.

Per ulteriori informazioni, consultare una delle seguenti sezioni:

- "Avviamento del DB2 OLAP Server su OS/2" a pagina 22
- "Avviamento del DB2 OLAP Server su Windows NT" a pagina 15
- "Avviamento del DB2 OLAP Server per AIX, Solaris, e HP-UX" a pagina 29

7. Creare le applicazioni d'esempio. Su OS/2 e Windows NT, eseguire il programma SAMPLE.EXE nella sottodirectory bin. Su AIX, Solaris, e HP-UX, eseguire il programma \$ARBORPATH/bin/sample.

8. Caricare i dati sulle applicazioni d'esempio.

Per le istruzioni sul caricamento dei dati e la preparazione delle applicazioni d'esempio, consultare le *Note d'installazione di Essbase*.

---

## Funzioni aggiuntive

Il DB2 OLAP Server ha molte funzioni aggiuntive. Queste includono:

- SQL Interface
- SQL Drill-Through (which requires the SQL Interface)
- Conversione di valuta
- Application Programming Interface (API)
- Spreadsheet Toolkit
- Web Gateway
- Adjustment Module
- Objects
- creazione della partizione

Quando si installa il DB2 OLAP Server, si identificano le funzioni contenute nel programma di installazione. Il programma di installazione utilizza tali informazioni per eseguire il file `essbase\bin\license.exe`, che attiva le funzioni rendendole utilizzabili.

Se si completa l'installazione del DB2 OLAP Server e successivamente si desidera installare ulteriori funzioni aggiuntive, è possibile eseguire `essbase\bin\license.exe` manualmente dal prompt dei comandi. Il programma di installazione esegue `essbase\bin\license.exe` automaticamente quando si installa il DB2 OLAP Server.

Per ulteriori informazioni sulle funzioni disponibili, contattare il rappresentante commerciale dell'IBM.

---

## Installazione del DB2 OLAP Server su Windows NT

Il programma d'installazione del DB2 OLAP Server, `SETUP.EXE`, esegue le seguenti azioni:

- Copia i file del DB2 OLAP Server nella directory `\ESSBASE\BIN` (o su un'altra directory specificata) sul disco fisso.
- Permette di installare un supporto per un elenco di protocolli di comunicazione supportati.
- Crea nuove directory, se si tratta di una nuova installazione.
- Aggiorna le directory esistenti, se si possiede una versione precedente di Essbase.
- Opzionalmente aggiorna il registro di Windows NT ed elimina le vecchie impostazioni.

Per installare il server:

1. Inserire il CD del DB2 OLAP Server nell'unità del CD-ROM.
2. Dal menù **Avvio**, selezionare **Eseguire** e poi digitare:  
`x:\setup`  
laddove x è la lettera indicante l'unità del CD-ROM.
3. Premere Invio.
4. Seguire le richieste e fornire l'informazione richiesta.

All'inizio del processo d'installazione, vengono richieste informazioni sulle funzioni disponibili. Tali informazioni sono utilizzate per creare una chiave di autorizzazione per il DB2 OLAP Server. Assicurarsi di avere la documentazione disponibile in modo da poter fornire le informazioni appropriate.

Al momento dell'installazione dei componenti del server, assicurarsi di installare i componenti del "Server Essbase" e delle "Applicazioni d'esempio" e di ri avviare il sistema prima di installare la funzione interfaccia SQL.

Durante la fase d'installazione del DB2 OLAP Server e dei componenti del client sulla macchina Windows NT, si raccomanda di installare entrambi sulla stessa directory root di Essbase. Per impostazione predefinita, tale directory è

C:\ESSBASE. Dal momento che il DB2 OLAP Server utilizza l'ambiente variabile ARBORPATH per trovare la directory root di Essbase, questa variabile deve far riferimento alla stessa directory sia per l'installazione del client che per quella del server.

Durante l'installazione è possibile, in qualsiasi momento, fare clic sul tasto Esc per interrompere l'installazione.

5. Quando richiesto dal Relational Database Parameters, inserire i valori per tali parametri:

Parametri	Definizioni
<b>nome del database</b>	Il nome del database relazionale sul quale si desidera che il DB2 OLAP Server memorizzi i dati multidimensionali. Tale parametro è richiesto.
<b>ID utente del database</b>	L'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. Tale parametro è un optional. Se non si specifica un ID utente di database, per impostazione predefinita sarà l'ID supervisore specificato quando il DB2 OLAP Server viene avviato per la prima volta.
<b>password del database</b>	<p>La password per l'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. Tale parametro è un optional. Se non si specifica una password del database, per impostazione predefinita sarà la password ID supervisore specificata quando il DB2 OLAP Server viene avviato per la prima volta.</p> <p>Se si inserisce una password del database quando richiesta, tale password viene memorizzata non criptata nel RSM.CFG (Relational Storage Manager Configuration File). Se non si desidera che la password memorizzata sia non criptata è necessario non definire i parametri dell'ID utente e la password del database permettendo all'DB2 OLAP Server di utilizzare le impostazioni predefinite per l'ID supervisore e per la password. La password del supervisore è criptata.</p>
<b>Nome spazio tabella</b>	Lo spazio tabella di DB2 predefinito che il DB2 OLAP Server deve utilizzare. Tale parametro è un optional.

Quando si forniscono valori per questi parametri, gli stessi vengono utilizzati per aggiornare i parametri contenuti nel file RSM.CFG. Dopo l'installazione del DB2 OLAP Server è possibile modificare il file RSM.CFG per aggiornare i parametri del database relazionale.

Ad esempio, è possibile utilizzare il parametro TABLESPACE per specificare lo spazio tabella nel quale il DB2 OLAP Server crea le tabelle relazionali per tutte le applicazioni o per specifiche applicazioni. E' anche possibile utilizzare i parametri FACT per specificare lo spazio di tabella nel quale il DB2 OLAP Server crea la tabella fact per un cubo relazionale. Per una tabella fact, è necessario specificare uno spazio tabella che utilizza un dispositivo di memoria molto veloce allo scopo di migliorare le capacità.

Per informazioni dettagliate relative all'aggiornamento dei parametri aggiuntivi nel file RSM.CFG, consultare il Capitolo 5, "Configurazione del server DB2 OLAP" a pagina 65.

6. Quando richiesto, fare clic su sì o no se si desidera che il programma d'installazione aggiorni l'ambiente di lavoro. Se si fa clic su no, è necessario attuare le procedure indicate nel "Aggiornamento manuale delle impostazioni ambiente".
7. Dopo l'installazione e l'aggiornamento dell'ambiente, è possibile utilizzare immediatamente il DB2 OLAP Server.

Il programma d'installazione crea la seguente struttura di directory:

```
ESSBASE
  BIN
  APP
  _TMPINST
```

La sottodirectory BIN contiene il software del DB2 OLAP Server.

La sottodirectory APP contiene una sottodirectory per ciascuna applicazione di Essbase creata. Un file log delle attività, che consente di registrare tutte le richieste utente effettuate alle applicazioni o ai database contenute all'interno delle applicazioni, viene memorizzato nella directory superiore di ciascuna applicazione.

La directory \_TMPINST contiene profili d'esempio e file di dati. Questi file sono richiesti per eseguire il programma d'esempio di cui è fornito il DB2 OLAP Server. Non cancellare questa directory o i suoi contenuti se non dopo aver eseguito il programma d'esempio volto alla creazione delle applicazioni d'esempio. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Creazione delle applicazioni d'esempio per Windows NT" a pagina 17.

## **Aggiornamento manuale delle impostazioni ambiente**

Al momento dell'installazione del DB2 OLAP Server, è possibile scegliere di aggiornare automaticamente l'ambiente tramite il programma d'installazione o aggiornarlo manualmente.



I seguenti esempi presuppongono l'installazione del DB2 OLAP Server su C:\ESSBASE. Se il prodotto è stato installato su una directory e un'unità diverse, sostituire il nome della directory e dell'unità già date C:\ESSBASE.

Per aggiornare l'ambiente:

1. Avviare Windows NT.
2. Dal menu **Start**, selezionare **Control panel** dal menu **Settings**. Si apre la finestra pannello di controllo.
3. Fare clic due volte sull'icona sistema.  
Viene visualizzato il pannello proprietà di sistema.
4. Fare clic sul separatore ambiente.
5. Nel campo **Variable**, digitare ARBORPATH
6. Nel campo **Value**, digitare l'unità e la directory su cui è stato installato il DB2 OLAP Server. Ad esempio, digitare C:\ESSBASE.
7. Fare clic su **Set**.
8. Selezionare la variabile di percorso dall'elenco variabili di sistema.  
La variabile di percorso e il suo valore sono visualizzate nei campi **Variable** e **Value**.
9. Nel campo **Value**, apporre x:\directory\BIN; al valore esistente, laddove x:\directory è l'unità e la directory specificata dalla variabile ambiente ARBORPATH. Ad esempio, digitare C:\ESSBASE\BIN;
10. Fare clic su **Imposta**.
11. Fare clic su **OK**.  
La finestra proprietà di sistema si chiude.
12. Scollegarsi e quindi collegarsi di nuovo.

## Avviamento del DB2 OLAP Server su Windows NT

Prima di accedere al DB2 OLAP Server, è necessario che sia installato ed eseguito sulla stazione di lavoro l'appropriato protocollo di comunicazione. Per informazioni relative ai protocolli supportati, consultare la sezione "Protocolli di comunicazione" a pagina 10.

Per avviare il DB2 OLAP Server:

1. Al prompt dei comandi, digitare:

Essbase

Se si presenta un errore durante l'avviamento, controllare le impostazioni di percorso e d'ambiente. Se le impostazioni di percorso e di ambiente sono corrette, assicurarsi che sia stato installato ed eseguito sulla macchina Windows NT l'appropriato protocollo di comunicazione.

2. La prima volta che si utilizza il DB2 OLAP Server, si richiede di immettere le seguenti informazioni:

<b>nome della compagnia</b>	Il nome della compagnia da inserire nella registrazione dell'autorizzazione del server.
<b>Il nome proprio</b>	<p>Il nome da utilizzare come ID supervisore predefinito del DB2 OLAP Server. Utilizzare tale nome per il collegamento iniziale dall'Application Manager.</p> <p>Se l'ID utente e la password non sono state immesse al momento dell'installazione del DB2 OLAP Server, il server utilizza il nome che si immette qui come ID utente per collegarsi al database. Assicurarsi di immettere un nome che possa essere un valido ID utente per il database.</p>
<b>password di sistema</b>	Questa password è richiesta ogni volta che si avvia il DB2 OLAP Server. E' richiesta anche dall'Application Manager per ottenere l'accesso al server quando si utilizza l'account del supervisore.

**Verifica della correttezza delle informazioni immesse.**

Rispondere sì per verificare le voci immesse o no per ridigitare le voci immesse.

Dopo la verifica delle informazioni, saranno salvate. Da quel momento in avanti il sistema richiederà solo la password del sistema.

Quando il server viene avviato ed è pronto per l'uso, il DB2 OLAP Server visualizza questo messaggio:

Waiting for Client Requests. . .

**Avviamento automatico del server**

E' possibile avviare il DB2 OLAP Server automaticamente come se fosse parte dell'avviamento del server di Windows NT.

Le seguenti procedure presuppongono l'installazione del DB2 OLAP Server su C:\ESSBASE. Se, al momento dell'installazione, viene specificata una directory diversa sostituire il nome della directory già data C:\ESSBASE.

Per rendere automatico il processo di avviamento:

1. Creare un'icona del DB2 OLAP Server sul desktop di Windows NT nel folder avviamento. Per le informazioni relative alla creazione delle icone, fare riferimento alla documentazione di Windows NT.
2. Definire l'opzione **Command line** nel seguente modo:  
C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE

E' anche possibile al DB2 OLAP Server una password di sistema per evitare di immetterla ogni volta che il server viene avviato. Specificare la password dopo ESSBASE.EXE nell'opzione **Command line** della definizione di icona. Ad esempio:

`C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE password`

3. Specificare il titolo dell'icona nell'opzione **Description**

### **Avviamento automatico delle applicazioni**

E' possibile avviare anche le applicazioni automaticamente. Dopo aver avviato il DB2 OLAP Server, ogni applicazione o database definiti da un'impostazione di avviamento automatico, verrà avviata.

Definire le impostazioni di avviamento nell'Application Manager utilizzando la finestra per le impostazioni delle applicazioni e la finestra per le impostazioni del database. Per ulteriori informazioni consultare la guida in linea dell'Application Manager.

## **Creazione delle applicazioni d'esempio per Windows NT**

Dopo l'avvio del DB2 OLAP Server, è possibile creare le applicazioni d'esempio. Per eseguire con successo il programma sample.exe, è necessario impostare la variabile ambiente ARBORPATH alla directory sulla quale è installato il DB2 OLAP Server. Per ulteriori informazioni consultare "Aggiornamento manuale delle impostazioni ambiente" a pagina 14.

La sottodirectory \APP\\_TMPINST della directory specificata dalla variabile ambiente ARBORPATH è necessaria e deve contenere profili d'esempio e file di dati. Se questa directory viene cancellata, bisogna reinstallare l'applicazione d'esempio del server.

Per creare le applicazioni d'esempio, al prompt dei comandi, immettere:

`x:\directory\BIN\SAMPLE.EXE`

laddove `x:\directory` rappresentano l'unità e la directory specificate dalla variabile ambiente ARBORPATH. Ad esempio, digitare `C:\ESSBASE\BIN\SAMPLE.EXE`.

A questo punto le applicazioni d'esempio sono state create.

## **Gestione delle operazioni del server**

All'avvio del DB2 OLAP Server, si apre la finestra agente. La finestra agente è la console per le operazioni di alto livello del server. E' possibile premere Invio per osservare il seguente elenco di tutti i comandi disponibili.

Tabella 8. Comandi agente	
comandi	Descrizione
START <i>nome app</i>	Avvia l'applicazione specificata.
STOP <i>nome app</i>	Interrompe l'applicazione specificata
USERS	Visualizza un elenco di tutti gli utenti collegati al server, il numero totale di collegamenti, e il numero di porte disponibili.
LOGOUTUSER	Scollega un utente dal server e libera una porta. Questo comando richiede la password del DB2 OLAP Server.
PASSWORD	Cambia la password richiesta per avviare il DB2 OLAP Server.
VERSION	Visualizza il numero di versione del server.
HELP	Elenca tutti i comandi validi e le loro rispettive funzioni.
PORTS	Visualizza il numero di porte installate sul server e quante di queste sono in uso.
DUMP <i>nome file</i>	Scarica informazioni dal sistema di sicurezza di Essbase ad un file specificato in formato ASCII. Questo comando richiede la password del DB2 OLAP Server.
QUIT/EXIT	Chiude tutte le applicazioni aperte e interrompe il DB2 OLAP Server.

## Successivamente

Dopo aver avviato il DB2 OLAP Server, bisogna installare l'Application Manager su una stazione di lavoro del client per verificare la possibilità di collegarsi al server. Per le istruzioni relative all'installazione dell'Application Manager, consultare le *Note di installazione di Essbase*.

Una volta installate le applicazioni d'esempio, bisogna caricarvi i dati. Le applicazioni d'esempio includono esempi di database di Essbase. La *Guida dell'utente del client foglio elettronico* utilizza il database basilare d'esempio per spiegare passo dopo passo le funzioni del foglio elettronico.

Per informazioni relative al caricamento dei dati e alla loro preparazione per l'uso, fare riferimento alle *Note d'installazione di Essbase*

Sarà forse necessario cambiare le impostazioni del database DB2. Per ulteriori informazioni, consultare "Modifica delle impostazioni del database" a pagina 37.

Dopo aver installato il DB2 OLAP Server, è possibile installare funzioni aggiuntive. Per ulteriori informazioni sulle funzioni aggiuntive disponibili, consultare "Funzioni aggiuntive" a pagina 11.

---

## Installazione del DB2 OLAP Server su OS/2

Il programma d'installazione del DB2 OLAP Server esegue le seguenti attività:

- Copia i file del DB2 OLAP Server dalla directory \ESSBASE\BIN (o un'altra directory specificata) al disco fisso.
- Installa un supporto per i protocolli di comunicazione selezionati.
- Crea nuove directory, qualora si tratti di una nuova installazione.
- Aggiorna le directory esistenti, qualora si possenga una versione precedente di Essbase.
- Opzionalmente aggiorna le variabili ambiente PATH, LIBPATH, e ARBORPATH nel file CONFIG.SYS.

Per installare il server:

1. Inserire il CD del DB2 OLAP Server nell'unità del CD-ROM.
2. Aprire una finestra OS/2.
3. Al prompt dei comandi, immettere:

```
x:\setup.cmd
```

laddove x è la lettera indicante l'unità del CD-ROM.

4. Seguire i prompt e fornire le informazione richieste. Durante l'installazione è possibile, in qualsiasi momento, fare clic sul tasto Esc per interrompere l'installazione.

All'inizio del processo d'installazione vengono richieste informazioni sulle funzioni disponibili. Tali informazioni sono utilizzate per creare una chiave di autorizzazione per il DB2 OLAP Server. Assicurarsi di avere la documentazione disponibile in modo da poter fornire le informazioni appropriate.

Al momento dell'installazione del DB2 OLAP Server e dei componenti del client sulla stazione di lavoro OS/2, si raccomanda di installare entrambi sulla stessa directory root di Essbase. Per default, tale directory è C:\ESSBASE. Dal momento che il DB2 OLAP Server utilizza la variabile ambiente ARBORPATH per trovare la directory root di Essbase, questa variabile deve far riferimento alla stessa directory sia per l'installazione del client che per quella del server.

5. Quando richiesto dal Relational Database Parameters, inserire i valori per i seguenti parametri.

### Parametri

**nome del database**

**ID utente del database**

### Definizioni

Il nome del database relazionale sul quale si desidera che il DB2 OLAP Server memorizzi i dati multidimensionali. Tale parametro è richiesto.

L'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. Tale parametro è un optional.

### **password del database**

Se non si specifica un ID utente di database, verrà utilizzato l'ID supervisore specificato quando il DB2 OLAP Server viene avviato per la prima volta.

La password per ID utente di database. Tale parametro è un optional.

Se non si specifica una password di database, verrà utilizzata la password ID supervisore specificata quando il DB2 OLAP Server viene avviato per la prima volta.

Se si inserisce una password del database quando richiesta, tale password viene memorizzata non criptata nel RSM.CFG (Relational Storage Manager Configuration File). Se non si desidera che la password memorizzata sia non criptata è necessario non definire i parametri dell'ID utente e la password del database permettendo all'DB2 OLAP Server di utilizzare i valori predefiniti per l'ID supervisore e per la password. Il DB2 OLAP Server utilizzerà l'ID supervisore e la password del DB2 OLAP Server predefiniti. La password del supervisore è criptata.

### **Nome spazio tabella**

Lo spazio tabella di DB2 predefinito che il DB2 OLAP Server deve utilizzare. Tale parametro è un optional.

Quando si immettono i valori per questi parametri, il file RSM.CFG viene aggiornato. Dopo l'installazione del DB2 OLAP Server è possibile modificare il file RSM.CFG per aggiornare i parametri del database relazionale.

Ad esempio, è possibile utilizzare il parametro TABLESPACE per specificare lo spazio tabella nel quale il DB2 OLAP Server crea le tabelle relazionali per tutte le applicazioni o per specifiche applicazioni. E' anche possibile utilizzare il parametro FACT per specificare lo spazio di tabella nel quale il DB2 OLAP Server crea la tabella fact per un cubo relazionale. Per una tabella fact, è necessario specificare uno spazio tabella che utilizza un dispositivo di memoria molto veloce allo scopo di migliorare le capacità.

Per informazioni relative all'aggiornamento dei parametri nel file RSM.CFG, consultare il Capitolo 5, "Configurazione del server DB2 OLAP" a pagina 65.

6. Quando si richiede di aggiornare l'ambiente, fare clic su sì o no a seconda delle proprie necessità. Se si fa clic su no, bisogna eseguire le procedure descritte in "Aggiornamento manuale delle impostazioni ambiente" a pagina 21.
7. Dopo l'installazione e l'aggiornamento dell'ambiente, riavviare la stazione di lavoro. Qualsiasi cambiamento attuato al file CONFIG.SYS non ha alcun effetto fino a quando la stazione di lavoro non viene riavviata.

Il programma d'installazione crea la seguente struttura di directory:

```
ESSBASE
  BIN
  APP
  _TMPINST
```

La directory BIN contiene il programma del DB2 OLAP Server.

La directory APP contiene una sottodirectory per ogni applicazione di Essbase creata. Un file log delle attività, che consente di registrare tutte le richieste utente effettuate alle applicazioni o ai database contenute all'interno delle applicazioni, viene memorizzato nella directory superiore di ciascuna applicazione.

La directory \_TMPINST contiene profili d'esempio e file di dati. Questi file sono richiesti per eseguire il programma d'esempio di cui é fornito il DB2 OLAP Server. Non cancellare questa directory o i suoi contenuti se non dopo aver eseguito il programma d'esempio volto alla creazione delle applicazioni d'esempio. Per ulteriori informazioni, consultare "Creazione delle applicazioni d'esempio per OS/2" a pagina 23.

## Aggiornamento manuale delle impostazioni ambiente

Al momento dell'installazione del DB2 OLAP Server, è possibile aggiornare le variabili ambiente automaticamente tramite il programma d'installazione oppure aggiornarle manualmente.

I seguenti esempi presuppongono l'installazione del DB2 OLAP Server su C:\ESSBASE. Se il prodotto è stato installato su una directory e un'unità diverse, sostituire il nome della directory e dell'unità già date C:\ESSBASE.

Per aggiornare le variabili ambiente:

1. Modificare il file CONFIG.SYS.
2. Aggiungere la variabile ambiente ARBORPATH e impostarla all'unità e alla directory sulle quali è stato installato il DB2 OLAP Server. Ad esempio, digitare ARBORPATH=C:\ESSBASE.  
  
Non inserire, nella variabile ambiente ARBORPATH, uno spazio prima o dopo del segno di uguale (=).
3. Apporre x:\directory\BIN; al PATH e al LIBPATH, laddove x:\directory rappresentano l'unità e la directory specificate dalla variabile ambiente ARBORPATH. Ad esempio, digitare PATH=C:\ESSBASE\BIN;
4. Salvare i cambiamenti e riavviare la stazione di lavoro.

E' possibile digitare set dal prompt dei comandi di OS/2 per osservare le attuali impostazioni ambiente.

## Avviamento del DB2 OLAP Server su OS/2

Prima di accedere al DB2 OLAP Server, è necessario che sia installato e sia in esecuzione sulla stazione di lavoro OS/2 l'appropriato protocollo di comunicazione. Per informazioni relative ai protocolli supportati, consultare la sezione "Protocolli di comunicazione" a pagina 10.

Per avviare il DB2 OLAP Server:

1. Al prompt dei comandi, digitare Essbase e premere Invio.

Se si presenta un errore durante l'avviamento, controllare le impostazioni di percorso e d'ambiente. Se le impostazioni di percorso e di ambiente sono corrette, assicurarsi che sia stato installato ed eseguito sulla stazione di lavoro OS/2 l'appropriato protocollo di comunicazione.

2. La prima volta che si utilizza il DB2 OLAP Server, si richiede di immettere le seguenti informazioni:

**nome della compagnia**

Il nome della compagnia aggiunto alla registrazione dell'autorizzazione del server.

**Il nome proprio**

Il nome da utilizzare come ID supervisore predefinito del DB2 OLAP Server. Utilizzare tale nome per il collegamento iniziale dall'Application Manager.

Se l'ID utente e la password del database non sono state immesse al momento dell'installazione del DB2 OLAP Server, il server utilizza il nome immesso qui come ID utente per collegarsi al database relazionale. Assicurarsi di immettere un nome che possa essere un valido ID utente per il database.

**password di sistema**

La password per l'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. La password non può essere la stessa dell'ID utente utilizzato per collegarsi al database relazionale.

Questa password è richiesta ogni volta che si avvia il DB2 OLAP Server. E' richiesta anche dall'Application Manager per ottenere l'accesso al server quando si utilizza l'account del supervisore.

**Verifica della correttezza delle informazioni immesse.**

Rispondere sì per verificare le voci immesse o no per immetterle nuovamente.

Dopo la verifica delle informazioni, saranno salvate. Da quel momento in avanti il sistema richiederà solo la password del sistema.



Quando il server viene avviato ed è pronto per l'uso, il DB2 OLAP Server visualizza questo messaggio:

Waiting for Client Requests. . .

### Avviamento automatico del server

E' possibile avviare il DB2 OLAP Server automaticamente come se fosse parte dell'avviamento del server di O/S2.

Le seguenti procedure presuppongono l'installazione del DB2 OLAP Server su C:\ESSBASE. Se al momento dell'installazione del prodotto viene specificata una directory diversa da quella già data C:\ESSBASE, sostituire il nome della directory.

Per rendere automatico il processo di avviamento:

1. Creare un'icona del DB2 OLAP Server sul desktop di O/S2. Per le informazioni relative alla creazione delle icone, consultare la documentazione di OS/2.

2. Definire l'opzione **Path e Filename:**

C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE

E' anche possibile sostituire la password di sistema del DB2 OLAP Server per evitare di immetterla ogni volta che il server viene avviato. Specificare la password nel campo **Parameters** della definizione d'icona. Ad esempio:

Path e nome file: C:\ESSBASE\BIN\ESSBASE.EXE

Parametri: *password*

3. Specificare il titolo dell'icona nel campo **Title**.
4. Muovere l'icona verso il folder avviamento.

### Avviamento automatico delle applicazioni

E' possibile avviare anche le applicazioni automaticamente. Dopo aver avviato il DB2 OLAP Server, ogni applicazione o database definiti da un'impostazione di avviamento automatico, verrà avviata.

Definire le impostazioni di avviamento nell'Application Manager utilizzando la finestra per le impostazioni delle applicazioni e la finestra per le impostazioni del database. Per ulteriori informazioni consultare la guida in linea dell'Application Manager.

### Creazione delle applicazioni d'esempio per OS/2

Dopo l'avvio del DB2 OLAP Server, è possibile creare le applicazioni d'esempio. Per eseguire con successo il programma sample.exe, è necessario impostare la variabile ambiente ARBORPATH alla directory sulla quale è installato il DB2 OLAP Server. Per ulteriori informazioni consultare "Aggiornamento manuale delle impostazioni ambiente" a pagina 21.

La sottodirectory \APP\\_TMPINST della directory specificata dalla variabile ambiente ARBORPATH è necessaria e deve contenere profili d'esempio e file di dati. Se questa directory viene cancellata, bisogna reinstallare l'applicazione d'esempio del server.

Per creare le applicazioni d'esempio, al prompt dei comandi, immettere:

`x:\directory\BIN\SAMPLE.EXE`

laddove `x:\directory` rappresentano l'unità e la directory specificate dalla variabile ambiente ARBORPATH. Ad esempio, digitare `C:\ESSBASE\BIN\SAMPLE.EXE`.

A questo punto le applicazioni d'esempio sono state create.

## Gestione delle operazioni del server

All'avvio del DB2 OLAP Server, si apre la finestra agente. La finestra agente è la console per le operazioni di alto livello. E' possibile premere Invio per osservare il seguente elenco di tutti i comandi disponibili.

Tabella 9. Comandi agente	
comandi	Descrizione
START <i>nome app</i>	Avvia l'applicazione specificata.
STOP <i>nome app</i>	Interrompe l'applicazione specificata
USERS	Visualizza un elenco di tutti gli utenti collegati al server, il numero totale di collegamenti, e il numero di porte disponibili.
LOGOUTUSER	Scollega un utente dal server e libera una porta. Questo comando richiede la password del DB2 OLAP Server.
PASSWORD	Cambia la password richiesta per avviare il DB2 OLAP Server.
VERSION	Visualizza il livello di versione del server.
HELP	Elenca tutti i comandi validi e le loro rispettive funzioni.
PORTS	Visualizza il numero di porte installate sul server e quante di queste sono in uso.
DUMP <i>nome file</i>	Scarica le informazioni dal sistema di sicurezza di Essbase ad un file specificato in formato ASCII.
QUIT/EXIT	Chiude tutte le applicazioni aperte e interrompe il DB2 OLAP Server.

In OS/2, la finestra attiva utilizza la maggior parte delle risorse di elaborazione della stazione di lavoro. Se la finestra agente o la finestra delle applicazioni del server è aperta, tale finestra ha una priorità di elaborazione rispetto alle altre finestre. Ciò può ridurre le prestazioni del sistema. E' possibile eliminare tale riduzione nelle prestazioni invertendo in OFF l'impostazione del PRIORITY\_DISK\_IO nel file CONFIG.SYS. Questo cambiamento libera le risorse di sistema rendendole utilizzabili ad altre finestre. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione di OS/2.

## Successivamente

Dopo aver avviato il DB2 OLAP Server, bisogna installare l'Application Manager su una stazione di lavoro del client per verificare la possibilità di collegarsi al server. Per le istruzioni relative all'installazione dell'Application Manager, consultare le *Note di installazione di Essbase*.

Una volta installate le applicazioni d'esempio, bisogna caricarvi i dati. Le applicazioni d'esempio includono i database di Essbase. Le guide utente di Essbase per Excel e Lotus 1-2-3 utilizzano il database d'esempio in un supporto didattico per le funzioni del foglio elettronico.

Per informazioni relative al caricamento dei dati nelle applicazioni d'esempio e alla loro preparazione per l'uso, fare riferimento alle *Note d'installazione di Essbase*.

Sarà forse necessario cambiare le impostazioni del database DB2. Per ulteriori informazioni, consultare "Modifica delle impostazioni del database" a pagina 37.

Dopo aver installato il DB2 OLAP Server, è possibile installare funzioni aggiuntive. Per ulteriori informazioni sulle funzioni aggiuntive disponibili, consultare "Funzioni aggiuntive" a pagina 11.

---

## Installazione del DB2 OLAP Server su AIX, Solaris, e HP-UX

Prima di installare il server, è necessario creare un account chiamato arbor che ha un accesso lettura/scrittura/esecuzione alla directory di destinazione per l'installazione del DB2 OLAP Server. La directory predefinita del DB2 OLAP Server non deve essere la stessa di quella utilizzata nelle versioni precedenti di Essbase. Teoricamente, l'account arbor possiede questa directory di destinazione. Il programma d'installazione deve essere collegato utilizzando l'ID utente Arbor.

Durante l'installazione è richiesta la creazione di una chiave di autorizzazione utilizzando le informazioni contenute nella documentazione. Prima di iniziare l'installazione è necessario ottenere tale documentazione.

Il DB2 OLAP Server richiede un ambiente multi-richiede. Se il programma d'installazione non rivela la presenza di un ambiente multi-thread appropriato, come la libreria DCE, l'installazione si interrompe e viene visualizzato un messaggio d'errore.

Se non si crea una directory di destinazione (come /home/essbase) prima dell'installazione, il programma d'installazione la crea automaticamente dopo averne richiesto il permesso. Non creare sottodirectory sotto /essbase. Il DB2 OLAP Server crea le sottodirectory automaticamente.

Per installare il DB2 OLAP Server:

1. Collegare ID utente al server come arbor.
2. Se la stazione di lavoro ha un'unità CD-ROM, seguire le seguenti procedure:
  - a. Inserire il CD del DB2 OLAP Server nell'unità CD-ROM.

- b. Utilizzare il comando `ls` per trovare `setup.sh` o `SETUP.SH` sul CD. Il nome file è in lettere maiuscole o minuscole a seconda del sistema operativo.
  - c. Eseguire lo script d'installazione dal CD del DB2 OLAP Server. Digitare `setup.sh` o `SETUP.SH`.
  - Se non viene rilevato un ambiente multi-thread, verrà visualizzato un messaggio d'errore.
  - d. Continuare con la procedura 4.
3. Se la stazione di lavoro non ha un'unità CD-ROM, seguire queste procedure:
  - a. Creare una directory temporanea da utilizzare durante l'installazione.
  - b. Copiare il CD del DB2 OLAP Server nella directory temporanea. E' possibile utilizzare FTP, NFS, o un'altra utilità simile.
  - c. Cambiare sulla directory temporanea.
  - d. Utilizzare il comando `ls` per trovare `setup.sh` o `SETUP.SH` nella directory temporanea. Il nome file è in lettere maiuscole o minuscole a seconda del sistema operativo.
  - e. Eseguire lo script d'installazione dalla directory temporanea. Digitare `setup.sh` o `SETUP.SH`.
  - Se non viene rilevato un ambiente multi-thread, verrà visualizzato un messaggio d'errore.
4. Alla richiesta Installazione di quale prodotto?, digitare `server` e premere Invio.
5. Quando richiesto il nome della directory, immettere `/home/essbase` laddove *home* è il nome della home directory, e *essbase* è il nome della directory del DB2 OLAP Server. Il programma d'installazione decompone il file `server.tz` e copia i file su nuove sottodirectory di `/home/essbase`.
6. Quando richiesto se si desidera installare le applicazioni d'esempio, digitare Y per sì o N per no.
7. Verranno richieste informazioni sulle funzioni aggiuntive disponibili. Fare riferimento alla documentazione. Tali informazioni sono utilizzate per creare una chiave di autorizzazione per il DB2 OLAP Server.
8. Quando richiesto dal Relational Database Parameters, inserire i valori per tali parametri:

#### Parameter

**nome del database**

**ID utente del database**

#### Definizioni

Il nome del database relazionale sul quale si desidera che il DB2 OLAP Server memorizzi i dati multidimensionali. Tale parametro è richiesto.

L'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. Tale parametro è un optional. Se non si specifica un ID utente di database, per

### **password del database**

impostazione predefinita sarà l'ID supervisore specificato quando il DB2 OLAP Server viene avviato per la prima volta.

La password per l'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. Tale parametro è un optional. Se non si specifica una password del database, per impostazione predefinita password ID supervisore specificata quando il DB2 OLAP Server viene avviato per la prima volta.

Se si inserisce una password del database quando richiesta, tale password viene memorizzata non criptata nel RSM.CFG (Relational Storage Manager Configuration File). Se non si desidera che la password memorizzata sia non criptata è necessario non definire i parametri dell'ID utente database e la password del database permettendo all'DB2 OLAP Server di utilizzare i valori predefiniti per l'ID supervisore e per la password. La password del supervisore è criptata.

### **Spazio tabella database**

Specifica lo spazio tabella nel quale il DB2 OLAP Server crea le tabelle relazionali per le applicazioni o le applicazioni specifiche.

Quando si forniscono valori per questi parametri, gli stessi vengono utilizzati per aggiornare i parametri contenuti nel file RSM.CFG. Dopo l'installazione del DB2 OLAP Server è possibile modificare il file RSM.CFG per aggiornare i parametri del database relazionale.

Ad esempio, è possibile utilizzare il parametro TABLESPACE per specificare lo spazio tabella nel quale il DB2 OLAP Server crea le tabelle relazionali per tutte le applicazioni o per specifiche applicazioni. E' anche possibile utilizzare il parametro FACT per specificare lo spazio di tabella nel quale il DB2 OLAP Server crea la tabella fact per un cubo relazionale. Per una tabella fact, è necessario specificare uno spazio tabella che utilizza un dispositivo di memoria molto veloce allo scopo di migliorare le capacità.

Per informazioni più dettagliate relative all'aggiornamento dei parametri aggiuntivi nel file RSM.CFG, consultare il Capitolo 5, "Configurazione del server DB2 OLAP" a pagina 65.

9. Solo per Solaris: Eseguire lo script di shell Bourne `root.sh` dall'account `root`. Lo script è nella directory `$ARBORPATH/bin` ed esegue le attività di installazione aggiuntive, come note sui binari e le librerie condivise. Ad esempio, collegare l'utente `root` ed eseguire `root.sh`, digitare i seguenti comandi:

```
$ su -
PASSWORD: (immettere la propria password)
# cd /home/essbase/bin
# sh root.sh
# exit
```

Lo script `root.sh` richiede se il modulo interfaccia SQL è stato installato. Se è stato installato, `root.sh` richiede l'intero percorso e il nome file delle librerie condivise `libodbc.so`. Immettere l'intero percorso e il nome file, come `/home/essbase/bin/libodbc.so`.

10. Leggere il file `arborenv.doc` e aggiornare l'ambiente aggiungendovi impostazioni. Il file `arborenv.doc` viene creato dal programma d'installazione al momento dell'installazione del DB2 OLAP Server. Per ulteriori informazioni, consultare "Aggiornamento delle impostazioni ambiente".

Il programma d'installazione crea la seguente struttura di directory:

```
essbase
  bin
  app
  _tmpinst
```

La directory `BIN` contiene il programma del DB2 OLAP Server.

La directory `APP` contiene una sottodirectory per ogni applicazione di Essbase creata. Un file log delle attività, che consente di registrare tutte le richieste utente effettuate alle applicazioni o ai database contenute all'interno delle applicazioni, viene memorizzato nella directory superiore di ciascuna applicazione.

La directory `_tmpinst` contiene profili d'esempio e file di dati. Questi file sono richiesti per eseguire il programma d'esempio. Non cancellare questa directory o i suoi contenuti se non dopo aver eseguito il programma d'esempio volto alla creazione delle applicazioni d'esempio. Per ulteriori informazioni, consultare "Creazione delle applicazioni d'esempio per AIX, Solaris, e HP-UX" a pagina 31.

## Aggiornamento delle impostazioni ambiente

Il programma d'installazione non aggiorna i file ambiente `.cshrc` o `.profile`. Dal momento che il formato di questi file dipende dallo shell utilizzato, è necessario aggiornare manualmente il file appropriato al sistema.

### Impostazione della variabile ambiente `ARBORPATH`

Il programma d'installazione crea un file `arborenv.doc` di riferimento per le impostazioni delle variabili ambiente. Questo file contiene le informazioni della libreria condivisa da aggiungere all'ambiente globale. Se il DB2 OLAP Server è stato installato su `/home/essbase`, apparirà tale messaggio: `ARBORPATH=/home/essbase`

laddove *home* è il nome della directory home e *essbase* è il nome dell'unità e della directory su cui è stato installato il DB2 OLAP Server.

E' necessario aggiungere questa impostazione all'ambiente nel formato appropriato al sistema.

Ad esempio, nell'ambiente shell C, bisogna aggiungere al file .cshrc environment il seguente ordine:

```
setenv ARBORPATH "/home/essbase"
```

Nell'ambiente shell Bourne, aggiungere all'ambiente .profile environment tale ordine:

```
ARBORPATH=/home/essbase; export ARBORPATH
```

### **Utilizzo del comando Set Path (Opzionale)**

Per comodità, è possibile utilizzare un comando set path per arrivare rapidamente alla directory del DB2 OLAP Server.

Ad esempio, nell'ambiente shell C:

```
set path=($path $ARBORPATH/bin)
```

Nell'ambiente shell Bourne:

```
path=$PATH:$ARBORPATH/bin; export PATH
```

## **Avviamento del DB2 OLAP Server per AIX, Solaris, e HP-UX**

Prima di accedere al DB2 OLAP Server:

- E' necessario collegarsi al server su un account che abbia almeno l'accesso lettura/scrittura/esecuzione alle directory del DB2 OLAP Server. Non è necessario che tale comunicazione avvenga utilizzando l'ID utente arbor.
- E' necessario, invece, che sia installato e in esecuzione sulla stazione di lavoro il protocollo di comunicazione appropriato.

E' possibile avviare il DB2 OLAP Server in primo piano o sullo sfondo.

### **Avviamento del DB2 OLAP Server in primo piano**

Per avviare il DB2 OLAP Server in primo piano:

1. Dal prompt dei comandi, digitare:

```
$ARBORPATH/bin/ESSBASE
```

O, se il percorso include già \$ARBORPATH/bin, digitare:

```
ESSBASE
```

Se si presenta un errore durante l'avviamento, controllare le impostazioni di percorso e d'ambiente. Se ancora si presentano dei problemi dopo aver verificato le impostazioni, assicurarsi che sia stato installato ed eseguito sul server l'appropriato protocollo di comunicazione.

2. La prima volta che si utilizza il DB2 OLAP Server, si richiede di immettere le seguenti informazioni:

<b>nome della compagnia</b>	Il nome della compagnia aggiunto alla registrazione dell'autorizzazione del server.
<b>Il nome proprio</b>	<p>Il nome da utilizzare come ID supervisore predefinito del DB2 OLAP Server. Utilizzare tale nome per il collegamento iniziale dall' Application Manager.</p> <p>Se l'ID utente e la password non sono state immesse al momento dell'installazione del DB2 OLAP Server, il server utilizza il nome che si immette qui come ID utente per collegarsi al database. Assicurarsi di immettere un nome che possa essere un valido ID utente per il database.</p>
<b>password di sistema</b>	Questa password è richiesta ogni volta che si avvia il DB2 OLAP Server. E' richiesta anche dall' Application Manager per ottenere l'accesso al server quando si utilizza l'account del supervisore.
<b>Verifica della correttezza delle informazioni immesse.</b>	
	Rispondere sì per verificare le voci immesse o no per ridigitare le voci immesse.

Dopo la verifica delle informazioni, saranno salvate. Da quel momento in avanti il sistema richiederà solo la password del sistema.

Quando il server viene avviato ed è pronto per l'uso, il DB2 OLAP Server visualizza questo messaggio:

Waiting for Client Requests. . .

## Avviamento del DB2 OLAP Server sullo sfondo

Per avviare il DB2 OLAP Server sullo sfondo:

1. Digitare ESSCMD al prompt del sistema per avviare ESSCMD.
2. In ESSCMD, digitare:

```
ESSBASE -b &
```

Se si utilizza ksh, premettere il comando ESSBASE al comando nohup. Per ulteriori informazioni consultare le pagine di cui è fornito il sistema operativo.

## Scollegamento del DB2 OLAP Server

Per scollegare il server da qualsiasi stazione di lavoro collegata, utilizzare il comando SHUTDOWNSERVER in ESSCMD. Per ulteriori informazioni, consultare la *Guida del responsabile del database Essbase Arbor* e la guida in linea dell'ESSCMD.



## Creazione delle applicazioni d'esempio per AIX, Solaris, e HP-UX

Dopo l'avvio del DB2 OLAP Server, è possibile creare le applicazioni d'esempio. Per eseguire con successo il programma d'esempio, è necessario inserire l'impostazione ambiente ARBORPATH nella directory sulla quale è installato il DB2 OLAP Server. Per ulteriori informazioni, consultare "Aggiornamento delle impostazioni ambiente" a pagina 28.

La sottodirectory /app/\_tmpinst della directory specificata dalla variabile ambiente ARBORPATH è necessaria e deve contenere profili d'esempio e file di dati. Se questa directory viene cancellata, bisogna reinstallare l'applicazione d'esempio del server.

Per creare le applicazioni d'esempio, al prompt dei comandi digitare:

```
$ARBORPATH/bin/sample
```

A questo punto le applicazioni d'esempio sono state create.

## Gestione delle operazioni del server

All'avvio del DB2 OLAP Server, si apre la finestra agente. La finestra agente è la console per le operazioni di alto livello del server. E' possibile premere Invio per osservare il seguente elenco di tutti i comandi disponibili.

Tabella 10. Comandi agente	
comandi	Descrizione
START <i>nome app</i>	Avvia l'applicazione specificata.
STOP <i>nome app</i>	Interrompe l'applicazione specificata
USERS	Visualizza un elenco di tutti gli utenti collegati al server, il numero totale di collegamenti, e il numero di porte disponibili.
LOGOUTUSER	Scollega un utente dal server e libera una porta. Questo comando richiede la password del DB2 OLAP Server.
PASSWORD	Cambia la password richiesta per avviare il DB2 OLAP Server.
VERSION	Visualizza il livello di versione del server.
HELP	Elenca tutti i comandi validi e le loro rispettive funzioni.
PORTS	Visualizza il numero di porte installate sul server e quante di queste sono in uso.
DUMP <i>nome file</i>	Scarica le informazioni dal sistema di sicurezza di Essbase ad un file specificato in formato ASCII. Questo comando richiede la password del DB2 OLAP Server.
QUIT/EXIT	Chiude tutte le applicazioni aperte e interrompe il DB2 OLAP Server.

## Successivamente

Dopo aver avviato il DB2 OLAP Server, bisogna installare l'Application Manager su una stazione di lavoro del client per verificare la possibilità di collegarsi al server. Per le istruzioni sull'installazione dell'Application Manager, consultare *Note sull'installazione di Essbase*.

Una volta installate le applicazioni d'esempio, bisogna caricarvi i dati. Le applicazioni d'esempio includono esempi di database di Essbase. La *Guida dell'utente del client di foglio elettronico* utilizza il database come supporto didattico passo per passo per le funzioni del foglio elettronico.

Per informazioni relative al caricamento dei dati e alla loro preparazione per l'uso, fare riferimento alle *Note d'installazione di Essbase*

Sarà forse necessario cambiare le impostazioni del database DB2. Per ulteriori informazioni, consultare "Modifica delle impostazioni del database" a pagina 37.

Dopo aver installato il DB2 OLAP Server, è possibile installare funzioni aggiuntive. Per ulteriori informazioni sulle funzioni aggiuntive disponibili, consultare "Funzioni aggiuntive" a pagina 11.

---

## Migrazione di un database Essbase al DB2 OLAP Server

Il DB2 OLAP Server memorizza i dati per un database di Essbase e uno shadow dello schema del database in un database relazionale. Quindi è impossibile migrare un database da Essbase al DB2 OLAP Server copiando semplicemente i file. Questa sezione fornisce le istruzioni per la migrazione di un database. In aggiunta, consultare la sezione "Utilizzo del programma di utilità RUNSTATS su un nuovo database Essbase" a pagina 81 per le considerazioni sulle prestazioni relative alla migrazione di un database di Essbase su un database relazionale.

Per migrare un database di Essbase sul DB2 OLAP Server:

1. Avviare DB2 OLAP Server.
2. Creare un database Essbase nell'applicazione appropriata utilizzando l'application manager o un comando dal prompt dei comandi di Essbase.
3. Utilizzando l'Application Manager, selezionare **Open** dal menu **File** per aprire il profilo del database che si desidera migrare.
4. Determinare la dimensione densa che si desidera attribuire alla dimensione dell'ancora e aggiungere l'attributo utente-definito RELANCHOR a tale dimensione.  
  
E' necessario specificare una dimensione dell'ancora. Per informazioni più dettagliate relative alla scelta delle dimensioni dell'ancora, consultare la sezione "Identificazione delle dimensioni dell'ancora" a pagina 46.
5. Selezionare **Save as** dal menu **File** per salvare il profilo del nuovo database Essbase creato. Se si richiede di sostituire o di sovrapporre un file esistente, selezionare **si**.

Il database creato viene attivato e ristrutturato e il profilo modificato diventa il profilo del nuovo database. Durante tale processo, il database relazionale viene aggiornato per contenere una shadow del profilo.

6. Copiare tutti i file di regole, gli script di calcolo, gli script di prospetto dal database Essbase originale a quello migrato. Le regole e gli script non sono interessati dalle differenze nel programma di gestione della memoria Essbase e il DB2 OLAP Server. I file sono presenti nelle stesse collocazioni del sistema del file per entrambi i prodotti.
7. Modificare tutte le impostazioni del nuovo database Essbase per adattare il database originale.
8. Caricare i dati nel nuovo database Essbase migrato e ricalcolarli nello stesso modo dell'originale.

Non appena i dati vengono caricati e calcolati, vengono memorizzati nel database relazionale.

---

## Utilizzo del DB2 OLAP Server con un contenitore dati

Il DB2 OLAP Server può operare con un contenitore dati costruito da un database relazionale e configurato in uno schema a stella. E' possibile utilizzare lo schema a stella come fonte di dati per il DB2 OLAP Server, ma non è possibile utilizzare tale schema direttamente come cubo relazionale del DB2 OLAP Server. E' anche possibile estrarre dati dal contenitore ad un database Essbase.

E' possibile utilizzare il contenitore come fonte dati per il DB2 OLAP Server e ricostruire lo schema a stella relazionale.

Migrando lo schema a stella sul DB2 OLAP Server, è possibile usufruire delle capacità di calcolo del DB2 OLAP Server. E' possibile utilizzare il DB2 OLAP Server per calcolare più facilmente i dati riassuntivi rispetto all'utilizzo delle procedure SQL.

---

## Capitolo 3. Gestione della memoria relazionale

Questo capitolo fornisce le informazioni utili a:

- Impostare un database relazionale per memorizzare le applicazioni e i cubi di Essbase.
- Conservare le applicazioni di Essbase

Si possono eseguire numerose attività per conservare le applicazioni di Essbase. Ad esempio, è possibile modificare un profilo di database e ricalcolare un database. *Guida del responsabile del database Essbase Arbor* contiene informazioni dettagliate relative alla conservazione delle applicazioni di Essbase.

Questo capitolo include tali sezioni:

- "Impostazione del sistema di sicurezza del DB2 OLAP Server"
- "Creazione e cancellazione di un database relazionale" a pagina 36
- "Modifica delle impostazioni del database" a pagina 37
- "Gestione della misura del file di log del database" a pagina 37
- "Utilizzo degli spazi tabella" a pagina 39
- "Ristrutturazione di un database Essbase" a pagina 41
- "Deframmentazione del database relazionale" a pagina 42
- "Esecuzione del back Up e conservazione dei dati" a pagina 43
- "Risoluzione dei problemi" a pagina 43

---

### Impostazione del sistema di sicurezza del DB2 OLAP Server

Il motore Essbase, incluso nel DB2 OLAP Server, fornisce un sistema di sicurezza completo e a più livelli. Esistono elementi di sicurezza associati ai dati di Essbase e a quelli memorizzati nel database relazionale. Il sistema di sicurezza di Essbase gestisce l'accesso dell'utente di Essbase alle applicazioni specifiche di Essbase, ai cubi e alle celle dati individuali.

La Figura 2 a pagina 35 indica la posizione del livello di sicurezza nell'ambiente del DB2 OLAP Server.

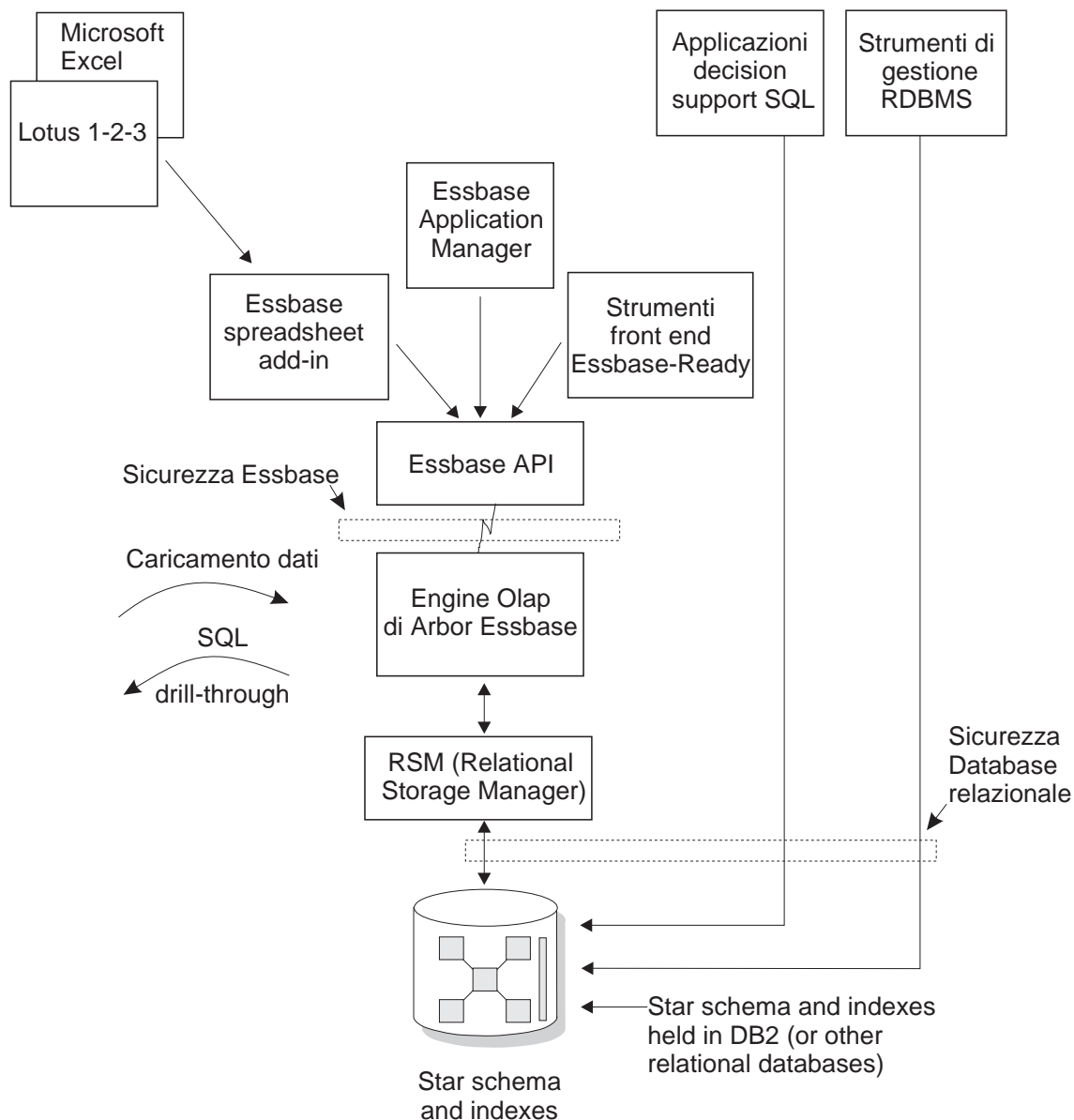


Figura 2. Componenti del livello di sicurezza nel DB2 OLAP Server

Per informazioni dettagliate relative all'impostazione del sistema di sicurezza, fare riferimento alla *Guida per il responsabile del database Essbase Arbor*.

L'accesso del DB2 OLAP Server al database relazionale in cui sono memorizzati i dati multidimensionali è controllato dalle funzioni di sicurezza del database relazionale. E' necessario:

- Assegnare un valido ID di collegamento del database relazionale e una password al DB2 OLAP Server.
- Concedere l'autorità appropriata all'ID di collegamento del database relazionale.

### **Assegnazione di un ID di collegamento del database relazionale al DB2 OLAP Server**

Per collegare il DB2 OLAP Server al database relazionale, è necessario assegnargli un valido ID di collegamento del database relazionale e una password. E' possibile eseguire quanto detto in due modi:

- Rendere l'ID supervisore di Essbase e la password uguali a quelle dell'ID del database relazionale e della password.
- Immettere l'ID e la password nel file RSM.CFG.

L'ID di collegamento assegnato al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale non può essere utilizzato per altri scopi. Deve essere sempre disponibile per l'uso da parte del DB2 OLAP Server.

### **Concessione dell'autorità al DB2 OLAP Server**

Dopo aver assegnato un ID di collegamento e una password per eseguire il collegamento del DB2 OLAP Server al database relazionale, è necessario concedere al DB2 OLAP Server l'autorità per eseguire queste attività:

- Creare tabelle
- Creare viste
- Creare indici
- Cancellare tabelle
- Cancellare viste
- Cancellare indici
- Alterare tabelle
- Selezionare/Aggiornare

Per le istruzioni relative alla concessione dell'autorità ad un ID di collegamento specifico, consultare la documentazione del database relazionale.

---

### **Creazione e cancellazione di un database relazionale**

Il DB2 OLAP Server non crea e cancella i database relazionali. Per eseguire queste attività è necessario utilizzare funzioni del database relazionale.

Prima di iniziare la creazione delle applicazioni di Essbase utilizzando il DB2 OLAP Server, è necessario creare o identificare il database relazionale in cui si desidera memorizzare le tabelle e le viste che il DB2 OLAP Server crea. Per impostazione predefinita, il DB2 OLAP Server utilizza il database relazionale identificato al momento

dell'installazione del programma. E' possibile utilizzare un database relazionale o crearne uno.

Se si cancellano le applicazioni di Essbase e si desidera cancellare il database relazionale in cui sono memorizzate le tabelle e viste associate, è necessario utilizzare una funzione del database relazionale per eseguire questa attività. Per istruzioni relative alla creazione e alla cancellazione di un database relazionale, fare riferimento alla documentazione del database relazionale.

---

## Modifica delle impostazioni del database

Questa sezione descrive come migliorare le prestazioni e l'utilizzo dello spazio modificando le impostazioni del DB2.

E' possibile modificare le impostazioni utilizzando i programmi di utilità o i comandi di cui è fornito DB2. Le impostazioni scelte dipendono dalla misura del cubo relazionale, dal numero di utenti che accedono al cubo e dai carichi previsti per attività quali un ulteriore calcolo e l'esecuzione di query del cubo.

La Tabella 11 indica alcuni dei parametri da modificare. I valori dei nuovi parametri indicati funzionano bene con le applicazioni d'esempio di cui è fornito il DB2 OLAP Server.

Tabella 11. parametri di DB2 da modificare	
Nome del parametro	Nuovo valore del parametro
LOGBUFSZ	16
BUFFPAGE	1000
LOCKTIMEOUT	10 (secondi)
LOGFILSIZ	1000
LOGSECOND	100

E' possibile utilizzare anche uno spazio tabella DMS (database managed space) invece di un SMS (system managed space) per migliorare le prestazioni. Per ulteriori informazioni relative agli spazi tabella, consultare "Utilizzo degli spazi tabella" a pagina 39.

Per ulteriori informazioni relative al miglioramento delle prestazioni, consultare il Capitolo 6, "Miglioramento delle prestazioni del DB2 OLAP Server" a pagina 79.

---

## Gestione della misura del file di log del database

Quando il DB2 OLAP Server carica e calcola i dati, le righe vengono inserite e aggiornate nelle tabelle fact e chiave. Queste azioni fanno in modo che DB2 scriva i record sui file di log di DB2. Per impostazione predefinita, caricare e calcolare un database Essbase rappresentano transazioni singole. Se il database Essbase è vasto, vengono scritti molti file di log e il DB2 richiede un ampio numero di file di log.

Se durante il calcolo sopraggiunge un errore, DB2 utilizza i file di log per recuperare il database. Dopo il recupero, il database viene ripristinato allo stato iniziale della transazione. Ogni calcolo derivante dalla transizione mal funzionante viene completamente perso. E' necessario eseguire nuovamente i calcoli.

E' possibile gestire la misura del file di log del database in uno dei due modi:

- Impostando il parametro di Essbase **Commit Block**.
- Assegnando al file log del database abbastanza spazio da contenere l'intero cubo durante le operazioni di ulteriore calcolo o di caricamento.

## Impostazione del parametro Commit Block

Per impostazione predefinita, il parametro Commit block è impostato su 3000. Per modificare questo parametro, nella finestra dell'Application Manager di Essbase:

1. Selezionare **Settings** dal **Database menu**. Si apre la finestra impostazioni del database.
2. Selezionare il separatore **Transaction**.
3. Impostare il parametro **Commit Block** su un numero specifico di blocchi.

Dopo la modifica del numero di blocchi specificati, il DB2 OLAP Server esegue il commit dei blocchi. Se subentra un problema, è possibile eseguire il roll back delle modifiche solo fino all'ultima esecuzione di commit.

Questa è la procedura raccomandata per la gestione del file log del database. Quando si utilizza il commit blocks, il caricamento di un singolo dato o la transazione di calcolo vengono trattate come una serie di piccole transazioni.

Utilizzando le impostazioni di Essbase **Synchronization Point**, **Commit Block** e **Commit Row**, è possibile verificare la frequenza delle esecuzione dei commit del DB2 OLAP Server durante il caricamento dei dati e le operazioni di calcolo. Il DB2 OLAP Server emette un'esecuzione di commit quando viene aggiornato un certo numero di blocchi. Fare attenzione perché queste impostazioni presentano due vantaggi:

- DB2 utilizza meno spazio del file log dal momento che deve unicamente contenere i record per le azioni tra i commit.
- Dopo un guasto, DB2 ristabilisce il database allo stato in cui si trovava durante l'ultimi commit. Se il problema viene risolto e il caricamento dei dati o delle operazioni di calcolo viene ri avviato, il tempo necessario per il completamento dell'attività sarà significativamente più breve di quello che si impiegherebbe per avviare l'attività terminata.

Impostare troppo spesso i synchronization points agisce negativamente sulle prestazioni. Ogni volta che viene eseguito un commit, i dati e l'indice cache del database Essbase vengono scaricati e viene eseguito il commit delle modifiche nel database relazionale. E' importante ricordare che ogni synchronization point impostato può ridurre il tempo delle prestazioni quindi bisogna considerare tra la necessità di ridurre la dimensione del file di e quella di ottenere le massime prestazioni del prodotto.



Per informazioni sulle impostazioni **Commit Block** e **Commit Row**, consultare la documentazione di Essbase o la guida in linea. Per le istruzioni relative al controllo del numero di file log primario e secondario disponibili per il DB2 consultare la documentazione per DB2.

### Assegnazione dello spazio nei file log del database

Se si sceglie di non utilizzare il parametro Commit block, è necessario assegnare lo spazio utile al file log del database per contenere l'intero cubo durante le operazioni di ulteriore calcolo o di caricamento. Le operazioni di ulteriore calcolo di un cubo o di caricamento dati vengono considerate come singole transazioni che possono occupare uno spazio piuttosto ampio. Se sopraggiunge un problema, è possibile eseguire un roll back dell'intera transazione.

Per tali transazioni bisogna considerare l'aumento delle seguenti impostazioni di log:

- dimensione del buffer di log
- dimensione del file di log
- Numero dei file di log primari
- Numero dei file di log secondari

Per informazioni relative al modo in cui si modificano le impostazioni di log, fare riferimento alla documentazione RDBMS.

Altri metodi utili a garantire che i file di log non vengano eseguiti al di fuori dello spazio, sono:

- La creazione di script di calcolo multipli per un unico cubo relazionale e l'esecuzione di script di calcolo multipli nell'ordine appropriato ovvero uno alla volta.
- Caricamento nel cubo relazionale in quantità inferiori scegliendo solo parti dei dati da caricare in una volta.

---

### Utilizzo degli spazi tabella

Quando si gestisce DB2 per il DB2 OLAP Server è molto importante creare appropriati spazi tabella e tabelle in corrispondenza a tali spazi.

Le tabelle relazionali di DB2 vengono create negli spazi tabella. Uno spazio tabella rappresenta un modello di memoria che fornisce un livello di corrispondenza (indirection) tra un database e le tabelle memorizzate nel database.

Gli spazi tabella permettono di assegnare la posizione del database e i dati di tabella direttamente negli spazi contenitori. Uno spazio contenitore può essere una directory, un file, o un dispositivo.

Utilizzare gli spazi tabella per ottimizzare la corrispondenza dei dati nei dispositivi, può migliorare sensibilmente le prestazioni e può determinare una configurazione più flessibile oltre un'aumentata integrità.

Al momento della pianificazione dell'architettura della memoria del DB2 OLAP Server, è necessario osservare le seguenti procedure:

- Utilizzare gli spazi tabella DMS.
- Configurare i contenitori per utilizzare dispositivi fisici separati.
- Utilizzare la clausola INDEX IN per distribuire negli spazi contenitori i dati di tabella regolari e i dati di indice.
- Utilizzare uno spazio tabella separato per le tabelle fact.
- Configurare uno spazio tabella fact per utilizzare il dispositivo fisico più veloce.

Per ulteriori informazioni sulla progettazione, creazione, gestione degli spazi tabella, consultare la *Guida per la responsabilità del DB2*.

Utilizzare la tag TABLESPACE nel file RSM.CFG per specificare gli spazi tabella per le tabelle e gli indici relazionali che il server DB2 OLAP gestisce. Utilizzare la tag FACTS nel file RSM.CFG per specificare gli spazi tabella per le tabelle fact e gli indici che il DB2 OLAP Server gestisce. Le tag TABLESPACE e FACTS permettono anche di specificare la clausola INDEX IN dell'istruzione CREATE TABLE. Per specificare questa clausola, è necessario indurre il DB2 OLAP Server a memorizzare le tabelle in un unico spazio tabella e gli indici in un altro spazio tabella.

Se il database relazionale supporta spazi tabella di partizione, utilizzare la tag FACTS per memorizzare la tabella fact nello spazio tabella di partizione. In questo modo, il server DB2 OLAP distribuisce le righe della tabella fact lungo le partizioni.

---

## **Impostazione delle dimensioni del pool buffer del database**

Per impostare le dimensioni del pool buffer del database relazionale in cui il server DB2 OLAP memorizza i dati multidimensionali e i profili, utilizzare le tecniche standard impiegate per l'installazione del database relazionale. Per informazioni dettagliate, consultare la documentazione del database relazionale.

---

## **Garanzia dell'integrità dei dati**

Per garantire l'integrità dei dati di applicazione e del cubo, è necessario aggiornarli solo attraverso l'Application Manager di Essbase ed altri client ed applicazioni di Essbase. Sebbene sia possibile aggiornare le tabelle relazionali che il DB2 OLAP Server crea utilizzando SQL, pur tuttavia tale operazione non è raccomandata.

Per controllare il modo in cui il database relazionale blocca i dati e gestisce l'accesso ai dati concorrenti, è possibile impostare il livello d'isolamento che si desidera far utilizzare al server DB2 OLAP quando opera con il database relazionale. Per ulteriori informazioni relative all'impostazione di un livello d'isolamento, consultare "ISOLATION" a pagina 73.

## Ristrutturazione di un database Essbase

Quando l'organizzazione o la società cambiano, è necessario modificare i profili del database per riflettere tali modifiche. Se si opera una piccola modifica al profilo del database, come modificare il nome di un membro, il database Essbase deve essere ricalcolato o ristrutturato. Se la modifica è più significativa, come la modifica della formula di un nome, il database deve essere ricalcolato. Se la modifica riguarda il modo in cui i dati sono stati memorizzati, il database deve essere ristrutturato.

La Tabella 12 indica le operazioni riguardanti i valori dei dati e le strutture della tabella durante la ristrutturazione. La prima colonna identifica un'azione eseguita. La seconda colonna descrive ciò che il DB2 OLAP Server realizza sulla tabella fact del database, la terza colonna descrive ciò che il server DB2 OLAP Server realizza sulla tabella chiave del database.

Da notare che è necessario ricalcolare un database dopo averlo ristrutturato.

<i>Tabella 12 (Pagina 1 di 2). Azioni riguardanti i valori dei dati e la ristrutturazione</i>		
<b>Esecuzione di questa azione:</b>	<b>Effetti di questa azione sulla tabella fact da parte del DB2 OLAP Server:</b>	<b>Effetti di queste azioni sulla tabella chiave da parte del DB2 OLAP Server:</b>
Aggiungere una dimensione densa	Aggiunge una nuova colonna di dimensioni o ne riutilizza una esistente e aggiorna tutte le righe con l'ID membro.	Aggiorna tutte le righe.
Aggiungere una dimensione rada	Aggiunge una nuova colonna di dimensioni o ne riutilizza una esistente, e aggiorna le celle della colonna con l'ID membro. Cancella e ricostruisce un indice.	Aggiorna tutte le righe.
Cancellare una dimensione densa	Rimuove tutte le righe dalla tabella tranne quelle del membro di base.	Aggiorna tutte le righe.
Cancellare una dimensione rada	Rimuove tutte le righe dalla tabella tranne quelle dell'ID membro di base. Cancella e ricostruisce un indice.	Aggiorna tutte le righe.
Aggiungere la dimensione di un'ancora	Aggiunge una colonna per ciascun membro nella dimensione specificata.	Vuota la tabella dal momento che i dati non si possono caricare quando viene aggiunta la dimensione dell'ancora.
Modificare la dimensione dell'ancora	Evidenzia un errore se i dati sono in un cubo.	Evidenzia un errore se i dati sono in un cubo.
Cancellare la dimensione dell'ancora	Evidenzia un errore se i dati sono in un cubo.	Evidenzia un errore se i dati sono in un cubo.
Spostare una dimensione	Nessuna azione.	Aggiorna tutte le righe.

Tabella 12 (Pagina 2 di 2). Azioni riguardanti i valori dei dati e la ristrutturazione

<b>Esecuzione di questa azione:</b>	<b>Effetti di questa azione sulla tabella fact da parte del DB2 OLAP Server:</b>	<b>Effetti di queste azioni sulla tabella chiave da parte del DB2 OLAP Server:</b>
Modificare una dimensione da densa a rada o da rada a densa	Cancella e ricostruisce un indice.	Crea una nuova tabella chiave ed inserisce nuove righe, una per ogni blocco.
Rinominare una dimensione	Nessuna azione.	Nessuna azione.
Modificare una dimensione in qualsiasi altro modo	Nessuna azione.	Nessuna azione.
Aggiungere un membro ad una dimensione rada	Nessuna azione.	Aggiorna tutte le righe.
Aggiungere un membro ad una dimensione densa	Nessuna azione.	Aggiorna tutte le righe.
Cancellare un membro da una dimensione rada	Cancella le righe per il membro.	Aggiorna tutte le righe.
Cancellare un membro da una dimensione densa	Cancella le righe per il membro.	Aggiorna tutte le righe.
Aggiungere un membro alle dimensioni dell'ancora	Aggiunge una colonna o ne riutilizza una esistente e inizia la colonna da valori nulli.	Aggiorna tutte le righe.
Cancellare un membro dalle dimensioni dell'ancora.	Nessuna azione.	Aggiorna tutte le righe.
Spostare un membro all'interno delle stesse dimensioni	Nessuna azione.	Aggiorna tutte le righe.
Spostare un membro lungo le dimensioni	Esegue le stesse azioni della cancellazione e dell'aggiunta di un membro.	Esegue le stesse azioni della cancellazione e dell'aggiunta di un membro.
Aggiornare un membro non condiviso per renderlo condiviso	Cancella le righe corrispondenti al membro da condividere.	Aggiorna tutte le righe.
Alterare lo stato della memoria virtuale di un membro	Cancella le righe corrispondenti al membro alterato.	Aggiorna tutte le righe.
Aggiornamenti di tutti gli altri membri	Nessuna azione.	Nessuna azione.
Rinominare un membro	Nessuna azione.	Nessuna azione.
Modifiche di tutti gli altri profili	Nessuna azione.	Nessuna azione.

## Deframmentazione del database relazionale

Per deframmentare il database relazionale, utilizzare lo strumento RDBMS appropriato. Per il DB2, si deve REORG le tabelle utilizzate dal DB2 OLAP Server. Le tabelle fact e chiave sono le più importanti. Un approccio caratteristico é:

1. Selezionare una riga dalla tabella CUBECATALOG e osservare la colonna RELCUBEID per determinare i nomi delle tabelle. L'istruzione SQL per eseguire tale operazione è simile a:

```
SELECT RECLUBID  
FROM CUBECATALOG WHERE APPNAME='Myapp' AND CUBENAME='MyCube'
```

Ad esempio, se un cubo particolare ha un RELCUBEID di 6, allora la tabella fact è CUBE6FACT e il suo indice è CUBE6INDEX. La tabella chiave è CUBE6KEYA o CUBE6KEYB, a seconda delle ristrutturazioni che sono state eseguite. L'indice della tabella chiave è CUBE6KINDEX.

2. Eseguire REORGCHK sulla tabella fact e la tabella chiave. Ad esempio:

```
reorgchk on table userid.cube6fact
```

3. Laddove REORGCHK indica la richiesta di un REORG, la tabella REORG insieme al suo indice. Ad esempio:

```
reorg table userid.cube6fact index userid.cube6index
```

---

## Esecuzione del back Up e conservazione dei dati

E' importante creare e conservare copie di backup dei dati. Essbase fornisce un programma di utilità che prepara un database di Essbase al backup. Il programma di utilità Archivio protegge il database da qualsiasi aggiornamento durante la procedura di archivio. E' anche possibile utilizzare tale programma per salvare un database prima di caricarvi i dati. E' possibile gestire l'intero file system di Essbase e i database del DB2 OLAP Server come entità unica.

Inoltre, Essbase fornisce un programma di utilità Export che può essere utilizzato per eseguire il back up dei dati.

Per istruzioni relative all'utilizzo dei programmi di utilità Archivio e Export, consultare *la Guida per il responsabile del database Essbase*.

Dopo aver eseguito il back up dei dati, è necessario eseguire anche il back up del database utilizzando i metodi e le tecniche normali del database relazionale.

Per informazioni relative all'esecuzione del back up di un database relazionale, consultare la documentazione del database relazionale.

---

## Risoluzione dei problemi

Esistono diverse azioni che l'utente e il responsabile del sistema DB2 OLAP Server possono eseguire per diagnosticare un problema qualora se ne verificasse uno mentre si utilizza il server DB2 OLAP:

- **Controllare il messaggio di errore**

In primo luogo, annotare il messaggio di errore visualizzato dal DB2 OLAP Server, l'applicazione di Essbase utilizzata e le azioni determinanti l'errore. Consultare la sezione messaggi di questo manuale per capire se è possibile risolvere il

problema. Se risulta impossibile, consultare il responsabile di sistema del DB2 OLAP Server.

- **Esaminare il log del server e quello delle applicazioni di Essbase**

I responsabili del sistema possono avviare il processo di risoluzione dei problemi visionando il log del server e delle applicazioni di Essbase. Per ulteriori informazioni relative a questi file, consultare la *Guida per la responsabilità del database Essbase*. Se sopraggiunge un errore o se le informazioni vengono visualizzate dal database relazionale, il DB2 OLAP Server scrive informazioni diagnostiche sul file di log. Nel caso di errori del database relazionale, la diagnostica include sia il SQLCODE che il testo di messaggio associato. Consultare la sezione messaggi di questo manuale per capire se è possibile risolvere il problema.

- **Assicurarsi che il database relazionale sia impostato correttamente.**

E' importante per il DB2 OLAP Server che l'impostazione del database relazionale funzioni correttamente. Impostazioni non corrette possono determinare il sopraggiungere di errori quando il DB2 OLAP Server si collega e opera con il database relazionale. Se i file di log contengono messaggi di errore indicanti problemi del database relazionale, il responsabile del database relazionale può utilizzare il testo di errore e il SQLCODE per identificare e correggere il problema. A questo punto, anche gli strumenti standard di diagnostica del database relazionale possono essere utili.

- **Contattare il rappresentante commerciale del supporto**

Se non è possibile risolvere il problema, contattare il rappresentante commerciale del supporto. Può venire richiesta la produzione di un'esecuzione di traccia della diagnostica. La funzione esecuzione di traccia del DB2 OLAP Server è controllata dalle impostazioni contenute nel file RSM.CFG (consultare il Capitolo 5, "Configurazione del server DB2 OLAP" a pagina 65). Dopo aver attivato la funzione per esecuzione di traccia, ripetere le operazioni che visualizzavano l'errore. Il DB2 OLAP Server scrive un basso livello di esecuzione traccia che il rappresentante commerciale del supporto può utilizzare per diagnosticare ulteriormente il problema. Le informazioni di diagnostica sono memorizzate nel file RSMTRACE.LOG. Tale file è memorizzato nella directory definita dalla variabile ambiente ARBORPATH. Solitamente la directory è C:\ESSBASE. Non dimenticare di spegnere la funzione per esecuzione di traccia dopo aver creato un file di esecuzione traccia.

---

## Capitolo 4. Creazione di un'applicazione di Essbase e di un database

Per creare un'applicazione e un database di Essbase con il DB2 OLAP Server, è possibile utilizzare l'Application Manager di Essbase o i comandi di Essbase. Le procedure sono sostanzialmente le stesse sia per il DB2 OLAP Server che per Essbase.

Le procedure principali sono:

1. Creare una nuova applicazione di Essbase.
2. Creare un nuovo database di Essbase.
  - a. Creare un profilo di database.
  - b. Definire le dimensioni e i membri
  - c. Specificare le dimensioni dense e rade
  - d. Specificare le dimensioni dell'ancora (richieste per il DB2 OLAP Server)
  - e. Assegnare nomi in alternativa, nomi generazione e livelli, attributi
  - f. Salvare il profilo

Quando si crea un nuovo database di Essbase, il DB2 OLAP Server crea anche un cubo relazionale nel database relazionale. Per informazioni dettagliate relative ai contenuti di un cubo relazionale, consultare la sezione "Differenze di gestione nel DB2 OLAP Server e in Essbase" a pagina 50.

Per informazioni dettagliate relative alla pianificazione, analisi, progettazione, creazione di un'applicazione di Essbase, consultare la *Guida del responsabile del database di Essbase*.

Dopo aver creato un'applicazione di Essbase, è possibile caricare e calcolare i dati nel suo database associato utilizzando gli stessi metodi e tecniche descritte nella *Guida del responsabile del database di Essbase*.

Questo capitolo contiene:

- Le informazioni necessarie per l'utilizzo del DB2 OLAP Server per creare applicazioni e database di Essbase
- Le differenze nella gestione dei dati tra Essbase e il DB2 OLAP Server

---

### Le informazioni necessarie all'utilizzo del DB2 OLAP Server

Questa sezione descrive le procedure funzionali nell'utilizzo del DB2 OLAP Server per creare un'applicazione e un database di Essbase.

Con il DB2 OLAP Server:

- E' possibile identificare una delle dimensioni dense come *dimensione dell'ancora*. Se non si sceglie una dimensione dell'ancora, il DB2 OLAP Server lo farà automaticamente. Per ulteriori informazioni, consultare "Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora" a pagina 47.

Quando si utilizza il DB2 OLAP Server per creare un database relazionale, si crea un cubo relazionale nel database relazionale. Il cubo relazionale include una tabella fact contenente i valori dei dati attuali per il database. I membri della dimensione identificata quale dimensione dell'ancora, definiscono la struttura della tabella fact.

- Membri specificati come Dynamic Calc non possiedono dati memorizzati nella tabella fact. I valori di questi membri vengono ricalcolati dal motore OLAP di Essbase ogni volta che ne viene richiesto il valore. Le query possono essere formulate da un foglio elettronico.
- Membri specificati come Dynamic Calc e Store posseggono dati memorizzati nella tabella fact solo dopo che il motore OLAP di Essbase ne ha calcolato i valori. Il motore esegue questi calcoli e ne memorizza il valore nella tabella fact quando richiesto la prima volta. Le query possono essere formulate da un foglio elettronico o da un prospetto.

- Il numero delle dimensioni che un database può contenere è limitato solo dal numero massimo di colonne concesse ad una tabella dal database relazionale.

La tabella fact che il DB2 OLAP Server crea contiene una colonna per ciascun membro delle dimensioni dell'ancora specificata, e una colonna per ciascuna dimensione aggiuntiva nel database Essbase. Il numero totale di membri nelle dimensioni dell'ancora più il numero totale delle dimensioni aggiuntive nel database Essbase non possono superare il numero massimo di colonne concesse ad una tabella dal database relazionale.

- Le impostazioni relative alla compressione che si possono modificare utilizzando l'Application Manager, vengono ignorate.

Quando si utilizza il DB2 OLAP Server, la compressione, la memorizzazione dei dati in cache e la riduzione ad indice, vengono gestiti dal database relazionale.

- Alcune impostazioni sulla pagina **Run-time** della finestra d'informazione del database nell'Application Manager sono specifiche del DB2 OLAP Server.

Alcune informazioni fornite dall'Application Manager si riferiscono solo all'utilizzo di Essbase, mentre altre si riferiscono solo all'utilizzo del DB2 OLAP Server.

- Prima di caricare i dati, è necessario ordinare i dati sorgente dalle dimensioni rade per permettere al DB2 OLAP Server di caricare i dati più efficientemente. Ordinare i dati dalle dimensioni rade permette al DB2 OLAP Server di caricare i dati un blocco alla volta. Questo migliora le prestazioni durante il caricamento dei dati.

## Identificazione delle dimensioni dell'ancora

La dimensione di un'ancora è una dimensione identificata che il DB2 OLAP Server utilizza per definire la struttura della tabella fact che crea nel cubo relazionale per un database di Essbase.



Il cubo relazionale contiene un insieme di dati e metadati che insieme definiscono il database multidimensionale creato utilizzando l'Application Manager di Essbase o i comandi di Essbase.

La tabella fact contiene i valori dei dati per un database Essbase. E' la tabella principale nel cubo relazionale e contiene le seguenti colonne:

- Una colonna per ciascun membro nelle dimensioni dell'ancora specificata
- Una colonna per ciascuna dimensione aggiuntiva nel profilo per il database Essbase

La Figura 3 illustra i contenuti di una tabella fact d'esempio.

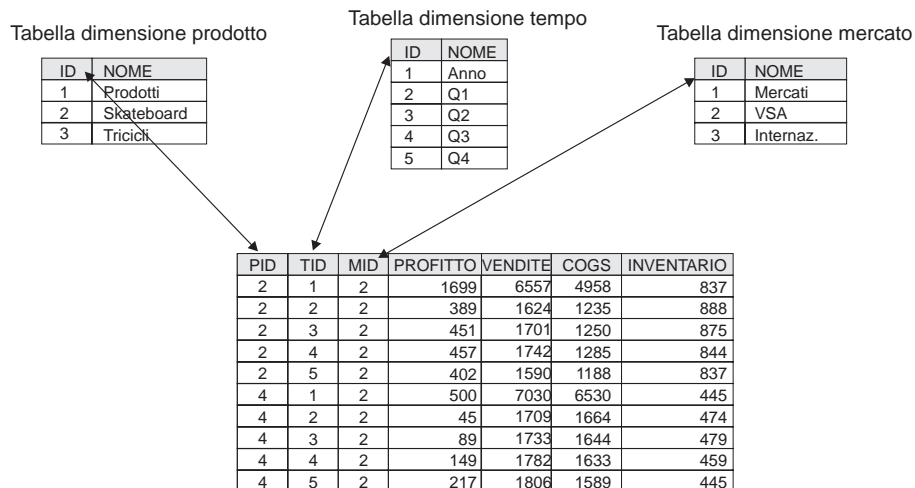


Figura 3. Tabella fact d'esempio

Le colonne PROFIT, SALES, COGS, e INVENTORY sono membri nella dimensione account che sono stati specificati come le dimensioni dell'ancora. Le colonne PID, TID, e MID rappresentano le dimensioni della non-ancora.

Ciascuna colonna rappresentante un membro nella dimensione dell'ancora, contiene valori di dati e ciascuna colonna rappresentante una dimensione della non-ancora, contiene numeri ID per i membri in quella dimensione.

### Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora

E' possibile scegliere le dimensioni di un'ancora o lasciare che il DB2 OLAP Server lo faccia da solo.

La maggior parte dei database di Essbase creati utilizzando il DB2 OLAP Server includono la dimensione di un account. La scelta della dimensione degli account determina nella maggior parte dei casi delle query SQL semplici e comprensibili. Dal momento che la dimensione degli account contiene tutte le voci degli affari, come le vendite, le spese e l'inventario, questa è probabilmente la dimensione maggiormente

scelta per la dimensione dell'ancora. Ad ogni modo, è possibile scegliere una dimensione diversa.

Se si sceglie la dimensione dell'ancora, questa deve essere:

- Una dimensione densa
- Una dimensione con un numero di membri simile:

$$M = C - (N - 1)$$

laddove:

M è il numero dei membri nella dimensione dell'ancora che memorizzano i dati.

C è il numero massimo delle colonne concesse in una tabella dal database relazionale.

N è il numero totale delle dimensioni nel profilo del database.

Ad esempio, se il limite di colonna imposto dal database relazionale è 254, e ci sono 6 dimensioni nel database, la dimensione specificata come dimensione dell'ancora può contenere non più di 249 membri. Tale numero non include i membri condivisi o virtuali.

In aggiunta, si deve scegliere una dimensione dell'ancora che:

- Attualmente contiene il numero maggiore di membri possibile senza superare il limite della colonna imposto dal database relazionale
- Non tende ad espandersi oltre il limite della colonna
- Non richiede la cancellazione di membri in futuro

Si raccomanda di scegliere la dimensione dell'ancora attentamente evitando che il DB2 OLAP Server scelga automaticamente. Dopo aver caricato i dati nel database Essbase, non è possibile cambiare o cancellare la dimensione dell'ancora senza cancellare prima tutti i dati nel database. Dopo aver cambiato o cancellato la dimensione dell'ancora, è necessario ricaricare tutti i dati. La scelta della dimensione di un'ancora può interessare la prestazione delle query, dei calcoli e dei dati caricati.

Se, invece, è il DB2 OLAP Server a scegliere la dimensione dell'ancora, in primo luogo ricerca una dimensione densa con una tag di account caratterizzata da un numero di membri di questo tipo  $M = C - (N - 1)$ . Se non trova una dimensione densa utilizzando questo primo metodo, allora cerca la prima dimensione densa in un profilo con un numero di membri di questo tipo  $M = C - (N - 1)$ . E' possibile osservare la dimensione dell'ancora scelta dal DB2 OLAP Server. Consultare "Vista dei parametri di run-time per il DB2 OLAP Server" a pagina 49.

### **Impostazione della dimensione dell'ancora**

Per impostare la dimensione di un'ancora, creare un attributo definito dall'utente chiamato RELANCHOR per il membro di livello superiore della dimensione. Il membro di livello superiore è il membro che rappresenta il nome della dimensione.

Il DB2 OLAP Server utilizza il membro con l'attributo RELANCHOR per determinare la dimensione da utilizzare come dimensione dell'ancora quando crea la tabella fact.

E' possibile assegnare ad un unico membro l'attributo RELANCHOR.

Per istruzioni dettagliate relative alla creazione di un attributo definito dall'utente per un membro in una dimensione, consultare la *La guida del responsabile del database Essbase*.

E' possibile osservare l'impostazione della dimensione dell'ancora e gli altri parametri run-time utilizzando l'Application Manager. Consultare "Vista dei parametri di run-time per il DB2 OLAP Server".

## **Limitazione del numero di dimensioni in un database**

Quando si crea un database Essbase con il DB2 OLAP Server, il numero delle dimensioni che il database può contenere è limitato solo dal numero massimo di colonne concesse in una tabella dal database relazionale.

La tabella fact, che è la tabella più ampia creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale, contiene una colonna per ciascun membro nella dimensione dell'ancora specificata, e una colonna per ciascuna dimensione della non-ancora nel profilo del database. Quindi, il numero totale dei membri nella dimensione dell'ancora più il numero totale della dimensione della non-ancora nel profilo del database non può superare il limite di colonna concesso dal database relazionale.

Per determinare il numero massimo di dimensioni che il cubo relazionale può contenere:

1. Scegliere quella che sarà la dimensione dell'ancora.
2. Prevenirne il numero massimo di membri che la dimensione dell'ancora conterrà durante il periodo di attività dell'applicazione che si andrà a creare.

Ricordare di includere il livello superiore della dimensione. Il livello più alto di una dimensione viene considerato come un membro perché può contenere un valore inteso come consolidazione dei membri di livello inferiore.

3. Sottrarre il numero massimo dei membri che la dimensione dell'ancora conterrà dal numero massimo di colonne concesse ad una tabella dal database relazionale.

Ad esempio, se la dimensione dell'ancora contiene non più di 100 membri, e il database relazionale concede non più di 254 colonne in una tabella, è possibile avere 154 dimensioni oltre la dimensione dell'ancora.

Non esiste un limite per il numero di membri che ciascuna dimensione della non-ancora può contenere.

## **Vista dei parametri di run-time per il DB2 OLAP Server**

E' possibile visualizzare i seguenti parametri run-time utilizzando l'Application Manager:

- Name and number of anchor dimension

- Numero di blocchi correntemente inseriti
- Massimo numero di blocchi inseriti
- Percent wasted fact table space in unused columns
- Numero di valori per riga nella tabella dei fatti
- Massimo numero di righe per blocco nella tabella dei fatti
- Current number of active connections
- Dimensione massima del pool di connessioni
- Massimo livello nel numero di connessioni
- Dimensione del pool di connessioni

Per visualizzare i parametri run-time:

1. Selezionare **Information** dal menu **Database**. Si apre la finestra d'informazione del database.
2. Fare clic su separatore Run-time.

## Caricamento dei dati in un database

Per caricare i dati in un database Essbase creato con il DB2 OLAP Server, utilizzare le stesse procedure descritte nella *Guida del responsabile del database Essbase*.

Per garantire un efficace caricamento dei dati, ordinare i dati sorgente dalle dimensioni rade. In questo modo il DB2 OLAP Server può caricare i dati un blocco alla volta. Per le informazioni relative all'organizzazione dei dati per il caricamento, consultare la *Guida del responsabile del database Essbase*.

---

## Differenze di gestione nel DB2 OLAP Server e in Essbase

Quando si utilizza il DB2 OLAP Server per creare un'applicazione e un database di Essbase, il DB2 OLAP Server crea le stesse componenti di quando si utilizza Essbase. Crea inoltre un cubo relazionale nel database relazionale contenente una shadow del profilo di database e i dati attuali per il database.

Quando si crea un'applicazione e un database Essbase utilizzando Essbase, tutti i suoi componenti vengono memorizzati nel file system, come illustrato nella Figura 4 a pagina 51.

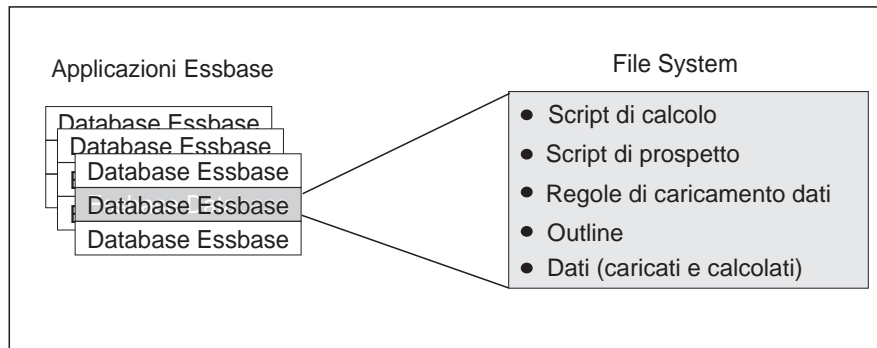


Figura 4. Il modo in cui vengono memorizzati i componenti dell'applicazione

Quando si crea un'applicazione e un database Essbase utilizzando il DB2 OLAP Server, alcuni dei componenti vengono memorizzati nel file system, come illustrato nella Figura 5, altri vengono memorizzati nel database relazionale.

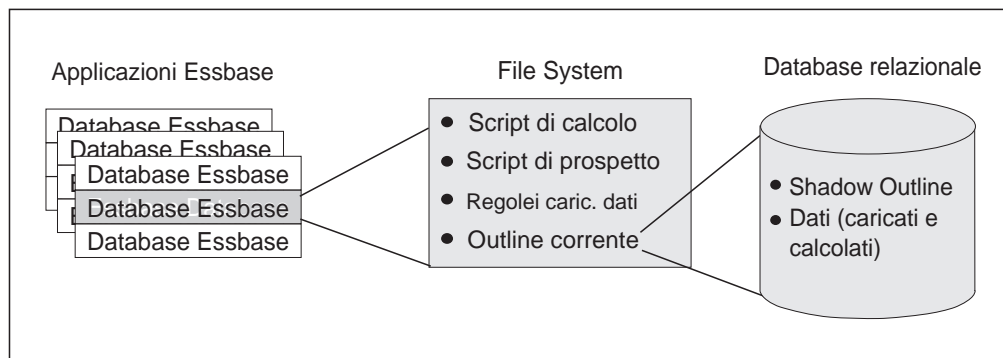


Figura 5. Gestione dei componenti dell'applicazione di Essbase con il DB2 OLAP Server

La Figura 6 a pagina 52 illustra il cubo relazionale che il DB2 OLAP Server crea nel database relazionale quando si crea un'applicazione e un database di Essbase.

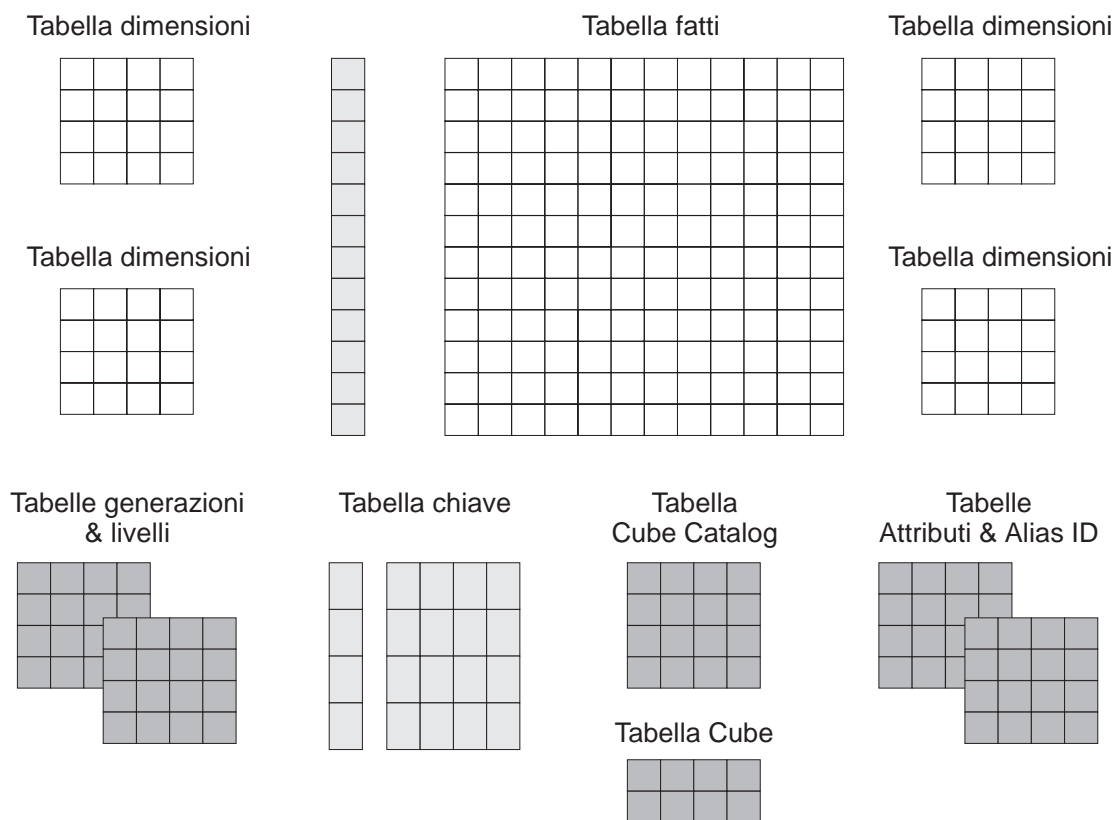


Figura 6. Cubo relazionale del DB2 OLAP Server

Per le informazioni dettagliate relative alle viste da utilizzare per accedere direttamente ai dati in un cubo relazionale, consultare il Capitolo 7, "Creazione delle applicazioni SQL" a pagina 82.

Le seguenti sezioni forniscono una panoramica dei tre momenti che determinano la creazione da parte del DB2 OLAP Server di tabelle o viste in un cubo relazionale. Questi momenti sono:

- Creazione della prima applicazione di Essbase
- Creazione di un database Essbase in un'applicazione
- Salvataggio del primo profilo per un database

## Creazione della prima applicazione di Essbase

Come descritto nella sezione "Differenze di gestione nel DB2 OLAP Server e in Essbase" a pagina 50, un'applicazione di Essbase è composta da uno o più database Essbase e alcuni script di calcolo, script di prospetto e dati di regole creati per ciascuno dei database.

Prima di creare una nuova applicazione di Essbase, assicurarsi che i parametri nel file RSM.CFG siano aggiornati in modo appropriato. Nel file RSM.CFG è possibile impostare i parametri che determinano il database relazionale in cui il DB2 OLAP Server memorizza i componenti delle applicazioni di Essbase e lo spazio tabella in cui memorizza le tabelle relazionali che crea. Per informazioni dettagliate relative all'aggiornamento di questi e altri parametri relativi nel file RSM.CFG, consultare il Capitolo 5, "Configurazione del server DB2 OLAP" a pagina 65.

Per creare una nuova applicazione di Essbase, seguire le istruzioni contenute nella *Guida del responsabile di Essbase*.

La prima volta che si utilizza il DB2 OLAP Server per creare un'applicazione di Essbase, vengono create la seguente tabella e vista:

<b>tabella di catalogazione cubo</b>	Contiene un elenco di tutti i database di Essbase memorizzati nel database relazionale. Visualizza inoltre, anche l'applicazione a cui è associato ciascun cubo. Ogni volta che si crea un nuovo database Essbase, il DB2 OLAP Server crea una nuova riga nella tabella.
<b>vista di catalogazione cubo</b>	Permette ad un utente SQL di accedere ad un elenco di applicazioni di Essbase e ai cubi relazionali.

### **Creazione di un database Essbase in un'applicazione**

Quando si utilizza il DB2 OLAP Server per creare un database Essbase, vengono create le tabelle e le viste elencate nella Tabella 13 a pagina 54:

*Tabella 13 (Pagina 1 di 2). Tabelle e viste elaborate durante la creazione di un database*

<b>Tabelle e viste</b>	<b>Descrizione</b>
tabella cubo	a Contiene un elenco di dimensioni in un cubo relazionale e le informazioni relative a ciascuna dimensione.
vista cubo	Permette ad un utente SQL di accedere ai nomi di tutte le dimensioni in un cubo relazionale e alle informazioni associate a ciascuna dimensione. Esiste una vista cubo per ciascun cubo relazionale nel database relazionale.



Tabella 13 (Pagina 2 di 2). Tabelle e viste elaborate durante la creazione di un database

Tabelle e viste	Descrizione
tabella ID nomi alternativi	Contiene un elenco di nomi di tabelle nomi alternativi di Essbase assegnati dal DB2 OLAP Server ai numeri ID.
vista ID nomi alternativi	Contiene una riga per ciascuna tabella nomi alternativi di Essbase utilizzata con un cubo relazionale. Esiste un'unica vista ID nomi alternativi per ciascun cubo relazionale.

## Salvataggio del primo profilo per un database

Quando si salva il primo profilo per un database Essbase, il DB2 OLAP Server crea le tabelle e le viste elencate nella Tabella 14:

*Tabella 14 (Pagina 1 di 3). Tabelle e viste create quando si salva il primo profilo*

<b>Tabelle e viste</b>	<b>Descrizione</b>
tabella chiave Equivalent all'indice di Essbase. La tabella chiave viene creata dal DB2 OLAP Server dopo la prima ristruttura riuscita.	
tabella fact	Contiene tutti i valori dei dati per un cubo relazionale. Esiste un'unica tabella fact per ciascun cubo relazionale.

Tabella 14 (Pagina 2 di 3). Tabelle e viste create quando si salva il primo profilo

Tabelle e viste	Descrizione
vista fact	Utilizzare questa vista per accedere direttamente ai dati multidimensionali dalle applicazioni SQL che gestiscono i collegamenti richiesti alle viste di dimensione.
vista a stella	Permette ad un utente SQL di accedere ai dati dallo schema a stella in un'unica vista con il JOIN già fatto.

*Tabella 14 (Pagina 3 di 3). Tabelle e viste create quando si salva il primo profilo*

<b>Tabelle e viste</b>	<b>Descrizione</b>
tabella LRO	Contiene una riga per ciascun oggetto collegato associato alle celle dati nel cubo relazionale.
vista LRO	Permette ad un utente SQL di accedere alle informazioni LRO.

Inoltre il DB2 OLAP Server crea le tabelle e le viste elencate nella Tabella 15 a pagina 59 per ciascuna dimensione nel profilo.

Tabella 15 (Pagina 1 di 4). Tabelle e viste create per ciascuna dimensione

Tabelle e viste	Descrizione
tabella dimensioni	Contiene informazioni dettagliate relative ai membri in una dimensione. Esiste un'unica tabella dimensioni per ciascuna dimensione in un profilo.
vista dimensioni	Permette ad un utente SQL di accedere alle informazioni relative ai membri contenuti in una dimensione.

Tabella 15 (Pagina 2 di 4). Tabelle e viste create per ciascuna dimensione

Tabella e viste	Descrizione
Tabella attributi definita dall'utente	Contiene un membro definito dall'utente. È il nome di un attributo definito dall'utente per ciascun membro nominato specificato al momento della creazione del profilo. Esiste un'unica tabella di attributo definito dall'utente per ciascuna dimensione in un profilo.
Vista attributi definita dall'utente	Permette ad un utente SQL di accedere a tutti gli attributi definiti dall'utente per una dimensione.

Tabella 15 (Pagina 3 di 4). Tabelle e viste create per ciascuna dimensione

Tabelle e viste	Descrizione
Tabella generazione	<p>Contiene i nomi di generazione per ciascuna generazione nominata specificata al momento della creazione del profilo. Esiste un'unica tabella generazione per ciascuna dimensione in un profilo.</p>

*Tabella 15 (Pagina 4 di 4). Tabelle e viste create per ciascuna dimensione*

Tabelle e viste	Descrizione
Tabella livello	<p>Contiene i numeri e i nomi di livello per ciascun livello nominato specificato al momento della creazione del profilo. Esiste un'unica tabella livello per ciascuna dimensione in un profilo.</p>

## Funzionamento degli attributi relazionali

Gli attributi relazionali permettono l'aggiunta di colonne di attributo alle tabelle dimensioni, e l'aggiunta di valori di attributo a tali colonne. Dopo la creazione e il riempimento delle colonne, è possibile utilizzare i contenuti delle colonne per eseguire le istruzioni SQL SELECT sulle tabelle dimensione. Dal momento che le tabelle dimensione possono essere collegate alla tabella fact, le istruzioni SELECT possono richiamare i valori dalla tabella fact basata sui valori attributo che si definiscono, piuttosto che sul nome membro. Per informazioni relative all'utilizzo di SQL per accedere agli attributi relazionali, consultare "Utilizzo delle viste attributi relazionali" a pagina 95.

Le colonne relazionali non possono essere rimosse dalle tabelle relazionali; dopo averle aggiunte restano parte perenne della tabella dimensione. Fare attenzione quando si aggiungono queste colonne alle dimensioni in un database di produzione.



## Aggiunta delle colonne di attributo relazionale alle tabelle dimensione

E' possibile definire colonne di attributo relazionale specificando un attributo speciale definito dall'utente per il membro del livello superiore della dimensione. Questo attributo definito dall'utente ha il seguente formato:

RELCOL columnname datatype size

I parametri sono:

**RELCOL** Una parola chiave

**nome colonna** Il nome della colonna aggiunta alla vista dimensione. Questo nome deve corrispondere alle convenzioni di denominazione per il database relazionale utilizzato. Se sono richiesti caratteri speciali nel nome, racchiudere tale nome tra singoli apici; non utilizzare singoli apici come parte del nome colonna. Automaticamente viene creato un indice per la nuova colonna di attributo relazionale.

**tipo dati** Il tipo di dati della colonna. Può essere uno dei seguenti tipi:

- CHARACTER
- CHAR
- VARCHAR
- INTEGER
- INT
- SMALLINT

**valore dimensione** Il numero massimo di caratteri inseribili nella colonna se il tipo di dati é CHARACTER, CHAR o VARCHAR. Non specificare un valore di misura per INTEGER, INT, o SMALLINT.

Ad esempio, per aggiungere una colonna di 10 caratteri chiamata Color alla tabella dimensione della dimensione Product, immettere:

Product (UDAs: RELCOL Color CHAR(10) )

Per aggiungere una colonna intera chiamata Size alla tabella dimensione per la dimensione Region:

Region (UDAs: RELCOL Size INTEGER)

Per aggiungere una colonna VARCHAR di 25 caratteri chiamata Audit status alla tabella dimensione per la dimensione Measures:

Measures (UDAs: RELCOL 'Audit status' VARCHAR(25))

Nell'esempio precedente, il nome colonna è correlato di apici perché include uno spazio bianco.

## Aggiunta di valori alle colonne di attributo relazionale

Per aggiungere un valore ad una colonna di attributo relazionale, creare un attributo definito dall'utente per il membro che ha il seguente formato:

RELVAL columnname datavalue

I parametri sono:

**RELVAL** Una parola chiave

**nome colonna** Il nome della colonna a cui si aggiunge un valore. Tale nome deve essere lo stesso nome specificato nell'attributo definito dall'utente RELCOL.

**valore dati** i dati appropriati al tipo di dati specificato per la colonna attributo relazionale. Ad esempio, per CHARACTER, CHAR o VARCHAR deve essere un dato di carattere racchiuso tra singoli apici, per INTEGER, INT, o SMALLINT deve essere un numero.

I seguenti esempi corrispondono agli esempi contenuti in "Aggiunta delle colonne di attributo relazionale alle tabelle dimensione" a pagina 63:

- Per aggiungere Blue alla colonna Color della dimensione prodotto per la riga corrispondente al membro Kitchen Sink:  
Kitchen Sink (UDAs: RELVAL Color 'Blue')
- Per aggiungere il valore size 42 alla tabella dimensione regione per il membro California:  
California (UDAs: RELVAL size 42)
- Per aggiungere il valore checked alla colonna Audit status della tabella dimensione misure per il membro Sales:  
Sales (UDAs: RELCOL 'Audit status' 'checked' )

E' possibile rendere automatico il processo di creazione degli attributi definiti dall'utente creando regole di caricamento dati. Tale operazione è utile se si desidera assegnare valori a molti membri in una dimensione. Quando si utilizza l'editor regole di caricamento dati, è possibile aggiungere un testo prima (e dopo) di una colonna di valori di dati, dalla tabella dati esterna. Se si prepara una tabella dati contenente tutti i valori dati relazionali, l'editor regole caricamento dati può creare la porzione 'RELVAL columnname' dell'attributo definito dall'utente. L'editor regole dati successivamente ristruttura il profilo e aggiunge gli attributi relazionali alla dimensione.

Per rimuovere i valori attributo relazionale dalle corrispondenti dimensioni, cancellare l'attributo definito dall'utente che ne definiva il valore. Tale operazione sostituisce il valore con un Null nella colonna attributo relazionale.

---

## Capitolo 5. Configurazione del server DB2 OLAP

Questo capitolo fornisce le informazioni utili per impostare l'accesso del server DB2 OLAP Server al database relazionale utilizzando il file di configurazione del Relational Storage Manager.

L'RSM.CFG contiene i parametri che determinano:

- Il database relazionale in cui il server DB2 OLAP memorizza i dati multidimensionali
- L'ID utente e la password che il server DB2 OLAP utilizza per collegarsi al database relazionale
- Il livello di dettaglio fornito dalla funzione per l'esecuzione di traccia del server DB2 OLAP
- Il file in cui vengono memorizzate le informazioni di traccia
- La misura del file di traccia
- Il livello di isolamento che il server DB2 OLAP utilizza lavorando con il database relazionale
- Il numero massimo di collegamenti al database relazionale che il server DB2 OLAP può possedere
- Il numero di collegamenti che un'applicazione Essbase avvia quando viene attivato
- Lo spazio tabella in cui il server DB2 OLAP crea le tabelle relazionali
- Lo spazio tabella in cui il server DB2 OLAP crea la tabella fact
- L'aggiunta di una clausola chiave di partizione alle istruzioni del SQL che il DB2 OLAP Server utilizza per creare la tabella fact
- Lo spazio tabella per l'indice di una tabella fact quando si utilizza il DB2 OLAP Server su AIX per accedere ai dati in DB2 su OS/390.
- Lo spazio tabella per l'indice di una tabella chiave quando si utilizza il DB2 OLAP Server su AIX per accedere ai dati in DB2 su OS/390.
- Se raggruppare gli indici per una tabella fact quando si utilizza il DB2 OLAP Server su AIX per accedere ai dati in DB2 su OS/390.

Il file RSM.CFG viene memorizzato nella sottodirectory \BIN collocata nella directory definita dalla variabile ambiente ARBORPATH. Solitamente tale directory è C:\ESSBASE\BIN.

Il file RSM.CFG viene creato durante il processo d'installazione del server DB2 OLAP. E' possibile aggiornare il file RSM.CFG modificandolo direttamente utilizzando un editor a scelta. Dal momento che il file RSM.CFG viene letto dal DB2 OLAP Server solo quando l'applicazione viene avviata, è possibile modificare il file dopo l'avvio del DB2 OLAP Server senza interessare l'operazione del prodotto.

---

## Modifica del file RSM.CFG

Questa sezione contiene informazioni dettagliate relative al formato del file RSM.CFG e alla sintassi dei parametri in esso contenuto. Tale file contiene anche informazioni dettagliate relative ai valori validi che è possibile specificare per ciascun parametro.

Il file RSM.CFG possiede tre tipi di sezioni in cui è possibile specificare i parametri:

- Sezione RSM: Questa sezione viene creata inizialmente utilizzando le impostazioni specificate durante l'installazione del DB2 OLAP Server.
- Sezione applicazioni: Questa sezione viene aggiunta al file prima di creare o avviare un'applicazione.
- Sezione database: Questa sezione viene aggiunta al file prima di creare o avviare un database.

Queste tre sezioni determinano una gerarchia in cui è possibile specificare valori di sostituzione per ciascun livello. Il DB2 OLAP Server utilizza le impostazioni nella sezione RSM a meno che in un database o nella sezione applicazioni non siano specificati valori sostitutivi. Al momento della creazione o dell'avvio di un'applicazione, il DB2 OLAP Server ricerca una sezione applicazioni nel file RSM.CFG per quella applicazione e sostituisce i valori nella sezione RSM con i valori trovati in quella sezione applicazioni. Al momento della creazione o dell'avvio di un database, il DB2 OLAP Server ricerca una sezione database nel file RSM.CFG per quel database all'interno della sezione per l'applicazione corrente e sostituisce i valori nell'applicazione con i valori trovati in quella sezione database.

Il formato per i parametri nel file RSM.CFG è:

tag=value

laddove tag è il nome del parametro, e value è o un valore per una variabile (come il nome di un database, un numero, o una stringa), o un valore selezionato da un elenco di valori possibili (ad esempio, un elenco di livelli di isolamento). Da notare che i valori testo non sono racchiusi tra gli apici.

E' possibile modificare il file RSM.CFG utilizzando l'editor di propria scelta.

## File d'esempio RSM.CFG

La seguente serie d'esempi illustra un file d'esempio RSM.CFG che imposta inizialmente i valori predefiniti di sistema e successivamente si espande per aggiungere applicazioni e database di sostituzione.

Nella Figura 7 a pagina 67, il responsabile di sistema del DB2 OLAP Server imposta il file RSM.CFG iniziale. Il DB2 OLAP Server memorizza tutti i dati di tabella nello spazio tabella TS1 e tutti i dati di indice in TSIDX del database relazionale SAMPLE.

Il programma di gestione dello spazio account richiede un database DB2 destinato unicamente all'applicazione ACCOUNT. Per realizzare quanto detto, il responsabile di sistema imposta un nuovo database DB2 chiamato ACCTS, e configura uno spazio

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]           /* Required tag to start the main section*/
RDB_NAME=SAMPLE /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID      = TOMLYN      /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx    /* Override the password */
TRACEFILESIZE   = 2           /* Override the default trace file size */
ISOLATION       = CS          /* Override the default isolation level */
STARTCONNECTIONS = 5          /* Override the default number of connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25      /* Override the default number of maximum connections */
TABLESPACE      = IN TS1 INDEX IN TSIDX

```

Figura 7. Il file RSM.CFG con la tabella spazio TSI visualizzata

tabella chiamato TSA. Per indirizzare il DB2 OLAP Server ad utilizzare il nuovo DB2 e lo spazio tabella per l'applicazione ACCOUNT, il responsabile di sistema modifica il file RSM.CFG nel seguente modo.

Lo spazio account in questo modo sta utilizzando un certo numero di database nell'applicazione ACCOUNT. Il programma di gestione dello spazio ACCOUNT ritiene di aggiungere un nuovo database per Payroll all'applicazione ACCOUNT. Il responsabile del sistema ritiene che per conformare il nuovo database è necessario un nuovo spazio tabella,TSB, insieme alla tabella spazio TSBX per gli indici. Per indirizzare il DB2 OLAP Server ad utilizzare lo spazio tabella TSB per i dati di tabella e lo spazio tabella TSBX per i dati di indice per il database Payroll, il responsabile di sistema modifica il file RSM.CFG nel seguente modo.

Il database successivo che lo spazio account aggiunge è per gli account Profit e Loss. In questo caso, la gestione del sistema necessita che la tabella spazio e il suo indice vengano memorizzati in spazi tabella specifici insieme a tutte le altre tabelle e indici nel TSA (Accounts Table Space) predefinito. Per indirizzare il DB2 OLAP Server ad utilizzare lo spazio tabella TSC per i dati di tabella fact e lo spazio tabella TSCX per i dati di indice della tabella fact per i database PANDL (Profit and Loss), il responsabile di sistema modifica il file RSM.CFG nel seguente modo.

Utilizzando il DB2 OLAP Server su AIX, il programma di gestione account accede ai dati memorizzati in un database che esegue in DB2 per OS/390. Il responsabile di sistema deve assicurarsi che il DB2 OLAP Server su AIX può accedere agli spazi tabella per la tabella fact e la tabella chiave in DB2 per OS/390. Per realizzare quanto detto, il responsabile di sistema modifica il file RSM.CFG nel seguente modo.

## Immissione di commenti

In un file è possibile inserire commenti ovunque si desidera. Per immettere un commento nel file RSM.CFG, rispettare le seguenti regole:

- Iniziare il commento con i caratteri /\* e terminarlo con i caratteri \*/

Ad esempio:

```
/*This is a valid comment.*/
```

- Iniziare e terminare il commento sulla stessa riga

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]                                /* Required tag to start the main section          */
RDB_NAME=SAMPLE                     /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID      = TOMLYN            /* Override the user ID                  */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx          /* Override the password                 */
TRACEFILESIZE   = 2                 /* Override the default trace file size */
ISOLATION        = CS               /* Override the default isolation level  */
STARTCONNECTIONS = 5                /* Override the default number of connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25            /* Override the default number of maximum connections */
TABLESPACE       = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS                      /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA                   /* Table space for all accounts data */

```

Figura 8. RSM.CFG file with ACCOUNTS application and TSA table space

```

Ad esempio:

/*This is valid.*/

TAG=VALUE /*And this is valid.*/

/*This
is
not valid*/

```

## Sezione RSM

Un file RSM.CFG inizia con questa tag:

```
[RSM]
```

Un file RSM.CFG deve contenere anche questo parametro:

```
RDB_NAME = databasename
```

laddove *databasename* è il nome del database relazionale dove si desidera che il server DB2 OLAP memorizzi le applicazioni Essbase e i database.

Tutti i parametri descritti in “parametri del file” a pagina 70 sono validi nella sezione RSM.

## Sezione applicazioni

E' possibile creare una sezione applicazioni contenente i parametri che sostituiscono quelli impostati nella sezione RSM.

Una sezione applicazioni inizia con una tag indicante il nome dell'applicazione. Ad esempio, se il nome dell'applicazione è SAMPLE, è possibile includere una sezione applicazioni per quell'applicazione utilizzando una tag [SAMPLE] come illustrato nella Figura 7 a pagina 67.

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]                                /* Required tag to start the main section          */
RDB_NAME=SAMPLE                     /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID      = TOMLYN             /* Override the user ID                  */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx          /* Override the password                 */
TRACEFILESIZE   = 2                  /* Override the default trace file size  */
ISOLATION       = CS                 /* Override the default isolation level   */
STARTCONNECTIONS = 5                 /* Override the default number of connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25              /* Override the default number of maximum connections */
TABLESPACE      = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS                      /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA INDEX IN TSAX      /* Table space for all accounts data */

/* Application - Accounts - Database - Payroll */
<PAYROLL>
TABLESPACE=IN TSB INDEX IN TSBX      /* Special table space for PAYROLL database */

```

*Figura 9. RSM.CFG file with Payroll database and TSB table space*

Una sezione applicazioni deve cominciare dopo l'ultimo parametro della sezione RSM.

I seguenti parametri sono validi per la sezione applicazioni:

- RDB\_NAME
- RDB\_USERID
- RDB\_PASSWORD
- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS
- TABLESPACE
- FACTS
- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX
- FCLUSTER

Per la descrizione di ciascun parametro, consultare "parametri del file" a pagina 70.

## Sezione database

E' possibile creare una sezione database contenente i parametri che sostituiscono quelli impostati nella sezione applicazioni.

```

/* Config file - system defaults */
[RSM]                                /* Required tag to start the main section          */
RDB_NAME=SAMPLE                     /* Default to using the Sample database */
RDB_USERID      = TOMLYN            /* Override the user ID                  */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx          /* Override the password                 */
TRACEFILESIZE   = 2                  /* Override the default trace file size  */
ISOLATION        = CS                /* Override the default isolation level   */
STARTCONNECTIONS = 5                /* Override the default number of connections to start */
MAXPOOLCONNECTIONS = 25             /* Override the default number of maximum connections */
TABLESPACE       = IN TS1 INDEX IN TSIDX

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
RDB_NAME=ACCTS                      /* Use ACCTS database */
TABLESPACE=IN TSA INDEX IN TSAX     /* Table space for all accounts data */

/* Application - Accounts - Database - Payroll */
<PAYROLL>
TABLESPACE=IN TSB INDEX IN TSBX     /* Special table space for PAYROLL database */

/* Application - Accounts - Database - Profit and Loss */
<PANDL>
FACTS=IN TSC INDEX IN TSCX          /* Special table space for fact table */

```

Figura 10. RSM.CFG file with TSC fact table for PANDL database

Una sezione database inizia con una tag <database>. Ad esempio, se un'applicazione chiamata SAMPLE includesse un database chiamato BASIC, inizierebbe una sezione database per quel database con <BASIC>.

Una sezione database deve iniziare dopo l'ultimo parametro della corrispondente sezione delle applicazioni.

Solo i parametri TABLESPACE e FACTS sono validi nella sezione database. Questi parametri sono descritti in "parametri del file".

---

## parametri del file

Questa sezione fornisce informazioni dettagliate relative ai parametri del file RSM.CFG:

- RDB\_NAME
- RDB\_USERID
- RDB\_PASSWORD
- TRACELEVEL
- TRACEFILESIZE
- ISOLATION
- STARTCONNECTIONS
- MAXPOOLCONNECTIONS



```

/* Config file - system defaults */
[RSM]                                /* Required tag to start the main section */
RDB_NAME=SAMP390                    /* Name of remote database in DB2 OS/390 */
RDB_USERID      = TOMLYN            /* Override the user ID */
RDB_PASSWORD    = xxxxxxxx          /* Override the password */
TRACEFILESIZE   = 2                 /* Override the default trace file size */
ISOLATION       = CS                /* Override the default isolation level */

/* Application - Accounts */
[ACCOUNTS]
TABLESPACE=IN OLAP.DATA             /* Table space for all accounts data */
FACTS=IN OLAP.FACT                  /* Table space for the fact table */
/* Application - Accounts - Database - SAMP390 */
<SAMP390>
                                /* Define tablespace for fact table index */
FINDEX=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40 BUFFERPOOL BPI
                                /* Define tablespace for key table index */
KINDEX=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40 BUFFERPOOL BPI
                                /* Define the cluster index for the fact table */
FCLUSTER=USING STOGROUP SYSDEFLT PRIQTY 100800 SECQTY 1440 PCTFREE 40

```

Figura 11. RSM.CFG file on AIX with remote storage on DB2 for OS/390

- TABLESPACE
- FACTS
- PARTITIONING
- FINDEX
- KINDEX
- FCLUSTER

## RDB\_NAME

Il parametro RDB\_NAME specifica il nome di un database esistente in cui il server DB2 OLAP memorizza i dati delle applicazioni di Essbase.

Tale parametro è richiesto nella sezione RSM.

Il formato di questo parametro é:

RDB\_NAME = *databasename*

## RDB\_USERID

Il parametro RDB\_USERID specifica l'ID utente che il server DB2 OLAP utilizza per collegarsi al database relazionale. Questo ID utente deve essere impostato sul server DB2 OLAP e sul database relazionale. Se non viene fornito il parametro RDB\_USERID, viene utilizzato l'ID supervisore.

Questo parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

RDB\_USERID = *userid*

## RDB\_PASSWORD

Il parametro RDB\_PASSWORD specifica la password per l'ID utente che il server DB2 OLAP utilizza per collegarsi al database relazionale. Se il parametro RDB\_PASSWORD non viene fornito, il valore predefinito è la password dell'ID supervisore di Essbase.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

RDB\_PASSWORD = *password*

## TRACELEVEL

Il parametro TRACELEVEL specifica il livello di dettaglio che la funzione per esecuzione di traccia del server DB2 OLAP fornisce.

**Importante:** Il parametro TRACELEVEL deve essere utilizzato solo in caso di problemi diagnostici. Poiché l'uso di questo parametro può gravemente danneggiare la prestazione del DB2 OLAP Server, il parametro non deve essere utilizzato durante l'uso normale del prodotto.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

TRACELEVEL = *level*

laddove *level* è uno dei seguenti valori:

- 0** Spegne la funzione per esecuzione di traccia. Questo è il valore predefinito.
- 1** Registra solo l'immissione e l'uscita della funzione.
- 2** Registra il livello più basso dell'esecuzione di traccia all'interno delle funzioni.
- 4** Registra i messaggi di esecuzione traccia scaricati dal codice dati load/calc.
- 8** Stampa i contenuti delle informazioni di ristrutturazione del profilo.
- X** Un intero, ossia la somma di qualsiasi combinazione di tipi di esecuzione di traccia per indirizzare la funzione per esecuzione di traccia ad eseguire una combinazione di livelli di esecuzione di traccia. Ad esempio, per vedere bene l'esecuzione di traccia della funzione immissione/emissione (1) come i contenuti delle informazioni di ristrutturazione del profilo (8), impostare il parametro TRACELEVEL a 9.

## TRACEFILESIZE

Il parametro TRACEFILESIZE specifica la misura massima del file in cui la funzione per esecuzione di traccia memorizza le informazioni dell'esecuzione di traccia

(RSMTRACE.LOG). Quando il file di esecuzione di traccia raggiunge la misura specificata da questo parametro, viene scaricato.

Questo parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

TRACEFILESIZE = *size*

laddove *size* è la misura massima in megabyte (MB) di cui il file di esecuzione traccia può aumentare prima di essere scaricato. La misura del file predefinita è 1 MB.

## ISOLATION

Il parametro ISOLATION specifica il livello di isolamento che il server DB2 OLAP utilizza quando lavora con il database relazionale. Il livello d'isolamento determina il modo in cui i dati vengono bloccati o isolati da altre transazioni e processi mentre si accede ai dati. Livelli più alti di isolamento determinano un'integrità maggiore isolando il maggior numero di dati più velocemente. Ad ogni modo, livelli di isolamento più alti potrebbero ridurre la concorrenza dal momento che le transazioni e i processi devono attendere per accedere ai dati isolati.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

ISOLATION = *level*

laddove *level* è uno dei seguenti valori:

**CS** Stabilità del cursore. Questo è il valore predefinito e il livello di isolamento raccomandato.

Quando il cursore è posizionato sulla riga, la stabilità del cursore blocca qualsiasi riga a cui si può accedere tramite una transazione. Tale blocco resta attivo fin quando la riga successiva non viene considerata o la transazione terminata. Ad ogni modo, se in una riga viene modificato qualsiasi dato, il blocco resta fin quando non è stato eseguito il commit della modifica.

Mentre il cursore aggiornabile è posizionato sulla riga, nessuna transazione o processo può aggiornare o cancellare una riga richiamata dall'applicazione stabilità del cursore. Comunque, altre applicazioni possono inserire, cancellare o cambiare una riga sull'uno o l'altro lato della riga bloccata con le seguenti eccezioni:

- Non è permesso un inserimento prima della riga corrente quando l'accesso al record è avvenuto utilizzando un indice.
- Non è permessa la cancellazione di una riga precedente quando l'accesso al record è avvenuto utilizzando un indice.

Le transazioni stabilità del cursore non possono vedere i cambiamenti eseguiti senza commit delle altre applicazioni. La stabilità del cursore è il livello d'isolamento predefinito e deve essere utilizzato quando si desidera la massima

concorrenza osservando dalle altre transazioni o processi solo le righe per cui è stato eseguito il commit.

**UR** Lettura senza esecuzione del commit.

La lettura senza esecuzione del commit permette ad una transazione di accedere alle modifiche eseguite senza commit delle altre transazioni. Le transazioni non bloccano altre transazioni o processi al di fuori della riga letta a meno che una transazione non minacci di cancellare o di alterare una tabella. Le modifiche attuate da altre transazioni possono essere lette prima che venga eseguito il commit o il rolled back. Il livello d'isolamento della lettura senza esecuzione del commit è solitamente utilizzato quando non sono possibili gli aggiornamenti o quando non si è interessati a vedere i dati senza esecuzione di commit dalle altre transazioni. La lettura senza esecuzione di commit risulta nel più basso numero di blocchi e nel più alto livello di concorrenza.

**RS** Stabilità lettura.

Grazie alla stabilità lettura, vengono isolate solo quelle righe richiamate. Ciò garantisce che qualsiasi riga considerata, letta durante l'unità di lavoro non viene modificata da un'altra transazione o processo finché l'unità di lavoro non viene completata, inoltre garantisce che qualsiasi riga modificata da un'altra transazione o processo non viene letta fin quando non viene eseguito il commit della modifica da quel processo. Il livello d'isolamento della stabilità lettura consente sia un alto grado di concorrenza, sia una vista stabile dei dati.

**RR** Lettura ripetibile.

Grazie alla lettura ripetibile, vengono isolate tutte le righe a cui tale lettura si riferisce e non solo le righe richiamate. Viene effettuato un appropriato blocco in modo tale da evitare che un'altra transazione o applicazione possa inserire o aggiornare una riga che così verrebbe aggiunta all'elenco delle righe a cui si fa riferimento per questa transazione.

Una lettura ripetibile può acquisire e mantenere un considerevole numero di blocchi. Tali blocchi possono rapidamente aumentare giungendo all'equivalente di un blocco di tabella completo.

La lettura ripetibile consente il più alto grado d'integrità, ma tutte le righe a cui si fa riferimento per una transazione o processo, vengono immediatamente isolate. Ciò risulta nel grado più basso di concorrenza.

La lettura ripetibile solitamente non è raccomandata per il server DB2 OLAP Server.

Per ulteriori informazioni relative ai livelli d'isolamento, consultare la documentazione del database relazionale.

## **MAXPOOLCONNECTIONS**

Il parametro MAXPOOLCONNECTIONS specifica il numero massimo di collegamenti del database relazionale che un'applicazione di Essbase può conservare nel suo pool.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

MAXPOOLCONNECTIONS = *maxnumber*

laddove *maxnumber* è il numero massimo di collegamenti che ciascuna applicazione di Essbase può conservare nel suo pool. Il valore predefinito é 20.

Il valore minimo che è possibile specificare è 0. Se si specifica 0, l'applicazione di Essbase non conserva alcun collegamento nel pool e ne crea una ogni volta che risulta necessario.

Il valore massimo che è possibile specificare non deve essere superiore al numero massimo di collegamenti concorrenti supportati dal database relazionale.

## STARTCONNECTIONS

Il parametro STARTCONNECTIONS specifica il numero di collegamenti che un'applicazione di Essbase stabilisce con il database relazionale quando l'applicazione viene attivata.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

STARTCONNECTIONS = *number*

laddove *number* è il numero di collegamenti al database relazionale che il server DB2 OLAP preavvia quando viene attivata un'applicazione di Essbase. Il valore predefinito è 3.

Il valore minimo che è possibile specificare è 0. Se si specifica 0, l'applicazione di Essbase non stabilisce alcun collegamento con il database relazionale quando l'applicazione viene attivata.

Il valore massimo che è possibile specificare non deve essere superiore al valore specificato per MAXPOOLCONNECTIONS.

## TABLESPACE

Il parametro TABLESPACE specifica una stringa apposta a ciascuna istruzione CREATE TABLE emessa dal DB2 OLAP Server. Il parametro TABLESPACE determina lo spazio tabella in cui il DB2 OLAP Server crea le tabelle relazionali.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

TABLESPACE = *string*

laddove *string* è la stringa che si desidera apporre a ciascuna istruzione CREATE TABLE emessa dal server DB2 OLAP per controllare lo spazio tabella in cui si creano le tabelle. Ogni spazio tabella specificato in questa stringa deve essere uno spazio tabella esistente.

Dal momento che la stringa viene apposta a tutte le istruzioni CREATE TABLE é necessario specificare la clausola TABLESPACE per intero. Sono disponibili tutte le opzioni della clausola. Il valore predefinito è "" (stringa vuota).

Ad esempio:

```
TABLESPACE=IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

Per la sintassi completa delle istruzioni SQL, consultare il riferimento SQL per database relazionale.

## FACTS

Il parametro FACT specifica una stringa apposta a ciascuna istruzione CREATE TABLE emessa dal server DB2 OLAP al momento della creazione di una tabella fact. Il parametro FACT determina lo spazio tabella in cui il server DB2 OLAP crea la tabella fact per un cubo relazionale.

Dal momento che la tabella fact table è la tabella più ampia e importante di un cubo relazionale, è possibile migliorarne la prestazione specificando uno spazio tabella che utilizza un dispositivo di memoria molto veloce. Per migliorarne le prestazioni è possibile utilizzare anche uno spazio tabella di partizione se gli spazi tabella di partizione sono supportati dal database.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

FACTS = *string*

laddove *string* è la stringa che si desidera apporre a ciascuna istruzione CREATE TABLE emessa dal server DB2 OLAP al momento della creazione della tabella fact. Ogni spazio tabella specificato in questa stringa deve essere uno spazio tabella esistente. Tale stringa viene apposta direttamente all'istruzione CREATE TABLE , in modo tale da dover specificare la clausola FACT per intero.

Sono disponibili tutte le opzioni della clausola. Se non si specifica tale parametro, la tabella fact viene memorizzata nello spazio tabella nominato nel parametro TABLESPACE. Se non si specifica il parametro TABLESPACE, il valore predefinito è "" (stringa vuota).

Ad esempio:

```
FACTS=IN TS1 INDEX IN TSIDX
```

Per la sintassi completa delle istruzioni SQL, consultare il riferimento SQL per database relazionale.

## PARTITIONING

Utilizzare questo parametro per suddividere in partizioni un database relazionale. Il parametro PARTITIONING aggiunge una clausola chiave di partizione all'istruzione CREATE TABLE al momento della creazione della tabella fact. Il DB2 OLAP Server utilizza le dimensioni sparse correntemente definite per definire quali colonne utilizzare quali colonne chiave di partizione.

Tale parametro è applicabile solo nell'utilizzo della versione 5 o superiore del DB2 UDB.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

PARTITIONING = *value*

laddove *value* è il valore impostato se si desidera aggiungere la clausola di partizione della colonna chiave. Se si imposta il valore sullo 0, la clausola non viene aggiunta; 0 è il valore predefinito. Se si imposta il valore su 1, viene aggiunta la clausola all'istruzione CREATE TABLE.

Per ulteriori informazioni relative ad un database di partizione, consultare la documentazione del database relazionale.

Per la sintassi completa delle istruzioni SQL, consultare il riferimento SQL per database relazionale.

## FINDEX

Utilizzare tale parametro per specificare lo spazio tabella per l'indice di una tabella fact quando si utilizza il DB2 OLAP Server su AIX per accedere ai dati in DB2 su OS/390.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

FINDEX = *string*

laddove *string* è la stringa che si desidera per specificare il blocco USING.

## KINDEX

Utilizzare tale parametro per specificare l'indice di una tabella chiave quando si utilizza il DB2 OLAP Server su AIX per accedere ai dati in DB2 su OS/390.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

KINDEX = *string*

laddove *string* è la stringa che si desidera per specificare il blocco USING.

## FCLUSTER

Utilizzare tale parametro per specificare l'indice cluster di una tabella fact quando si utilizza il DB2 OLAP Server su AIX per accedere ai dati in DB2 su OS/390.

Tale parametro è opzionale.

Il formato di questo parametro é:

FCLUSTER = *string*

laddove *string* è la stringa che si desidera per specificare il blocco USING.



---

## Capitolo 6. Miglioramento delle prestazioni del DB2 OLAP Server

Questo capitolo contiene informazioni relative alle procedure che è possibile effettuare per migliorare le prestazioni del DB2 OLAP Server.

---

### Impostazione dell'ambiente Windows NT

Utilizzare le seguenti indicazioni per l'impostazione dell'ambiente Windows NT sul DB2 OLAP Server.

- Impostare la variabile ambiente DB2NTNOCACHE su 1 (DB2NTNOCACHE=1).

Ciò impedisce al DB2 di utilizzare il file system di memorizzazione in cache NT per i file del database; i pool buffer di DB2, invece, sono utilizzati per memorizzare in cache i dati del database relazionale. Dal momento che i pool buffer di DB2 sono utilizzati per la memorizzazione in cache, ciò determina l'eliminazione del doppio buffer e la rimozione della contesa per la memoria tra i pool buffer di DB2 e il file system NT, che potrebbe diminuire le prestazioni.

- Assicurarsi che la voce di registrazione NT  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session  
Manager\Memory Management\LargeSystemCache sia impostata su 0.

Tale voce è solitamente impostata su 0. Ad ogni modo, durante l'installazione del server NT, è possibile impostare il valore su 1 se il server viene configurato per servire i dati piuttosto che per eseguire le applicazioni. Si raccomanda di non eseguire il DB2 OLAP Server su un server NT configurato per servire i dati poiché, in questo caso, NT dà priorità all'uso della memoria per la memorizzazione in cache dei file a discapito dell'insieme di applicazioni che si eseguono sul server.

E' preferibile impostare il server NT quale server di applicazioni in modo tale che la memoria non viene utilizzata per memorizzare in cache i file già memorizzati in cache da NT o i file non appropriati alla memorizzazione in cache.

---

### Configurazione del DB2 per il DB2 OLAP Server

Al momento della configurazione del DB2 per DB2 OLAP Server, eseguire tutte le attività solitamente eseguite per mettere a punto il sistema DB2. Inoltre, utilizzare le seguenti indicazioni:

- Utilizzare gli spazi tabella DMS( Database Managed Storage) per le tabelle e gli indici. Utilizzare le unità non formattate molteplici con un server I/O per ciascuna unità.
- Assegnare tanti file di log primari di massime dimensioni quanti necessari. Utilizzare la dimensione massima di buffer del log.

---

## Configurazione del DB2 OLAP Server

Utilizzare le seguenti indicazioni per la configurazione del DB2 OLAP Server:

- Utilizzare il parametro **Commit block** per impostare il numero di blocchi di commit più alto possibile senza superare lo spazio di log del DB2 disponibile. Per ulteriori informazioni sull'impostazione del numero di blocchi di commit, consultare "Impostazione del parametro Commit Block" a pagina 38.
- **Importante:** Disattivare l'esecuzione di traccia impostando il parametro TRACELEVEL nel file RSM.CFG su 0 (TRACELEVEL=0). Se l'esecuzione di traccia non viene disattivata, le prestazioni del DB2 OLAP Server rallentano in modo significativo e il file di esecuzione traccia utilizza vaste quantità dello spazio del disco. Per ulteriori informazioni sul parametro TRACELEVEL, consultare "TRACELEVEL" a pagina 72.

---

## Assegnazione della memoria

Durante l'assegnazione della memoria per il DB2 OLAP Server, è necessario considerare sia la componente di Essbase che quella del database DB2 della configurazione. Per ottenere il massimo delle prestazioni, la memoria della macchina sulla quale viene installato il DB2 OLAP Server non deve aver subito troppi commit. La memoria richiesta dal sistema operativo, dall'insieme delle applicazioni e dai cache e dai pool di buffer di Essbase e DB2, non deve superare la memoria fisica della macchina.

Ogni database Essbase richiede l'assegnazione di memoria per:

- Cache dei dati
- Cache dell'indice

Inoltre, un database DB2 richiede l'assegnazione di memoria per i pool di buffer

Determinare la migliore assegnazione di memoria è spesso un processo iterativo. E' sicuramente positivo iniziare con requisiti minimi di memoria per ciascun componente e in seguito mettere a punto secondo le necessità. E' possibile utilizzare le seguenti indicazioni come punto di inizio:

- Assegnare 1 MB di memoria al cache dell'indice del database Essbase.
- Assegnare il 40 per cento della restante memoria ai pool di buffer del DB2.
- Assegnare il 20 per cento della restante memoria al cache dei dati di Essbase.
- Lasciare la restante memoria come memoria di scorta.

---

## Considerazioni Run-Time

Utilizzare le seguenti indicazioni per migliorare le prestazioni del DB2 OLAP Server nel run-time:

- Scegliere attentamente la dimensione dell'ancora al momento della progettazione dei profili del database Essbase. Per ulteriori informazioni relative alla scelta della dimensione dell'ancora, consultare "Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora" a pagina 47.
- Assicurarsi che i dati di origine siano caricati in modo tale da poterli caricare blocco dopo blocco.
- Dopo il caricamento o il calcolo dei dati, controllare le tabelle fact e chiave per tutti i requisiti riorganizzazione. Se viene richiesta la riorganizzazione delle tabelle, eseguire tale operazione utilizzando gli indici appropriati.
- L'utilizzo delle operazioni di calcolo dinamico riduce in modo significativo il tempo di calcolo. Per ulteriori informazioni sul calcolo dinamico, consultare la documentazione di Essbase.
- Modificare il cache dell'indice del DB2 OLAP Server per ottenere una buona velocità di accesso ai dati. Una buona velocità di accesso ai dati potrebbe essere da .95-1.0.
- Modificare la dimensione del cache dei dati del DB2 OLAP Server fino a quando non diminuisce come misurata dalla velocità.
- Controllare i pool di buffer e modificare la dimensione a seconda delle necessità per ottenere una buona velocità per i dati e per la lettura della pagina dell'indice.
- Controllare gli errori di paginazione sui processi agente del database DB2 (db2syscs). Se l'errore di paginazione è superiore a 30, ciò indica un numero troppo elevato di esecuzioni di commit.

---

## Utilizzo del programma di utilità RUNSTATS su un nuovo database Essbase

Per conservare le buone prestazioni delle operazioni i calcolo dei dati, si raccomanda di utilizzare il programma di utilità DB2 RUNSTATS dopo il primo caricamento dei dati in un nuovo database Essbase e prima del primo script di calcolo.

Il programma di utilità RUNSTATS aggiorna le statistiche nelle tabelle di catalogazione del sistema DB2 allo scopo di aiutare il processo di ottimizzazione della query. Senza le statistiche, il programma di gestione del database potrebbe fare una scelta negativa per le prestazioni di un'istruzione SQL. Per ulteriori informazioni sul programma di utilità RUNSTATS, consultare la *DB2 Administration Guide*.

---

## Capitolo 7. Creazione delle applicazioni SQL

Questo capitolo fornisce le informazioni relative alla creazione delle applicazioni SQL che accedono ai dati multidimensionali che il DB2 OLAP Server memorizza in un database relazionale.

Questo capitolo include tali sezioni:

- “Viste del DB2 OLAP Server”
- “Utilizzo della vista di catalogazione cubo” a pagina 84
- “Esecuzione di query delle informazioni di dimensioni e di membro” a pagina 85
- “Viste fact e a stella” a pagina 90
- “Altre viste” a pagina 94

---

### Viste del DB2 OLAP Server

Quando si crea un'applicazione e un database Essbase il DB2 OLAP Server cataloga la nuova applicazione e database e crea un insieme di tabelle relazionali conosciute come schema a stella. Inoltre il DB2 OLAP Server crea e gestisce un numero di viste che semplificano l'accesso dell'applicazione SQL ai dati multidimensionali. Utilizzando queste viste, è possibile utilizzare le applicazioni comuni e gli strumenti di query standard per accedere ai dati multidimensionali. Alcune applicazioni vengono programmate per usufruire dei dati memorizzati nello schema a stella creato dal DB2 OLAP Server.

Il seguente elenco illustra l'insieme completo di viste gestite dal DB2 OLAP Server:

- vista di catalogazione cubo
- vista cubo
- vista dimensioni
- vista fact
- vista a stella
- Vista attributi relazionali
- Vista attributi definiti dall'utente
- vista ID nomi alternativi
- Vista LRO (Linked Reporting Object)

### Schema di denominazione delle viste

Il DB2 OLAP Server memorizza tutte le tabelle e le viste nello schema *username*laddove *username* è l'ID utente assegnato al DB2 OLAP Server. Per gli esempi di SQL in questo capitolo, è utilizzato lo schema nome OLAPSERV.

Tutti i nomi vista sono in lettere maiuscole. Non è necessario racchiudere i nomi vista tra virgolette. Il DB2 OLAP Server costruisce i nomi vista e li memorizza nelle viste di catalogazione. Le applicazioni SQL possono richiedere i nomi vista dalle viste di catalogazione.

La Figura 12 illustra le principali viste del DB2 OLAP Server. Le seguenti sezioni forniscono dettagli relativi alle viste.

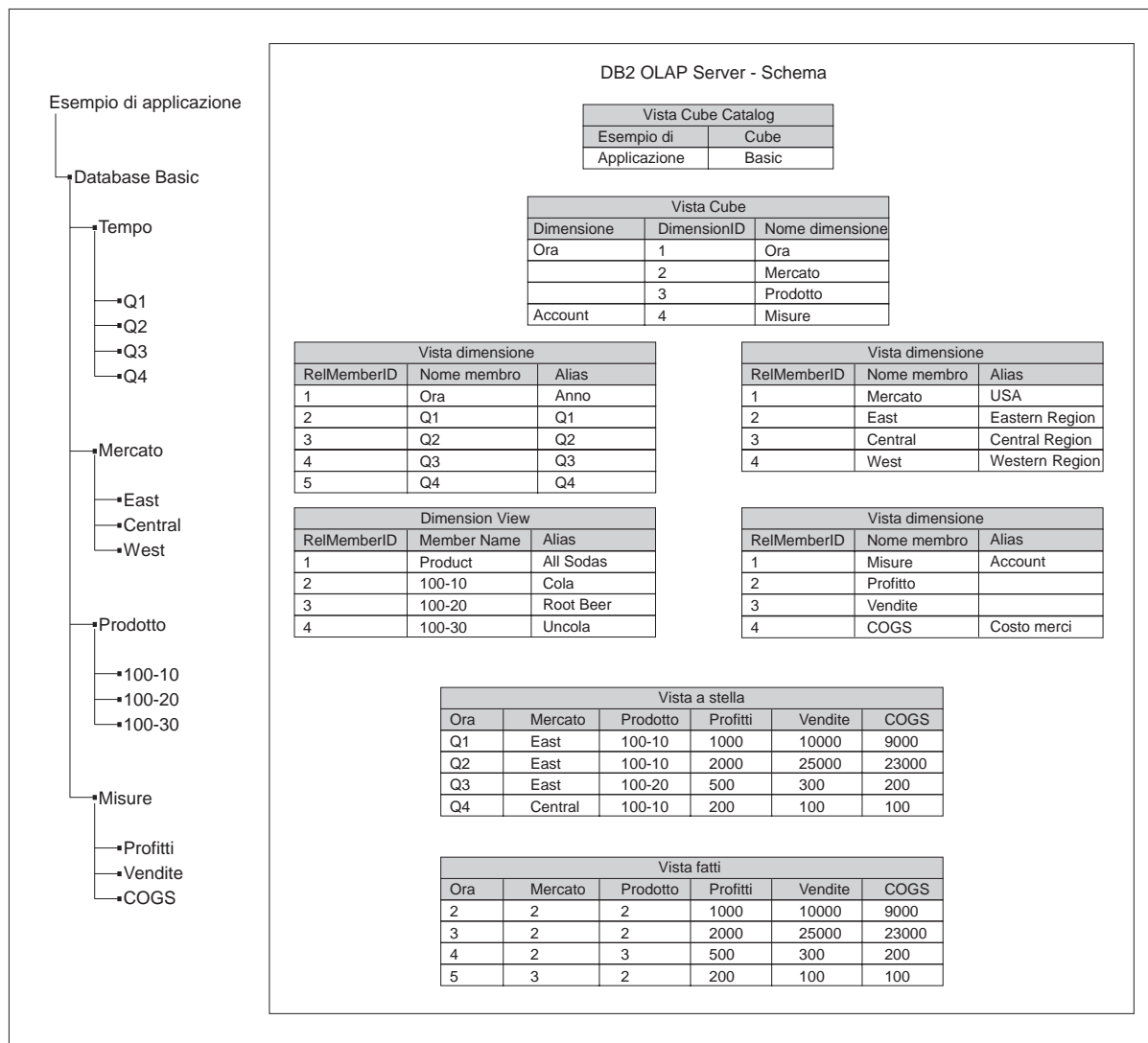


Figura 12. Schema del DB2 OLAP Server

## Utilizzo della vista di catalogazione cubo

Esiste una vista di catalogazione cubo che il DB2 OLAP Server utilizza nello schema *username*. Tale vista contiene una riga per ciascun cubo. Utilizzare questa vista per ottenere dettagli relativi a tutte le applicazioni di Essbase e ai cubi memorizzati in uno schema. La vista di catalogazione cubo cataloga tutte le applicazioni di Essbase e i database gestiti dal DB2 OLAP Server.

### Nome della vista di catalogazione cubo

Il nome della vista catalogazione cubo è CUBECATALOGVIEW. Come tutte le altre viste, anche questa è inserita all'interno dello schema assegnato al DB2 OLAP Server

### Contenuti della vista di catalogazione cubo

La Tabella 16 indica le colonne nella vista di catalogazione cubo.

Tabella 16. Contenuti della vista di catalogazione cubo			
Nome	Tipo	Dimensioni massime	Contenuti
Nome app	VarChar	8	Il nome dell'applicazione di Essbase contenente il cubo relazionale identificato con Nome cubo.
Nome cubo	VarChar	8	Il nome di un database Essbase.
Nome vista LRO	VarChar	27	Il nome pienamente specificato della vista LRO per il database Essbase.
Nome vista cubo	VarChar	27	Il nome pienamente specificato della vista cubo per questo database Essbase.
Nome vista fact	VarChar	27	Il nome pienamente specificato della vista fact per questo database Essbase.
Nome vista a stella	VarChar	27	Il nome pienamente specificato della vista a stella per questo database Essbase.
Nome vista Id nome alternativo	VarChar	27	Il nome pienamente specificato della vista ID nome alternativo per questo database Essbase.

## Esecuzione di query della vista di catalogazione cubo tramite istruzioni SQL

Per ottenere un elenco di applicazioni Essbase:

```
SELECT DISTINCT APPNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
```

Per ottenere un elenco di database Essbase in un applicazione Sample:

```
SELECT CUBENAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW WHERE APPNAME='Sample'
```

Per ottenere i nomi vista per il database Essbase nell'applicazione Sample:

```
SELECT CUBEVIEWNAME,FACTVIEWNAME,STARVIEWNAME,ALIASIDVIEWNAME,LROVIEWNAME  
FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

## Esecuzione di query delle informazioni di dimensioni e di membro

La vista cubo e le viste dimensioni contengono informazioni relative alle dimensioni e ai membri in un cubo relazionale. Esiste una vista cubo per ciascun cubo relazionale, e una vista dimensioni per ciascuna dimensione all'interno di un cubo relazionale. Queste viste possono essere utilizzate per richiedere molti degli attributi assegnati alle dimensioni e ai membri nel profilo di Essbase.

### Utilizzo della vista cubo

Esiste una vista cubo per ciascun cubo relazionale gestito dal DB2 OLAP Server. La vista cubo contiene una riga per ciascuna dimensione nel cubo relazionale. Utilizzare questa vista per ottenere informazioni relative alle dimensioni di un cubo.

### Nome vista cubo

Il nome vista cubo deriva dalla colonna Nome vista cubo della vista di catalogazione cubo.

### Contenuti della vista cubo

La Tabella 17 indica le colonne nella vista cubo.

Tabella 17 (Pagina 1 di 2). Contenuti della vista cubo			
Nome	Tipo	Dimensioni	Contenuti
Nome dimensioni	VarChar	80	Nome dimensioni di Essbase.
Nome dimensione Rel	VarChar	18	<p>Il nome dimensioni del DB2 OLAP Server. Questa colonna contiene il nome di una colonna nella vista a stella o nella vista fact corrispondente a questa dimensione. Il nome dimensione Rel è un nome unico paragonato a tutti gli altri nomi dimensione e nomi membri nelle dimensioni dell'ancora di tale cubo relazionale. Il nome dimensione Rel è una versione modificata del nome dimensioni. Le modifiche che potrebbero essere necessarie al nome dimensioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Limitare la lunghezza del nome.</li><li>• Rimuovere o sostituire i caratteri speciali concessi ai nomi di Essbase ma non ai nomi relazionali.</li><li>• Alterare i caratteri per creare un unico nome nello spazio nome del cubo relazionale, dopo aver apportato tutte le modifiche.</li></ul>
Tipo dimensioni	Breve numero intero		<p>I valori per questa colonna sono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 = dimensione densa</li><li>• 1 = dimensione rada</li><li>• 2 = dimensione dell'ancora</li></ul>

Tabella 17 (Pagina 2 di 2). Contenuti della vista cubo			
Tag di dimensione	Breve numero intero		I valori per questa colonna sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x00 per nessuna tag</li> <li>• 0x01 per Account</li> <li>• 0x02 per Tempo</li> <li>• 0x04 per Paese</li> <li>• 0x08 for Currency Partition</li> </ul>
Id dimensioni	Numero intero		L'ID dimensioni nel profilo Essbase.
Nome vista dimensioni	VarChar	27	Il nome pienamente specificato della vista dimensioni per questa dimensione.
Nome vista UDA	VarChar	27	Il nome pienamente specificato della vista UDA (User Defined Attribute) per questa dimensione.
Nome vista RAT	VarChar	27	Il nome pienamente specificato della vista attributo relazionale.

## Esecuzione di query della vista cubo tramite le istruzioni SQL

Per accedere ai dati nella vista cubo, l'applicazione deve innanzitutto determinare il nome della vista cubo dalla vista di catalogazione cubo. Ad esempio, per trovare il nome della vista cubo del database nell'applicazione Sample, eseguire la query del database utilizzando la seguente istruzione SQL:

```
SELECT CUBEVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

Il risultato di questa query é:

```
OLAPSERV.SAMPBASI@CUBEVIEW
```

Per elencare i nomi delle dimensioni di Essbase e i nomi della vista dimensioni corrispondenti per il database:

```
SELECT DIMENSIONNAME.DIMENSIONVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@CUBEVIEW
```

Per elencare i nomi delle dimensioni di Essbase delle dimensioni dense del database:

```
SELECT DIMENSIONNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@CUBEVIEW WHERE DIMENSIONTYPE = 0
```

Per determinare i nomi delle dimensioni non ancora utilizzati per denominare le colonne nella vista a stella:

```
SELECT RELDIMENSIONNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@CUBEVIEW WHERE DIMENSIONTYPE <> 2
```

Per visualizzare il nome della vista attributi relazionali della dimensione Product:

```
SELECT RATVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='Product'
```

## Nome della vista dimensioni

Il nome vista dimensioni deriva dalla colonna Nome vista dimensioni della vista cubo.



## Contenuti della vista dimensioni

La Tabella 18 indica le colonne in una vista dimensioni.

Tabella 18 (Pagina 1 di 4). Contenuti di una vista dimensioni			
Nome	Tipo	Dimensioni	Contenuti
Nome membro	VarChar 80		Il nome Essbase del membro.
Nome membro Rel	VarChar 18		<p>Solo le dimensioni dell'ancora. Il nome del membro del DB2 OLAP Server. Tale nome è utilizzato per denominare le colonne nelle viste fact e a stella corrispondenti ai membri delle dimensioni dell'ancora. E' un nome unico paragonato a tutti i nomi membro della dimensione dell'ancora e ai nomi delle dimensioni della non ancora di questo cubo relazionale. Si tratta di una versione modificata del Nome membro. Le modifiche necessarie al Nome membro sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitare la lunghezza del nome.</li> <li>• Rimuovere o sostituire i caratteri speciali concessi ad Essbase, ma non ai nomi relazionali.</li> <li>• Alterare i caratteri per creare un nome unico nello spazio nome di un cubo relazionale, dopo aver apportato le precedenti modifiche</li> </ul>
ID membro Rel	Numero intero		L'ID del DB2 OLAP Server per questo membro. Questo ID viene utilizzato per collegare la tabella dimensioni alla tabella fac.
ParentRelId	Numero intero		L'ID relazionale di primo grado del membro nel profilo Essbase. Il valore è NULL per il membro di livello superiore.
LeftSiblingRelId	Numero intero		L'ID relazionale di pari livello posto a sinistra del membro nel profilo di Essbase. Questo valore è NULL per i membri che non hanno un pari livello posto a sinistra.

Tabella 18 (Pagina 2 di 4). Contenuti di una vista dimensioni

Nome	Tipo	Dimensioni	Contenuti
Status	Numero intero		<p>Lo status di questo membro può contenere una combinazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x0000= Riservato</li> <li>• 0x0001= per un membro impostato su 'Never share'</li> <li>• 0x0002= per un membro impostato su 'Label only'</li> <li>• 0x0004 = per un membro impostato su 'Shared member'</li> <li>• 0x0008 = Riservato</li> <li>• 0x0010 = per un membro di primo grado con un singolo di secondo grado o un membro di primo grado con un unico di secondo grado con un operatore di aggregazione. (Tutti gli altri di secondo grado hanno l'operatore 'no-op').</li> <li>• 0x0020 = per un membro impostato su 'Dynamic Calc And Store'</li> <li>• 0x0040= per un membro impostato su 'Dynamic Calc'</li> <li>• 0x0080= Riservato</li> <li>• 0x0100= Riservato</li> <li>• 0x02000= per un membro di primo grado con uno dei suoi membri di secondo grado condiviso</li> <li>• 0x04000= per un membro regolare</li> </ul>
CalcEquation	Long VarChar	32700	<p>L'equazione di calcolo predefinita per i membri di calcolo. Da notare che l'equazione di calcolo predefinita non è l'equazione utilizzata per calcolare il valore del membro qualora venisse specificato un calcolo diverso nello script di calcolo utilizzato per calcolare il cubo relazionale.</p>

Tabella 18 (Pagina 3 di 4). Contenuti di una vista dimensioni

Nome	Tipo	Dimensioni	Contenuti
UnarySymbol	Breve numero intero		Il simbolo di calcolo unario: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = Aggiungere</li> <li>• 1 = Sottrarre</li> <li>• 2 = Moltiplicare</li> <li>• 3 = Dividere</li> <li>• 4 = Percentuale</li> <li>• 5 = Nessuna operazione</li> </ul>
Tipo di account	Numero intero		Questo attributo viene utilizzato solo per la dimensione account. Può contenere una combinazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x0000 = Do not mask on zero or missing value</li> <li>• 0x4000 = Mask on missing value</li> <li>• 0x8000 = Mask on zero value</li> <li>• 0x0001 = Balance First</li> <li>• 0x0002 = Balance Last</li> <li>• 0x0004 = Percent</li> <li>• 0x0008 = Average</li> <li>• 0x0010 = Unit</li> <li>• 0x0020 = Details only</li> <li>• 0x0040 = Expense</li> </ul>
Nessuna conversione valuta	Breve numero intero		Impostazione conversione valuta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0x0000 = Utilizzare conversione valuta</li> <li>• 0x0001 = Nessuna conversione valuta</li> </ul>
Nome membro valuta	VarChar 80		Il nome di un membro dal cubo valuta associato a questo membro.
Numero generazione	Numero intero		Il numero di generazione per questo membro.
Nome generazione	VarChar 80		Il nome di generazione per questo membro.
Numero livello	Numero intero		Il numero di livello per questo membro.
Nome livello	VarChar 80		Il nome del livello per questo membro.

Tabella 18 (Pagina 4 di 4). Contenuti di una vista dimensioni

Nome	Tipo	Dimensioni	Contenuti
Nome tabella nomi alternativi	VarChar 80		Il nome alternativo per questo membro in una tabella nomi alternativi associata di Essbase. Ci sarà una colonna nomi alternativi per ciascuna tabella nomi alternativi utilizzata nel profilo. Se non viene fornito alcun nome alternativo per un membro, questo valore è NULL. Consultare "Utilizzo delle viste ID nomi alternativi" a pagina 96.

### Esecuzione di query di un nome dimensione tramite le istruzioni SQL

Per accedere ai dati in una vista dimensioni, l'applicazione deve innanzitutto determinare il nome della vista dimensioni dalla vista cubo. Ad esempio, per trovare il nome della vista dimensioni per la dimensione tempo nel database, si deve richiedere al database di utilizzare la seguente istruzione SQL:

```
SELECT DIMENSIONVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='Time'
```

Il risultato della query é:

```
OLAPSERV.SAMPBASI@TIME
```

### Elenco dei nomi membro tramite SQL

Per elencare i nomi membro di Essbase per la dimensione tempo:

```
SELECT MEMBERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@TIME
```

### Viste fact e a stella

Il DB2 OLAP Server crea e conserva due viste della tabella fact dello schema a stella:

**Vista fact** Esiste una vista fact per ciascun cubo gestito dal DB2 OLAP Server. La vista fact è una vista semplice della tabella fact. La tabella fact contiene i dati multidimensionali. Utilizzare questa vista per accedere direttamente ai dati multidimensionali dalle applicazioni SQL che gestiscono i collegamenti richiesti alle viste dimensione.

**Vista a stella** Esiste una vista a stella per ciascun cubo gestito dal DB2 OLAP Server. La vista a stella collega la tabella fact ad ogni vista dimensioni contenuta nello schema a stella. Questa vista fornisce un accesso semplice di SQL ai dati multidimensionali ed è ideale per query ad-hoc e per l'utilizzo, a scopo generale, degli strumenti di query che non gestiscono i collegamenti richiesti per le viste dimensioni.

Dal momento che una tabella fact contiene valori con diversi livelli di aggregazione, assicurarsi che l'insieme di membri selezionati in ciascuna dimensione ha lo stesso livello di aggregazione qualora si richieda ad una applicazione SQL di eseguire l'aggregazione. In caso contrario, le aggregazioni saranno errate. Un modo di rispettare

questa richiesta é includere una restrizione sia al campo numero generazione che al campo numero livello nella tabella dimensioni.

La tabella fact creata dal DB2 OLAP Server ha una colonna per ciascuna dimensione non ancora, e una colonna per ciascun membro della dimensione dell'ancora che memorizza i dati. La tabella fact corrispondente al profilo utilizzato nella Figura 12 a pagina 83 ha le seguenti colonne:

- Tre colonne di dimensioni, ognuna per:
  - Tempo
  - Prodotto
  - Mercato
- Tre colonne di membro dell'ancora, ognuna per:
  - Profitto
  - Vendite
  - COGS

Le colonne dimensioni hanno memorizzato gli ID membro che si riferiscono ai membri di ciascuna dimensione non ancora. E' possibile mettere in corrispondenza gli ID membro ai nomi membro utilizzando le viste dimensioni. Le colonne membro dell'ancora hanno memorizzato i valori dei dati attuali. E' possibile mettere in corrispondenza i membri dimensione dell'ancora con le colonne della vista fact utilizzando la vista dimensione per la dimensione dell'ancora.

Il DB2 OLAP Server utilizza nomi interni per le colonne della tabella fact, e ID interni per i membri. La vista fact sostituisce i nomi della colonna interna con i nomi dimensioni e membro, ma non mette in corrispondenza gli ID membro della colonna dimensioni con i nomi membro. La vista a stella sostituisce i nomi della colonna interna con i nomi membro e dimensioni e mette in corrispondenza gli ID membro della colonna dimensioni con i nomi membro collegando la tabella fact alle tabelle dimensioni.

Se si accede alla vista fact o a stella dalle applicazioni SQL e si eseguono query ad-hoc, la corrispondenza più naturale si ottiene specificando la dimensione account come dimensione dell'ancora, sebbene sia possibile specificare come dimensione dell'ancora qualsiasi dimensione densa.

## **Nome vista fact**

Il nome vista fact deriva dalla colonna Nome vista fact della vista di catalogazione cubo.

## **Contenuti vista fact**

La vista fact contiene un numero variabile di colonne. Ci sono due tipi di colonne:

### **Colonne dimensioni**

Una colonna per ciascuna dimensione della non ancora.

**Colonne membro dell'ancora**      Una colonna per ciascun membro dimensione dell'ancora che memorizza i dati.

La Tabella 19 indica i dettagli relativi ai due tipi di colonne nella vista fact.

Tabella 19. Contenuti della vista fact		
Nome	Tipo	Contenuti
Per le colonne dimensioni: Il nome breve della dimensione viene preso dalla colonna Nome dimensioni Rel della vista cubo.	Numero intero	ID membro Rel del membro di questa dimensione.
Per colonne membro dell'ancora: Il nome membro breve del membro deriva dalla colonna Nome membro Rel della vista dimensioni della dimensione dell'ancora.	Doppio	I valori dei dati per questa cella.

### Esecuzione di query della vista fact tramite istruzioni SQL

Per accedere ai dati in una vista fact, l'applicazione deve innanzitutto determinare il nome della vista fact dalla vista di catalogazione cubo. Ad esempio, per trovare il nome della vista fact per il database nell'applicazione Sample, si deve utilizzare la seguente istruzione:

```
SELECT FACTVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

Il risultato della query é:

```
OLAPSERV.SAMPBASI@FACTVIEW
```

Se l'applicazione conserva traccia dei valori ID membro Rel per i membri, è possibile eseguire la query della vista fact direttamente. Ad esempio, per selezionare i valori dei dati per il prodotto con RelMemberId 3 (100–20), in market con RelMemberId 2 (East), al tempo con RelMemberID 4 (Q3):

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI@FACTVIEW
WHERE PRODUCT=3 AND MARKET=2 AND TIME=4
```

Più comunemente, le query eseguite per la vista fact includono collegamenti con le viste dimensione. Una query che utilizza i collegamenti equivalente alla query precedente é:

```

SELECT PROFIT,SALES,COGS
FROM OLAPSERV.SAMPBASI@FACTVIEW,
     OLAPSERV.SAMPBASI@TIME,
     OLAPSERV.SAMPBASI@MARKET,
     OLAPSERV.SAMPBASI@PRODUCT,
WHERE OLAPSERV.SAMPBASI@TIME.MEMBERNAME='Q3'
      AND OLAPSERV.SAMPBASI@PRODUCT.MEMBERNAME='100-20'
      AND OLAPSERV.SAMPBASI@MARKET.MEMBERNAME='East'
      AND OLAPSERV.SAMPBASI@FACTVIEW.TIME=OLAPSERV.SAMPBASI@TIME.RELMEMBERID
      AND OLAPSERV.SAMPBASI@FACTVIEW.PRODUCT=OLAPSERV.SAMPBASI@PRODUCT.RELMEMBERID
      AND OLAPSERV.SAMPBASI@FACTVIEW.MARKET=OLAPSERV.SAMPBASI@MARKET.RELMEMBERID

```

## Nome vista a stella

Il nome vista a stella deriva dalla colonna StarViewName della vista di catalogazione cubo.

## Contenuti della vista a stella

La vista a stella contiene un numero variabile di colonne. Ci sono due tipi di colonne:

<b>Colonne dimensioni</b>	Una colonna per ciascuna dimensione della non ancora
<b>Colonne membro dell'ancora</b>	Una colonna per ciascun membro dimensione dell'ancora

La Tabella 20 indica i dettagli relativi ai due tipi di colonne nella vista a stella.

Tabella 20. Contenuti della vista a stella		
Nome	Tipo	Contenuti
Per le colonne dimensioni: Il nome breve della dimensione deriva dalla colonna RelDimensionName della vista cubo.	VarChar(80)	Nome membro.
Per colonne membro dell'ancora: Il nome membro del membro deriva dalla colonna Nome membro Rel della vista dimensione della dimensione dell'ancora.	Doppio	I valori dei dati per questa cella.

## Esecuzione di query della vista a stella tramite istruzioni SQL

Per accedere ai dati nella vista a stella, l'applicazione deve innanzitutto determinare il nome della vista a stella dalla vista di catalogazione cubo. Ad esempio, per trovare il nome della vista a stella per il database nell'applicazione Sample, utilizzare la seguente istruzione SQL:

```

SELECT STARVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='SAMPLE' and CUBENAME='BASIC'

```

Il risultato di questa query é:

```
OLAPSERV.SAMPBASI@STARVIEW
```

Per selezionare i valori dei dati per il prodotto 100-10, nel market centrale, durante il primo quarto:

```
SELECT PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI@STARVIEW
  WHERE PRODUCT='100-10' AND MARKET='Central' AND TIME='Q1'
```

Per selezionare tutti i prodotti che hanno perso profit nella regione centrale, durante il secondo quarto:

```
SELECT PRODUCT,PROFIT,SALES,COGS FROM OLAPSERV.SAMPBASI@STARVIEW
  WHERE MARKET='Central' AND TIME='Q2' AND PROFIT < 0
```

Dal momento che non tutti i membri della vista a stella sono allo stesso livello gerarchico, è necessario costruire le query attentamente quando si utilizzano le istruzioni SQL per eseguire le operazioni di aggregazione. I membri selezionati in una dimensione devono essere allo stesso livello per evitare aggregazioni doppie. Ad esempio, la seguente istruzione SQL indica i membri selezionati a diversi livelli nella vista a stella. (Alcuni sales sono considerati due volte dal momento che sono stati aggregati due livelli di somma):

```
SELECT SUM(PROFIT) FROM OLAPSERV.SAMPBASI@STARVIEW
  WHERE MARKET IN ('Central','Illinois') AND
  PRODUCT='100' AND
  TIME IN ('Q1','1996')
```

Presupponendo che Illinois è parte della regione Central e che Q1 è parte del 1996, questa query è visualizzata nelle figure PROFIT sia nel livello state e region che in quello quarter e year sommati. Dal momento che la region Central include già i dati Illinois, i dati Illinois e Q1 sono contati due volte nella somma. Se si desidera correggere l'SQL per sommare i sales per due states nella region Central durante due diversi quarti, utilizzare il seguente esempio:

```
SELECT SUM(PROFIT) FROM OLAPSERV.SAMPBASI@STARVIEW
  WHERE MARKET IN ('Indiana','Illinois') AND
  PRODUCT='100' AND
  TIME IN ('Q1','Q2')
```

---

## Altre viste

Questa sezione fornisce informazioni relative alle altre viste utili quando si utilizzano le applicazioni SQL per eseguire la query dei dati multidimensionali del DB2 OLAP Server. Questa sezione include:

- Utilizzo degli attributi relazionali
- Utilizzo degli attributi definiti dall'utente
- Utilizzo nomi alternativi
- Esecuzione di query dei LRO (Linked Reporting Objects)



## Utilizzo delle viste attributi relazionali

Quando si aggiunge una colonna attributi relazionali ad una tabella dimensioni, il DB2 OLAP Server ne registra il nome e la dimensione in una tabella attributi relazionali per quella dimensione. E' poi possibile accedere alla tabella tramite una vista attributi relazionali.

### Nome vista attributi relazionali

Il nome vista attributi relazionali deriva dalla colonna Nome vista Rat della vista cubo.

### Contenuti della vista attributi relazionali

La Tabella 21 indica i dettagli relativi alle colonne nella vista attributi relazionali.

Tabella 21. Contenuti della vista attributi relazionali			
Nome	Tipo	Dimensione massime	Contenuti
RATCOLUMNNAME	Car	20	Il nome della colonna attributi relazionali, possibilmente racchiusa tra singoli apici. Tale nome è NULL se la colonna attributi relazionali è stata rimossa.
RATCOLUMNTYPE	Numero intero		Un numero indicante il tipo di dati delle colonne attributi relazionali: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 = CHAR (Character)</li><li>• 4 = INT (Integer)</li><li>• 5 = SMALLINT (Small Integer)</li><li>• 12 = VARCHAR (Variable character)</li></ul>
RATCOLUMNSIZE	Numero intero		Se il RATCOLUMNTYPE è 4 o 5, RATCOLUMNSIZE è 0. Se RATCOLUMNTYPE è 1 o 12, RATCOLUMNSIZE è la dimensione specificata per la colonna.

## Esecuzione di query della vista attributi relazionali tramite istruzioni SQL

E' possibile utilizzare informazioni della vista attributi relazionali nelle istruzioni SQL. Selezionando le righe dalla vista attributi relazionali, è possibile ottenere un elenco di colonne attributi relazionali, i loro tipi e le dimensioni per la dimensione corrispondente.

Nel seguente esempio, l'istruzione SQL SELECT richiama le informazioni di attributi relazionali per la dimensione PRODUCT del database DEMO nell'applicazione TEST.

```
SELECT RATCOLUMNNAME,RATCOLUMNTYPE,RATCOLUMNSIZE FROM TESTDEMO@_PRODUCT.
```

Il risultato di questa query è:

RATCOLUMNNAME	RATCOLUMNTYPE	RATCOLUMNSIZE
=====	=====	=====
COLOR	1	10

In questo risultato c'è una colonna attributi relazionali sulla dimensione Product denominata Color. Il tipo di colonna 1 sottolinea che si tratta di una colonna carattere, la dimensione 10 indica che può contenere un massimo di 10 caratteri per riga.

## Utilizzo delle viste attributi definiti dall'utente

Il DB2 OLAP Server conserva una vista attributi definiti dall'utente per ciascuna dimensione di un cubo. Esiste una sola riga per ciascuna combinazione membro/attributo. Utilizzare tale vista per ottenere informazioni sul membro di una dimensione.

Il nome della vista attributi definiti dall'utente deriva dalla colonna Nome vista UDA della vista cubo.

La Tabella 22 indica i dettagli relativi alle colonne nella vista attributi definiti dall'utente.

Tabella 22. Contenuti della vista attributi definiti dall'utente			
Nome	Tipo	Dimensioni massime	Contenuti
Nome membro	VarChar	80	Il nome Essbase del membro.
UDA	VarChar	80	La stringa di testo dell'attributo definito dall'utente.

Per accedere ai dati in una vista UDA, l'applicazione deve innanzitutto determinare il nome dell' UDA dalla vista cubo. Ad esempio, per trovare il nome della vista UDA per la dimensione Product nel database, utilizzare la seguente istruzione SQL:

```
SELECT UDAVIEWNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@CUBEVIEW WHERE DIMENSIONNAME='PRODUCT'
```

Questa query visualizza:

```
OLAPSERV.SAMPBASI@@PRODUCT
```

Per elencare i nomi membro di tutti i prodotti che hanno un attributo definito dall'utente associato di Promotion per il database nell'applicazione Sample:

```
SELECT MEMBERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@@PRODUCT WHERE UDA = 'Promotion'
```

## Utilizzo delle viste ID nomi alternativi

Il DB2 OLAP Server conserva una sola vista ID nomi alternativi per ciascun cubo relazionale. Tale vista contiene una riga per ciascuna tabella nomi alternativi di Essbase utilizzata in un profilo. Utilizzare tale vista per determinare i nomi alternativi disponibili per un cubo.

Il nome ID nomi alternativi deriva dalla vista di catalogazione cubo.

La Tabella 23 a pagina 97 indica i dettagli relativi alle colonne nella vista ID nomi alternativi.

Tabella 23. Contenuti della vista ID nomi alternativi

Nome	Tipo	Dimensioni massime	Contenuti
Nome tabella nomi alternativi	VarChar	80	Il nome della tabella nomi alternativi di Essbase. Si tratta di un nome collettivo per un insieme di nomi alternativi associati ai membri di un cubo.
Nome tabella nomi alternativi Rel	VarChar	18	Il nome del DB2 OLAP Server per questa tabella nomi alternativi. Tale nome è utilizzato per le colonne nomi alternativi della vista dimensioni.

Per accedere ai dati in una vista ID nomi alternativi, l'applicazione deve innanzitutto determinare il nome della vista ID nomi alternativi dalla vista di catalogazione cubo. Ad esempio, per trovare il nome della vista UDA per il database nell'applicazione Sample, utilizzare la seguente istruzione SQL:

```
SELECT ALIASIDVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

Il risultato di questa query è:

```
OLAPSERV.SAMPBASI@ALIASI
```

Per elencare le tabelle nomi alternativi di un cubo:

```
SELECT ALIASTABLENAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@ALIASID
```

Per determinare quale colonna vista dimensioni utilizzare quando si costruiscono restrizioni utilizzando nomi alternativi dalla tabella nomi alternativi French Names:

```
SELECT RELALIASTABLENAME FROM OLAPSERV.SAMPBASIALIASID
WHERE ALIASTABLENAME='French Names'
```

Per elencare i nomi membro e i loro nomi alternativi francesi per i membri di una dimensione con Nome tabella nomi alternativi di FrenchNames:

```
SELECT MEMBERNAME,FRENCHNAMES FROM OLAPSERV>SAMPBASI@PRODUCT
```

## Utilizzo delle viste di LRO (Linked Reporting Objects) Views

Il DB2 OLAP Server conserva una vista LRO per ciascun cubo. Utilizzare tale vista per determinare quali oggetti di prospetto collegati sono associati alle celle individuali in un cubo. Esiste una sola riga per ciascun oggetto di prospetto collegato o annotazione di cella.

Il nome della vista LRO deriva dalla vista di catalogazione cubo.

### Contenuti della vista LRO

La Tabella 24 a pagina 98 indica i dettagli relativi alle colonne nella vista LRO. La vista ha una colonna aggiuntiva per ciascuna dimensione e colonne contenenti informazioni relative all'oggetto associato.

Tabella 24. Contenuti della vista cubo			
Nome	Tipo	Dimensione massima	Contenuti
Colonne dimensioni. Nome breve per la dimensione derivato dalla colonna Nome dimensioni Rel tabella cubo	Numero intero		L'ID membro Rel del membro di questa dimensione a cui è associato l'oggetto.
STOREOPTION	Breve numero intero		Il valore per questa colonna é: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 se l'oggetto associato è memorizzato sul client</li> <li>• 16 se l'oggetto associato è memorizzato sul server.</li> </ul>
OBJTYPE	Breve numero intero		Il valore per questa colonna é: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 se l'oggetto associato è un'annotazione</li> <li>• 1 se l'oggetto associato è un dato di applicazione</li> </ul>
Handle	Numero intero		Identificatore unico per ciascuna annotazione o oggetto. Quando é associato ad una cella più di un oggetto, utilizzare il comando manuale per identificare unicamente uno degli oggetti.
USERNAME	VarChar	31	Il nome dell'utente che ha creato l'oggetto.
UPDATEDATE	Numero intero		La registrazione data/ora UTC dell'ultimo aggiornamento dell'oggetto.
OBJNAME	VarChar	512	Se il tipo di oggetto è 1 (dato di applicazione) la colonna contiene il file name dell'oggetto.
OBJDESC	VarChar	80	Se il tipo di oggetto è 1, la colonna contiene la descrizione dell'oggetto.
NOTE	VarChar	600	Se il tipo di oggetto è 0 (annotazione) la colonna contiene il testo dell'annotazione.

## Esecuzione di query della vista LRO tramite istruzioni SQL

Per accedere ai dati nella vista LRO, l'applicazione deve innanzitutto determinare il nome della vista LRO dalla vista di catalogazione cubo. Ad esempio, per trovare il nome della vista LRO del database nell'applicazione Sample, utilizzare la seguente istruzione SQL:

```
SELECT LROVIEWNAME FROM OLAPSERV.CUBECATALOGVIEW
WHERE APPNAME='Sample' AND CUBENAME='Basic'
```

Il risultato di questa query é:

```
OLAPSERV.SAMPBASI@LROVIEW
```

Per elencare le descrizioni di tutti gli oggetti di applicazione associati al cubo:

```
SELECT OBJDESC, USERNAME FROM OLAPSERV.SAMPBASI@LROVIEW WHERE OBJTYPE=0
```

Per elencare tutte le annotazioni fatte da Gary Robinson:

```
SELECT NOTE FROM OLAPSERV.SAMPBASI@LROVIEW WHERE OBJTYPE=1 AND USERNAME='Gary Robinson'
```

E' possibile richiedere gli oggetti di prospetto collegati associati ad una cella, specificando il membro della cella ID per ciascuna dimensione nella clausola WHERE dell'istruzione SELECT.

## Appendice A. Messaggi IBM di DB2 OLAP

Quest'appendice contiene i messaggi prodotti dalle componenti del IBM DB2 OLAP Server. Una parola in corsivo all'interno di un messaggio indica un nome o un numero variabile che identifica il motivo del messaggio.

Il messaggio numero 1120937 è un messaggio relativo all'RDBMS e richiede l'assistenza del responsabile del database relazionale. I messaggi RDBMS vengono scritti sul log di applicazione di Essbase.

---

### 1120110 Il sistema non apre il file di configurazione del DB2 OLAP Server.

**Spiegazione:** Il sistema non viene avviato se il file di configurazione del DB2 OLAP Server non è disponibile.

**Risposta dell'utente:** Responsabile di sistema—Creare un file di configurazione sul server. Per ulteriori informazioni relative alla collocazione e ai contenuti di questo file, consultare la documentazione del DB2 OLAP Server.

---

### 1120111 Nessun nome di database relazionale è stato fornito nel file di configurazione del DB2 OLAP Server.

**Spiegazione:** Indicare al DB2 OLAP Server quale database relazionale utilizzare per memorizzare i dati. Senza tale informazione il DB2 OLAP Server non può essere avviato.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema— Controllare che il file di configurazione del DB2 OLAP Server contenga queste righe:

```
[RSM]
RDB_NAME=database name
```

laddove *database name* è il nome del database relazionale in cui il DB2 OLAP Server memorizza i dati. Per ulteriori informazioni relative alla collocazione e ai contenuti di questo file, consultare il Capitolo 5, "Configurazione del server DB2 OLAP" a pagina 65.

---

### 1120200 Il cubo non è collocato nella tabella di catalogazione cubo.

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server non ha un record del cubo richiesto e quindi non può completare l'azione richiesta.

**Risposta dell'utente:** Assicurarsi che il nome del cubo specificato è corretto e riprovare l'azione. Se dovesse fallire, utilizzare l'Application Manager per determinare se il cubo è stato cancellato o ridenominato. Se l'Application Manager elenca il cubo, contattare il supporto software dell'IBM.

---

### 1120201 Il numero di collegamenti di avvio è superiore alla dimensione massima del pool.

**Spiegazione:** L'impostazione del file di configurazione del DB2 OLAP Server di STARTCONNECTIONS è più ampia dell'impostazione di MAXPOOLCONNECTIONS in quel file. Il DB2 OLAP Server ha utilizzato l'impostazione MAXPOOLCONNECTIONS per entrambi.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Correggere i valori nel file di configurazione RSM.CFG del DB2 OLAP Server. Il valore di STARTCONNECTIONS deve essere minore o uguale all'impostazione di MAXPOOLCONNECTIONS. Per ulteriori informazioni relative alla

## 1120300 • 1120305

collocazione e ai contenuti di questo file, consultare il Capitolo 5, "Configurazione del server DB2 OLAP" a pagina 65.

---

**1120300**     **Impossibile modificare la definizione della dimensione dell'ancora se i dati sono caricati. Le modifiche di profilo vengono respinte. Eliminare tutti i dati presenti sul database e riprovare.**

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Cancellare tutti i dati dal cubo e riprovare. Per ulteriori informazioni relative alla scelta e alla specificazione delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Identificazione delle dimensioni dell'ancora" a pagina 46.

---

**1120301**     **Nessuna dimensione dell'ancora specificata. Le modifiche di profilo vengono respinte. Specificare una dimensione dell'ancora e riprovare.**

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Utilizzare un attributo definito dall'utente per denominare una dimensione quale dimensione dell'ancora e riprovare. Per ulteriori informazioni relative alla scelta e alla specificazione delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Identificazione delle dimensioni dell'ancora" a pagina 46.

---

**1120302**     **Specificata più di una dimensione dell'ancora. Le modifiche di profilo vengono respinte.**

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Modificare il profilo in modo tale da denominare solo una dimensione quale dimensione dell'ancora. Per ulteriori informazioni relative alla scelta e alla specificazione delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Identificazione delle dimensioni dell'ancora" a pagina 46.

---

**1120303**     **La dimensione dell'ancora specificata è SPARSE. E' necessario che sia DENSE.**

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Modificare il profilo in modo tale da denominare una dimensione densa quale dimensione dell'ancora. Per ulteriori informazioni relative alla scelta e alla specificazione delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Identificazione delle dimensioni dell'ancora" a pagina 46.

---

**1120304**     **Numero insufficiente di colonne nella tabella per memorizzare le dimensioni aggiunte. Le modifiche di profilo vengono respinte.**

**Spiegazione:** E' stato superato il limite della colonna della tabella fact.

**Risposta dell'utente:** Ridurre il numero di dimensioni nel profilo.

---

**1120305**     **Numero insufficiente di colonne nella tabella per memorizzare i membri aggiunti relativi alla dimensione dell'ancora. Le modifiche di profilo vengono respinte.**

**Spiegazione:** E' stato superato il limite della colonna della tabella fact.

**Risposta dell'utente:** Ridurre il numero dei membri nella dimensione dell'ancora o scegliere una diversa dimensione dell'ancora.

## 1120306 • 1120310

---

### 1120306 Impossibile creare un nome abbreviato per la dimensione. Ridenominare la dimensione e riprovare.

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Ridenominare la dimensione e riprovare. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM. Per ulteriori informazioni relative alla scelta e alla specificazione delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Identificazione delle dimensioni dell'ancora" a pagina 46.

---

### 1120307 Non è stato possibile creare un nome relazionale per una colonna .

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Abbreviare e rendere unici quanto più possibile i nomi membro e dimensioni e riprovare. Per ulteriori informazioni relative alla scelta e alla specificazione delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Identificazione delle dimensioni dell'ancora" a pagina 46.

---

### 1120308 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a selezionare una dimensione dell'ancora appropriata fra quelle presenti nel profilo. Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Se si desidera che il DB2 OLAP Server scelga automaticamente la dimensione di un'ancora, assicurarsi di avere almeno una dimensione DENSE nel profilo che abbia un numero di membri minore del limite della colonna della tabella del database relazionale meno il numero delle dimensioni nel profilo. In alternativa è possibile scegliere le dimensioni di un'ancora manualmente. Si raccomanda di scegliere le dimensioni dell'ancora piuttosto che lasciarle scegliere al DB2 OLAP Server.

Per ulteriori informazioni sulla scelta delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora" a pagina 47.

---

### 1120309 Se i dati sono caricati, non è possibile sostituire la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema con una dimensione definita dall'utente. Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Eseguire una delle seguenti istruzioni:

- Mantenere la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema.
- Alterare il profilo per includere un'appropriata dimensione dell'ancora.

Per ulteriori informazioni sulla scelta delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora" a pagina 47.

---

### 1120310 Se i dati sono caricati, la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema [%s] è stata cancellata. Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Eseguire una delle seguenti istruzioni:

- Non modificare la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema.
- Cancellare i dati dal database prima di salvare il nuovo profilo.

Per ulteriori informazioni sulla scelta delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora" a pagina 47.



---

**1120311     Se i dati sono caricati, la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema [%s] è stata resa SPARSE. Le modifiche di profilo sono state respinte.**

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Eseguire una delle seguenti istruzioni:

- Non modificare la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema.
- Cancellare i dati dal database prima di salvare il nuovo profilo.

Per ulteriori informazioni sulla scelta delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora" a pagina 47.

---

**1120312     Se i dati sono caricati, la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema [%s] è stata resa SPARSE ma non è stata trovata alcuna dimensione adatta alla sostituzione. Le modifiche di profilo sono state respinte.**

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Eseguire una delle seguenti istruzioni:

- Non modificare la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema.
- Alterare il profilo per includere un'appropriata dimensione dell'ancora.

Per ulteriori informazioni sulla scelta delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora" a pagina 47.

---

**1120313     Se i dati sono caricati, la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema [%s] è stata cancellata ma non è stata trovata alcuna dimensione adatta alla sostituzione. Le modifiche di profilo sono state respinte.**

**Spiegazione:** Le modifiche di profilo sono state respinte.

**Risposta dell'utente:** Eseguire una delle seguenti istruzioni:

- Non modificare la dimensione dell'ancora selezionata dal sistema.
- Alterare il profilo per includere un'appropriata dimensione dell'ancora.

Per ulteriori informazioni sulla scelta delle dimensioni dell'ancora, consultare il "Criteri per la scelta della dimensione di un'ancora" a pagina 47.

---

**1120314     L'esportazione del database [%s] è iniziata.**

**Spiegazione:** Il sistema sta esportando un database creato in un rilascio precedente del DB2 OLAP Server in modo da renderlo compatibile con il rilascio attuale.

**Risposta dell'utente:** Nessuna azione richiesta.

---

**1120315     L'esportazione del database [%s] è terminata con successo.**

**Spiegazione:** Il sistema ha esportato con successo un database creato in un rilascio precedente del DB2 OLAP Server in modo da renderlo compatibile con il rilascio corrente.

**Risposta dell'utente:** Nessuna azione richiesta.

---

**1120316**    **L'aggiunta della tabella nomi alternativi [%s] non ha avuto successo dal momento che il suo nome è lo stesso di una colonna attributi relazionali sulla dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** Il nome di una tabella nomi alternativi non può essere lo stesso di quello di una colonna attributi relazionali associata ad una delle dimensioni.

**Risposta dell'utente:** Specificare il nome di una tabella nomi alternativi diversa da qualsiasi nome di colonna attributi relazionali per qualsiasi dimensione.

---

**1120900**    **Non è stato possibile inizializzare l'ambiente del database relazionale.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server non può essere avviato dal momento che l'handle dell'ambiente del database relazionale non può essere assegnato.

**Risposta dell'utente:** Verificare l'installazione del database relazionale. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120901**    **Un errore è stato rilevato durante la chiusura dell'ambiente relazionale**

**Spiegazione:** L'errore è stato rilevato alla chiusura del DB2 OLAP Server. Nessuna attività è stata persa.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Verificare l'installazione del database relazionale. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120902**    **Utilizzato un livello di isolamento predefinito di stabilità del cursore. Il valore specificato nel file di configurazione non è valido.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server ha utilizzato il livello d'isolamento predefinito di stabilità del cursore dal momento che il valore specificato nel file di configurazione del DB2 OLAP Server non è valido.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Correggere il valore dell'impostazione ISOLATION nel file di configurazione del DB2 OLAP Server. Per informazioni più dettagliate sul file di configurazione e l'impostazione ISOLATION, consultare la documentazione del DB2 OLAP Server.

---

**1120903**    **Il DB2 OLAP Server non è riuscito a stabilire un collegamento con il database relazionale %s.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a stabilire un collegamento con il database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Verificare l'installazione del database relazionale. Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120904**    **Il DB2 OLAP Server non è riuscito a stabilire un collegamento con il database relazionale %s.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a stabilire un collegamento con il database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Verificare l'installazione del database relazionale. Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120905 Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando il collegamento era in fase di terminazione.**

**Spiegazione:** Le informazioni sono state restituite quando il collegamento con il database relazionale è terminato. Nessuna attività è stata persa.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120906 Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando è stato stabilito un collegamento.**

**Spiegazione:** Questo messaggio è valido solo per le informazioni. Il collegamento con il database relazionale è stato stabilito.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Se appropriata, utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120907 Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando il DB2 OLAP Server è stato scollegato.**

**Spiegazione:** Le informazioni sono state restituite quando è avvenuto lo scollegamento dal database relazionale. Nessuna attività è stata persa.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120908 La mancata impostazione del livello di isolamento ha impedito di stabilire il collegamento con un database relazionale.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a collegarsi correttamente al database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120909 La mancata impostazione dell'opzione di commit automatico ha impedito di stabilire il collegamento con un database relazionale.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a collegarsi correttamente al database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

## 1120910 • 1120914

---

**1120910 Il database relazionale ha restituito un errore mentre il DB2 OLAP Server eseguiva una transazione.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad eseguire l'attività. Alcune modifiche possono essere state perse.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120911 Il database relazionale ha restituito un errore mentre il DB2 OLAP Server ha fallito una transazione.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server non è riuscito a fallire una transazione. Alcune modifiche possono essere state perse.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120912 L'esecuzione di un'istruzione SQL non è riuscita.**

**Spiegazione:** L'istruzione SQL presentata al database relazionale non è stata eseguita. Qualche attività può essere stata persa.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120913 Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando è stata eseguita un'istruzione SQL.**

**Spiegazione:** Le informazioni sono state restituite dal database relazionale mentre è stata eseguita un'istruzione SQL. Questo messaggio è valido solo per le informazioni. Nessuna attività è stata persa.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Se appropriata, utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120914 Il database relazionale ha restituito un errore quando il DB2 OLAP Server ha comunicato un'istruzione di esecuzione.**

**Spiegazione:** Un'istruzione di esecuzione non è riuscita ad essere comunicata. Nessuna attività è stata persa.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120915 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad ottenere un'istruzione di esecuzione dal database relazionale.**

**Spiegazione:** L'attività non può essere eseguita dal momento che il database relazionale non ha ottenuto l'istruzione di esecuzione.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120916 Il DB2 OLAP Server ha rilevato un errore durante il tentativo di bloccare una tabella nel database relazionale.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a bloccare la tabella richiesta. L'azione in corso non verrà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120918 Il DB2 OLAP Server non ha potuto bloccare una tabella che è risultata già bloccata.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a bloccare la tabella richiesta. L'azione in corso non verrà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del sistema—Contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120919 Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando il DB2 OLAP Server ha bloccato una tabella.**

**Spiegazione:** Le informazioni sono state restituite dal database relazionale quando è stata bloccata una tabella. Questo messaggio è valido solo per le informazioni. Nessuna attività è stata persa.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Se appropriata, utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120920 Il DB2 OLAP Server ha rilevato un errore durante la preparazione alla lettura dei dati.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato alla lettura dei dati richiesti.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del sistema—Contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120921 Il DB2 OLAP Server ha rilevato un errore interno durante la preparazione alla lettura dei dati.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato alla lettura dei dati richiesti.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Contattare il rappresentante commerciale del supporto.

## 1120922 • 1120927

---

**1120922 Il DB2 OLAP Server ha rilevato un errore durante la preparazione dell'esecuzione dell'istruzione SQL per la lettura dei dati.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato alla lettura dei dati richiesti.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare i messaggi 1120937 successivi a questo messaggio per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120923 Il DB2 OLAP Server ha rilevato un errore interno durante la lettura dei dati.**

**Spiegazione:** Nessuna riga è stata letta. L'attività di lettura può non essere riuscita.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120924 Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando sono stati letti i dati.**

**Spiegazione:** Questo messaggio è valido solo per le informazioni. La richiesta di lettura è stata completata.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Se appropriata, utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120925 Il database relazionale ha restituito un errore quando sono stati letti i dati.**

**Spiegazione:** La lettura dati non è riuscita. L'attività di lettura non sarà completata.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile risolvere il problema, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120926 Il database relazionale ha restituito delle informazioni in seguito ad una lettura estesa.**

**Spiegazione:** Questo messaggio è valido solo per le informazioni. La richiesta di lettura è stata completata.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Se appropriata, utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120927 Il database relazionale ha restituito un errore durante l'elaborazione di una lettura estesa.**

**Spiegazione:** La lettura dati non è riuscita. L'attività di lettura non sarà completata.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile risolvere il problema, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120928    Il database relazionale ha restituito un errore durante la preparazione di una lettura estesa.**

**Spiegazione:** La lettura dati non è riuscita. L'attività di lettura non sarà completata.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile risolvere il problema, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120929    Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando il DB2 OLAP Server ha richiesto un cursore di dati stabilito.**

**Spiegazione:** Questo messaggio è valido solo per le informazioni. Il cursore dei dati è stato ottenuto.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Se appropriata, utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120930    Il database relazionale ha restituito un errore quando il DB2 OLAP Server ha richiesto un cursore dati stabilito.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato ad ottenere un cursore per la lettura dei dati. L'azione corrente non sarà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile risolvere il problema, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120931    Il DB2 OLAP Server ha rilevato una colonna con un tipo di dati non supportato durante l'operazione di copia della tabella.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server non è riuscito a copiare la tabella. L'attività non sarà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120932    Il DB2 OLAP Server ha rilevato una colonna con un tipo di dati non riconosciuto durante l'operazione di copia di una tabella.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server non è riuscito a copiare la tabella. L'attività non sarà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120937    Informazioni relative ad errori nel database: %s.**

**Spiegazione:** Tutti i messaggi del database vengono riferiti tramite questo messaggio. I messaggi precedenti contenuti nel log, indicano lo stato del sistema.

**Risposta dell'utente:** I responsabili del sistema e del database utilizzano tali messaggi per diagnosticare i problemi del database relazionale.

## 1120938 • 1120943

---

### **1120938 Il database relazionale ha restituito un errore al momento in cui il DB2 OLAP Server ha richiesto un conteggio della colonna di risultato.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a completare la preparazione di lettura dati. L'azione corrente non sarà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

### **1120939 Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando il DB2 OLAP Server ha richiesto la descrizione di un insieme di risultati.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server può completare la preparazione della lettura dati. Questo messaggio è valido solo per le informazioni.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Se appropriata, utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

### **1120940 Il database relazionale ha restituito un errore quando il DB2 OLAP Server ha richiesto la descrizione di un insieme di risultati.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a completare la preparazione di lettura dati. L'operazione corrente non sarà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

### **1120941 Il DB2 OLAP Server ha rilevato un errore interno durante la preparazione di una stringa SQL.**

**Spiegazione:** La lunghezza di una stringa SQL ha superato la quantità di memoria disponibile per memorizzare i dati. L'istruzione SQL non può essere costruita o eseguita. L'azione corrente non sarà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del sistema—Contattare il supporto software dell'IBM.

---

### **1120942 Il database relazionale ha restituito delle informazioni quando il DB2 OLAP Server ha preparato l'istruzione SQL SELECT.**

**Spiegazione:** L'espressione è stata preparata e l'azione corrente sarà completata. Questo messaggio è valido solo per le informazioni.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Se appropriata, utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.

---

### **1120943 Il database relazionale ha restituito delle informazioni al momento della lettura da parte del DB2 OLAP Server dei dati ID interni.**

**Spiegazione:** Questo messaggio è valido solo per le informazioni. La richiesta di lettura è stata completata.

**Risposta dell'utente:** Responsabile di database—Se appropriato, utilizzare i messaggi 1120937 successivi a questo per diagnosticare il problema. Se il problema persiste, contattare il supporto software dell'IBM.



---

**1120944 Il database relazionale ha restituito un errore durante la lettura da parte del DB2 OLAP Server dei dati ID interni.**

**Spiegazione:** La lettura dati non è riuscita. L'attività di lettura non sarà completata.

**Risposta dell'utente:** Il responsabile del database—Utilizzare l'informazione del messaggio 1120937 per diagnosticare il problema. Se risulta impossibile risolvere il problema, contattare il rappresentante commerciale del supporto.

---

**1120945 Il DB2 OLAP Server ha rilevato un errore interno durante il tentativo di assegnare un nuovo ID interno.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato ad assegnare un qualsiasi ID interno. L'azione corrente non sarà eseguita.

**Risposta dell'utente:** Contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1120946 Il DB2 OLAP Server ha rilevato un errore interno durante il tentativo di richiedere le informazioni di configurazione per il database relazionale.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server è impossibilitato a completare l'attività corrente.

**Risposta dell'utente:** Contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121000 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad aprire il programma di gestione delle risorse. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Il DB2 OLAP Server non si avvia.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121001 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a chiudere il programma di gestione delle risorse. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121002 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad aprire l'applicazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121003 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a chiudere un'applicazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

## 1121004 • 1121010

---

**1121004 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad aprire un database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121005 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a chiudere un database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121006 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad aprire un sottoprocesso. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121007 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a chiudere un sottoprocesso. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121008 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad aprire una transazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121009 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a chiudere una transazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Utilizzare le informazioni dei messaggi precedenti per diagnosticare e risolvere il problema. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121010 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad eseguire il commit di una transazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121011 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a chiudere in modo anomalo una transazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121012 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a fissare un blocco. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121013 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a fissare il blocco successivo. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121014 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a leggere un blocco. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121015 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a liberare un blocco. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121016 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a impostare il database nello stato solo lettura. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121017 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad impostare il database nello stato lettura-scrittura. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

## 1121018 • 1121024

---

**1121018 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a cancellare i dati dal database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121019 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a richiamare le informazioni del database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121020 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a richiamare le informazioni del database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121021 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a liberare le informazioni del database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121022 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a riorganizzare un database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121023 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a creare un nuovo database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121024 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a cancellare un database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121025 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a ridenominare un database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121026 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a copiare un database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121027 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad archiviare un database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121028 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a convalidare un database. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121029 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a creare una nuova applicazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121030 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a cancellare un'applicazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121031 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a ridenominare un'applicazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

## 1121032 • 1121038

---

**1121032 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a copiare un'applicazione. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121033 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a collegare un oggetto. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121034 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a cancellare un oggetto collegato. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121035 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad aggiornare un oggetto collegato. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121036 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a ricavare un oggetto collegato. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121037 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a ricavare il catalogo di oggetti collegati.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121038 Il DB2 OLAP Server non è riuscito ad elencare gli oggetti collegati.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121039 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a ripulire gli oggetti collegati.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121041 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a creare un elenco di indicatori LRO. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121042 Il DB2 OLAP Server non è riuscito a liberare la memoria LRO. Riportare l'errore al responsabile del sistema.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121200 L'oggetto LRO non è stato aggiornato perché lo stato fornito non corrisponde a quello riportato nella tabella LRO.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale. Riportare l'errore al responsabile del sistema.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121201 L'oggetto LRO non è stato aggiornato perché il tipo di oggetto fornito non corrispondeva a quello riportato nella tabella LRO.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale. Riportare l'errore al responsabile del sistema.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

---

**1121202 L'operazione di aggiornamento o di ricavo dell'LRO non è riuscita perché l'oggetto non è stato trovato nella tabella LRO.**

**Spiegazione:** Si è presentato un errore nel database relazionale. Riportare l'errore al responsabile del sistema.

**Risposta dell'utente:** Responsabile del sistema—Controllare le informazioni di errore del file di log delle applicazioni del DB2. Se risulta impossibile, contattare il supporto software dell'IBM.

## 1121302 • 1121307

---

**1121302**    **La rimozione della colonna attributi relazionali[%s] non è riuscita in quanto nella colonna medesima sono presenti degli attributi relazionali. La colonna deve essere vuota prima di essere rimossa. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** La rimozione della colonna attributi relazionali non è riuscita poiché ci sono ancora attributi relazionali nella medesima colonna.

**Risposta dell'utente:** Cancellare tutti gli attributi relazionali dalla colonna attributi relazionali prima di rimuoverla.

---

**1121303**    **Nessuna colonna attributi relazionali è stata trovata dopo la parola chiave RELCOL per la dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita poiché non è stato trovata nessuna colonna successiva alla parola chiave RELCOL.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELCOL UDA conforme alle regole per l'aggiunta di una colonna attributi relazionali. Ad esempio: RELCOL: columnname datatype

---

**1121304**    **Nessun tipo di dato è stato trovato dopo la parola chiave RELCOL e l'attributo relazionale nome colonna [%s] per la dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita poiché non è stato trovato nessun tipo di dato seguente il nome colonna dopo la parola chiave RELCOL.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELCOL UDA conforme alle regole per l'aggiunta di una colonna attributi relazionali. Ad esempio: RELCOL: columnname datatype

---

**1121305**    **Il nome colonna attributo relazionale [%s] specificato dopo la parola chiave RELCOL per la dimensione [%s] è troppo lungo. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita poiché il nome colonna è troppo lungo.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELCOL UDA contenente un nome colonna non superiore alla lunghezza massima del database.

---

**1121306**    **Nessun tipo di dato riconosciuto è stato trovato dopo la parola chiave RELCOL e il nome colonna attributo relazionale [%s] per la dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita perché il tipo di dati specificati non è stato riconosciuto.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELCOL UDA contenente un tipo di dato supportato.

---

**1121307**    **Nessuna dimensione è stata trovata di seguito al tipo di dato carattere, dopo la parola chiave RELCOL e il nome colonna attributi relazionali [%s] per la dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita dal momento che non è stata specificata alcuna dimensione per il tipo di dato carattere.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELCOL UDA conforme alla sintassi per la colonna tipo di dato carattere. Ad esempio: RELCOL columnname CHAR(10)



---

**1121308**     **Virgoletta singola mancante nel nome colonna, dopo la parola chiave RELCOL per la dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita poiché non è stata trovata nessuna singola virgoletta corrispondente alla fine del nome colonna.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELCOL UDA that corrispondente alla sintassi per l'aggiunta di una colonna con il nome colonna racchiuso tra singole virgolette. Ad esempio: RELCOL 'nnn' integer

---

**1121309**     **Il nome colonna [%s] dopo la parola chiave RELCOL per la dimensione [%s] non corrisponde alle convenzioni per le colonne nella base dati relazionali. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita dal momento che il nome colonna contiene caratteri non concessi in un nome colonna dal database relazionale.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELCOL UDA con un nome colonna conforme alle convenzioni delle colonne nel database relazionale, o racchiudere il nome colonna tra singole virgolette.

---

**1121310**     **Il nome colonna [%s] dopo la parola chiave RELCOL per la dimensione [%s] è lo stesso di una colonna attributi relazionali o di una colonna di attributi cancellata. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita poiché il nome colonna è lo stesso di quello della colonna attributi relazionali corrente o di una colonna cancellata.

**Risposta dell'utente:** Considerare una delle seguenti azioni:

- Specificare un RELCOL UDA con un nome colonna diverso da qualsiasi colonna attributi relazionali per quella dimensione.
- Cancellare la colonna corrente, salvare il profilo e aggiungere la nuova colonna attributi relazionali.

---

**1121311**     **Il nome colonna [%s] dopo la parola chiave RELCOL per la dimensione [%s] è lo stesso di quello di una tabella corrente nomi alternativi. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di una colonna attributi relazionali non è riuscita poiché il nome colonna è lo stesso di quello di una tabella corrente nomi alternativi.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELCOL UDA con un nome colonna diverso da qualsiasi tabella corrente nomi alternativi.

---

**1121312**     **Nessuna colonna attributi relazionali è stata trovata dopo la parola chiave RELVAL per il membro [%s] nella dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.**

**Spiegazione:** L'aggiunta di un valore attributo relazionale non è riuscita poiché non è stata trovato nessun nome colonna di seguito alla parola chiave RELVAL.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELVAL UDA conforme alle regole per l'aggiunta di un valore attributo relazionale. Ad esempio: RELVAL columnname = datavalue

## 1121313 • 1121317

---

**1121313** Nessun dato è stato trovato dopo il nome colonna attributi relazionali e la parola chiave RELVAL per il membro [%s] nella dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.

**Spiegazione:** L'aggiunta di un valore attributo relazionale non è riuscita poiché non è stato trovato nessun valore di seguito al nome colonna dopo la parola chiave RELVAL.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELVAL UDA conforme alle regole per l'aggiunta di un valore attributo relazionale. Ad esempio: RELVAL columnname = datavalue

---

**1121314** Il nome della colonna attributi relazionali specificato dopo la parola chiave RELVAL per il membro [%s] nella dimensione [%s] è troppo lungo. Le modifiche di profilo sono respinte.

**Spiegazione:** L'aggiunta di un valore attributo relazionale non è riuscita poiché il nome della colonna è troppo lungo.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELVAL UDA contenente un nome colonna no superiore alla lunghezza massima del database.

---

**1121315** Il nome colonna specificato dopo la parola chiave RELVAL per il membro [%s] non è riconosciuto quale colonna attributi relazionali per la dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.

**Spiegazione:** L'aggiunta di un valore attributo relazionale non è riuscita poiché il nome colonna non è stato riconosciuto.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELVAL UDA contenente un nome colonna precedentemente specificato in un RELCOL UDA.

---

**1121316** Nessuna virgoletta è stata trovata dopo la parola chiave RELVAL e il nome colonna attributi relazionali per il membro [%s] nella dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.

**Spiegazione:** L'aggiunta di un valore carattere attributo relazionale non è riuscita dal momento che tale valore non è racchiuso tra singole virgolette.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELVAL UDA conforme alla sintassi per una colonna del tipo di dato carattere. Ad esempio: RELVAL columnname = 'A string'

---

**1121317** Virgolette singole non trovate alla fine di un nome colonna dopo la parola chiave RELVAL per il membro [%s] nella dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.

**Spiegazione:** L'aggiunta di un valore attributo relazionale non è riuscita poiché non è stata trovata nessuna singola virgoletta alla fine del nome colonna.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELVAL UDA conforme alla sintassi per l'aggiunta di un valore con il nome colonna racchiuso tra virgolette singole. Ad esempio: RELVAL columnname = 'A string'

---

**1121318**      Il dato carattere seguente la parola chiave RELVAL è più lungo della dimensione specificata per la colonna attributi relazionali per il membro [%s] nella dimensione [%s]. Le modifiche di profilo sono respinte.

**Spiegazione:** L'aggiunta di un valore attributo relazionale non è riuscita poiché il dato carattere fornito è superiore alla dimensione della colonna specificata.

**Risposta dell'utente:** Specificare un RELVAL UDA contenente dati di carattere inferiori o uguali alla dimensione specificata per la colonna.

---

## Appendice B. Informazioni particolari

I riferimenti contenuti in questa pubblicazione relativi a prodotti, programmi o servizi IBM non implicano che l'IBM intenda renderli disponibili in tutti i paesi in cui opera. Qualsiasi riferimento a prodotti, programmi o servizi IBM non significa che soltanto tali prodotti, programmi o servizi possano essere utilizzati. In sostituzione a quelli forniti dall'IBM, possono essere usati prodotti, programmi o servizi funzionalmente equivalenti che non comportino violazione dei diritti di proprietà individuale o altri diritti dell'IBM. Valutazioni e verifiche operative in relazione ad altri prodotti, eccetto quelli espressamente previsti dall'IBM, sono di esclusiva responsabilità dell'utente.

L'IBM può avere brevetti o domande di brevetto relative ad argomenti trattati in questo aiuto. La disponibilità di tale aiuto non implica la concessione di alcuna licenza. Chi desiderasse ricevere informazioni relative a licenze può rivolgersi per iscritto a:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
500 Columbus Avenue  
Thornwood, NY 10594  
U.S.A.

Queste informazioni possono essere rese disponibili, recando condizioni contrattuali appropriate, compreso, in alcuni casi, l'addebito di un canone.

---

### Marchi

DATABASE 2	IBM	OS/2
DB2	Operating System/2	

UNIX è un marchio della X/Open Company Limited.

Microsoft, Windows ed il logo Windows 95 sono marchi della Microsoft Corporation.

Altri nomi di prodotti e servizi possono essere marchi di altre società.

---

## Glossario

Questo glossario definisce i termini utilizzati nel manuale e nella libreria del IBM DB2 OLAP Server. Se il termine cercato non dovesse essere definito, consultare l'indice del manuale, o consultare il *Dizionario di elaborazione dell'IBM*, ZC26-1699.

**agente.** Processo che avvia e chiude le applicazioni e il database, gestisce i collegamenti per l'utente e gestisce la sicurezza di accesso dell'utente.

**API.** Application programming interface. API Essbase è una libreria di funzioni utilizzabili in un programma personalizzato in C o in Visual Basic per accedere al DB2 OLAP Server.

**API Essbase.** API Essbase è una libreria di funzioni utilizzabili in un programma personalizzato in C o in Visual Basic per accedere al DB2 OLAP Server.

**applicazione di Essbase.** Un'applicazione creata tramite l'utilizzo del programma di gestione dell'applicazione di Essbase o i comandi di Essbase. Un'applicazione di Essbase può contenere uno o più database di Essbase e qualsiasi script di calcolo, di prospetto e le norme per il caricamento dei dati.

**applicazione di SQL.** Applicazione che utilizza istruzioni SQL. Per accedere ai dati in un cubo relazionale è possibile utilizzare le applicazioni SQL.

**blocco.** Stringa di elementi di dati registrata o trasmessa quale unità.

**cache.** Componente della memoria. Ogni database Essbase contiene un cache dati e un cache indice.

**calcolo.** Equazione nel profilo di un database, script di calcolo, o script di prospetto che calcola il valore di un membro particolare o o di un punto in un prospetto.

**caricamento dei dati.** Processo nel corso del quale il database Essbase viene fornito di dati. Il caricamento di dati consente di stabilire i valori attuali per i valori delle celle definite nel profilo del database per il database.

**cubo relazionale.** Un insieme di dati e metadati che insieme definiscono un database multidimensionale. Un cubo relazionale è simile ad un database Essbase, ma si riferisce alla porzione di un database Essbase memorizzato in un database relazionale.

**database di Essbase.** Un database multidimensionale creato tramite l'utilizzo del programma di gestione dell'applicazione di Essbase o i comandi di Essbase. Un database di Essbase include un profilo del database, i dati, script di calcolo opzionali associati, script di prospetto opzionali e norme di caricamento dati. Il DB2 OLAP Server memorizza i dati attuali e una shadow del database di schema in tabelle collocate in un database relazionale.

**database relazionale.** Un database che è organizzato e al quale si accede secondo le relazioni tra le voci dei dati. Un database relazionale contiene un insieme di tabelle relazionali, viste ed indici.

**dati multidimensionali.** I dati contenuti in un database Essbase. I dati possono includere valori dei dati (caricati da una fonte esterna) che rappresentano combinazioni del più basso livello di membri delle dimensioni del database; valori dei dati calcolati dai valori dei dati di base; e i valori dei dati rolled up creati dalla combinazione dei valori per i membri nella dimensione gerarchica.

**dimensione.** Categoria di dati come tempo, account, prodotti o market. In un profilo di database Essbase, la dimensione costituisce il più alto livello di consolidamento.

**dimensione account.** Tipo di dimensione che offre informazioni di rilevazione contabile. E' possibile selezionare una dimensione quale dimensione account, ma non è richiesta una dimensione account.

**dimensione dell'ancora.** Dimensione densa identificata quale dimensione che il DB2 OLAP Server utilizza per definire la struttura della tabella fact che crea nel cubo relazionale per un database di Essbase.

**dimensione densa.** Dimensione che presenta un'elevata probabilità di occupare uno o più data point in ciascuna combinazione di dimensioni ricorrente.

**dimensione rada.** Dimensione che presenta una bassa percentuale di posizioni di dati piene. Ad esempio, un prodotto non venduto in tutti i mercati di una compagnia sarebbe un valido esempio di dimensione rada.

**dimensione tempo.** Tipo di dimensione che consente di definire la frequenza con cui vengono effettuati la raccolta e l'aggiornamento dei dati. E' possibile definire

solo una dimensione Tempo e non è indispensabile che esista una dimensione Tempo.

**DMS (database managed space).** Spazio in una tabella gestito dal database.

**ESSCMD.** Interfaccia della riga comandi utilizzata per eseguire le operazioni del server in modo interattivo o attraverso un file batch.

**file di log del database.** Insieme di file di log primari e secondari costituito da record log che registrano tutte le modifiche di un database. Il file di log del database è utilizzato per eseguire il roll back delle modifiche per le unità di lavoro di cui non è stato eseguito il commit e per ripristinare un database ad uno stato di consistenza.

**file RSM.CFG.** Consultare *RSM.CFG (Relational Storage Manager configuration file)*.

**ID utente del database.** L'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale. L'impostazione predefinita è l'ID supervisore specificato quando il DB2 OLAP Server viene avviato per la prima volta.

**impostazioni del database.** Impostazioni che è possibile modificare per migliorare le prestazioni e l'utilizzo dello spazio del database relazionale. E' possibile modificare le impostazioni utilizzando i programmi di utilità o i comandi di cui è fornito il sistema di gestione del database relazionale.

**Inserisci foglio elettronico di Essbase.** Software che unisce senza fondere Microsoft Excel e Lotus 1-2-3. La libreria del software appare come un menu Aggiungi al foglio elettronico e fornisce le funzioni di collegamento, di zoom e di calcolo.

**livello d'isolamento.** Parametro che determina il modo in cui i dati vengono bloccati o isolati da altre transazioni e processi mentre si accede ai dati. E' possibile impostare il livello d'isolamento nel RSM (Relational Storage Manager configuration file).

**membro.** Componente discreto di una dimensione. Ad esempio, Gennaio 1997 o 1Qtr97 sono membri tipici di una dimensione Tempo.

**membro condiviso.** Membro che condivide esplicitamente lo spazio di memorizzazione con un altro membro dello stesso nome. Un attributo di questo membro lo designa come condiviso. I membri condivisi

impediscono che si eseguano operazioni di calcolo ridondanti su un membro presente in più di un'ubicazione nel profilo del database.

**membro di pari livello.** Membro di seconda generazione dello stesso livello di ramo.

**named pipe.** API utilizzata per speciali applicazioni nodo-a-nodo e, in particolare, per l'accesso alle comunicazioni e ai server del database.

**nome alternativo.** Nome alternativo di una dimensione o di un membro.

**nome del database.** Il nome del database relazionale sul quale si desidera che il DB2 OLAP Server memorizzi i dati multidimensionali.

**nome generazione.** Nome unico che descrive una generazione nel profilo di un database.

**nome livello.** Nome unico che descrive un livello nel profilo di un database.

**OLAP (online analytical processing).** Ambiente informatico client multi-utente e multidimensionale per utenti che hanno necessità di analizzare in tempo reale dati di impresa consolidati. I sistemi OLAP comprendono funzioni di ingrandimento/riduzione e di orientamento dei dati, nonché complesse operazioni di calcolo, di analisi dell'andamento dei mercati e di creazione di modelli.

**parametri del database relazionale.** Parametri che possono essere impostati nel file di configurazione RSM.

**parametro Commit Block.** Parametro della pagina Transaction del blocco note Impostazioni del database utilizzato per impostare il numero di blocchi che è possibile modificare prima che il DB2 OLAP Server esegua i commit dei blocchi.

**password del database.** La password per l'ID utente che si desidera far utilizzare al DB2 OLAP Server per collegarsi al database relazionale.

**profilo.** Consultare *profilo del database*.

**profilo del database.** Struttura per la definizione degli elementi di un database all'interno di Essbase. Essa contiene definizioni di dimensioni e membri, attributi ed indicatori di dimensioni dense o sparse, attributi della dimensione dell'ancora, calcoli, membri condivisi e modifiche alla struttura ad incremento del database.

**Programma di gestione dell'applicazione di**

**Essbase.** Strumento utilizzabile per creare e conservare le applicazioni di Essbase.

**RDBMS.** Sistema di gestione del database relazionale. Database considerato come un insieme di tabelle e modificato secondo il modello relazionale dei dati.

**regole di caricamento dati.** Insieme di operazioni che il DB2 OLAP Server esegue sui dati provenienti da un file di fonte esterno.

**responsabile.** La persona responsabile dell'installazione e conservazione del DB2 OLAP Server e per l'impostazione degli account e del sistema di sicurezza per l'utente.

**responsabile del database.** Persona responsabile dell'amministrazione di un database relazionale.

**riorganizzazione.** Operazione che consente di effettuare il ripristino o il rebuild delle tabelle e delle viste create dal DB2 OLAP Server nel database relazionale.

**RSM.CFG (Relational Storage Manager configuration file).** File del DB2 OLAP Server contenente i parametri del database relazionale che è possibile modificare.

**schema a stella.** Tipo di schema del database relazionale utilizzato dal DB2 OLAP Server. Quando si utilizza l'Application Manager di Essbase per creare un database di Essbase, il DB2 OLAP Server crea una tabella fact principale e un insieme di tabelle dimensione. La tabella fact contiene gli attuali valori dei dati per il database e le tabelle di dimensione contenenti i dati relativi ai membri e alle loro relazioni.

**script di calcolo.** File di testo contenente istruzioni per eseguire calcoli in un database Essbase. Definito anche calc script.

**script di prospetto.** File ASCII che comprende i comandi di Report Writer per generare uno o più prospetti di produzione. Gli script di prospetto possono essere eseguiti nel modo batch, utilizzando l'interfaccia della riga comandi ESSCMD o anche mediante Application Manager. Lo script è un file di testo che contiene istruzioni relative al richiamo dei dati, alla formattazione e alle emissioni.

**sezione applicazioni.** Sezione del file di configurazione RSM (Relational Storage Manager) contenente i valori dei parametri sovrapposti a quelli degli stessi parametri nella sezione RSM del file di configurazione.

**sezione database.** Sezione del file di configurazione RSM (Relational Storage Manager) contenente i valori dei parametri sovrapposti a quelli degli stessi parametri dell'applicazione corrente.

**shadow.** Informazioni memorizzate nelle tabelle relazionali che nascondono le informazioni memorizzate nel profilo del database Essbase.

**spazio tabella.** Astrazione di un insieme di contenitori in cui sono memorizzati gli oggetti del database. Uno spazio tabella fornisce un livello di corrispondenza (indirection) tra un database e le tabelle memorizzate nel database. Uno spazio tabella:

- Ha spazio su dispositivi di memoria media assegnati.
- Possiede delle tabelle. Tali tabelle utilizzano lo spazio nei contenitori destinati allo spazio tabella. E' possibile memorizzare i dati, l'indice, il campo lungo e le porzioni LOB sullo stesso spazio tabella o individualmente su spazi tabella separati.

**SQL.** Structured Query Language. Linguaggio standardizzato per definire e modificare i dati nel database relazionale.

**tabella attributo definito dall'utente.** Tabella relazionale creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente un ID membro e il nome di un attributo definito dall'utente per ciascun membro nominato specificato al momento della creazione del profilo. Esiste un'unica tabella di attributo definito dall'utente per ciascuna dimensione in un profilo.

**tabella chiave.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale equivalente all'indice di Essbase. Il server DB2 OLAP crea la tabella chiave dopo la prima ristrutturazione riuscita.

**tabella cubo.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente un elenco di dimensioni in un cubo relazionale e le informazioni relative a ciascuna dimensione.

**tabella di catalogazione cubo.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente un elenco di tutti i database di Essbase memorizzati nel database relazionale. Visualizza anche l'applicazione con la quale è associato ciascun cubo. Alla creazione di un nuovo database Essbase, il DB2 OLAP Server crea una nuova riga nella tabella.

**tabella dimensioni.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente informazioni

dettagliate relative ai membri in una dimensione. Esiste un'unica tabella dimensioni per ciascuna dimensione in un profilo.

**tabella fact.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente i valori dei dati per un cubo relazionale. Esiste un'unica tabella fact per ciascun cubo relazionale.

**tabella generazione.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente numeri e nomi generazione per ciascuna generazione denominata, specificata al momento della creazione del profilo. Esiste un'unica tabella generazione per ciascuna dimensione in un profilo.

**tabella ID nomi alternativi.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente un elenco di nomi di tabelle nomi alternativi di Essbase assegnati dal DB2 OLAP Server ai numeri ID.

**tabella livello.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente numeri e nomi livello per ciascun livello specificato al momento della creazione del profilo. Esiste un'unica tabella livello per ciascuna dimensione in un profilo.

**tabella relazionale.** Tabella creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale. Il DB2 OLAP Server crea numerose tabelle relazionali per ciascuna applicazione e database di Essbase creata.

**UDA (user-defined attribute).** Stringa salvata con il membro di una dimensione indicante alcuni aspetti del membro. Un attributo definito dall'utente detto RELANCHOR viene utilizzato con il membro di livello superiore di una dimensione per indicare la dimensione da utilizzare per la dimensione dell'ancora.

**vista a stella.** Vista di relazione creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale che permette ad un

utente SQL di accedere ai dati dallo schema a stella in un'unica vista con il JOIN già eseguito.

**vista attributo definito dall'utente.** Vista relazionale creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale che permette ad un utente SQL di accedere agli attributi definiti dall'utente per una dimensione.

**vista cubo.** Vista creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale che permette ad un utente SQL di accedere ai nomi di tutte le dimensioni in un cubo relazionale e alle informazioni associate per ciascuna dimensione. Esiste una vista cubo per ciascun cubo relazionale nel database relazionale.

**vista di catalogazione cubo.** Vista creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale che permette ad un utente SQL di accedere ad un elenco di applicazioni di Essbase e ai cubi relazionali.

**vista dimensioni.** Vista creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale che permette ad un utente SQL di accedere ad informazioni relative ai membri contenuti in una dimensione.

**vista fact.** Vista creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale che permette ad un utente SQL di collegare i dati fact alle dimensioni per accedere ai valori dei dati attuali in un cubo relazionale.

**vista nomi alternativi.** Vista creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale contenente una riga per ciascuna tabella nomi alternativi di Essbase utilizzata con un cubo relazionale. Esiste un'unica vista ID nomi alternativi per ciascun cubo relazionale.

**vista relazionale.** Vista creata dal DB2 OLAP Server nel database relazionale. Il DB2 OLAP Server crea numerose viste relazionali per ciascuna applicazione e database di Essbase creata.



---

## Indice analitico

### A

Abilitazione dell'autorizzazione, DB2 OLAP Server 7  
active connections, viewing 49  
Adjustment Module, add-on 11  
ADU (attributo definito dall'utente)  
    definite 126  
AIX  
    Ambiente multi-thread 9  
    installazione del DB2 OLAP Server su 25  
    requisiti hardware per l'installazione del DB2 OLAP  
    Server 8  
Ambienti multi-thread 9  
amministrazione del sistema  
    comandi per OS/2 24  
    comandi per Windows NT 17  
Application Manager, installazione  
    per AIX, Solaris, e HP-UX 32  
    per OS/2 25  
    per Windows NT 18  
Application Programming Interface, add-on 11  
applicazione  
    avviamento automatico per OS/2 23  
    avviamento automatico per Windows NT 17  
    conservazione 34  
applicazione di Essbase  
    creazione 52  
    definite 4  
    panoramica 45  
applicazione di SQL  
    definite 5  
applicazione, Essbase 4  
applicazione, SQL 5  
applicazioni d'esempio  
    creazione per AIX, Solaris, e HP-UX 31  
    creazione per OS/2 23  
    creazione per Windows NT 17  
applicazioni SQL  
    creazione 82  
applicazioni, specificazione nel file RSM.CFG 68  
ARBORPATH  
    impostazione ambiente per AIX, Solaris, e  
    HP-UX 28  
    impostazione ambiente per Windows NT 14  
    impostazioni ambiente per OS/2 21  
assegnazione dello spazio, file di log del database 39

attributi relazionali  
    aggiunta colonne alle tabelle dimensione 63  
    aggiunta valori alle colonne 64  
    riguardo 62  
    rimozione dei valori dalle colonne 64  
autorità, concessione 36  
avviamento automatico per OS/2  
    applicazione 23  
    DB2 OLAP Server 23  
avviamento automatico per Windows NT  
    applicazioni 17  
avvio automatico per Windows NT  
    DB2 OLAP server 16

### C

CalcEquation 88  
cancellazione di un database relazionale 36  
colonne dimensioni  
    contenuti della vista a stella 93  
    contenuti della vista LRO 98  
    contenuti vista fact 92  
colonne membro dell'ancora 92, 93  
comando Set Path, per AIX, Solaris, e HP-UX 29  
compressione, impostazioni ignorate 46  
concessione dell'autorità 36  
configurazione del server DB2 OLAP 65  
conservazione dei dati dal backup 43  
contenitore dato 33  
correzione dei problemi 43  
creazione di applicazioni di Essbase, panoramica 45  
creazione di database Essbase, panoramica 45  
creazione e cancellazione di un database  
    relazionale 36  
cubo relazionale 4  
cubo,relazionale 4  
Currency Conversion, add-on 11

### D

database Essbase  
    creazione 53  
database Essbase, ristrutturazione 41  
Database password, parameter  
    per AIX, Solaris, e HP-UX 27  
database relazionale

- database relazionale (*continua*)
  - creazione e cancellazione 36
  - definite 4
  - deframmentazione 42
  - gestione 34
  - ID di collegamento 36
- database, caricamento dei dati 50
- database, creazione e cancellazione 36
- database, deframmentazione di un relazionale 42
- database, Essbase 4
- database, profilo 56
- database, relazionale 4
- database, ristrutturazione di un Essbase 41
- dati multidimensionali 4
- dati, esecuzione del back up e conservazione 43
- dati, multidimensionali 4
- DB2 OLAP Server
  - Abilitazione dell'autorizzazione 7
  - avviamento automatico per OS/2 23
  - avviamento per AIX, Solaris, e HP-UX 29
  - avviamento per OS/2 22
  - avviamento per Windows NT 15
  - avvio automatico per Windows NT 16
  - componenti del 1
  - installazione su AIX 25
  - installazione su HP-UX 25
  - installazione su OS/2 19
  - installazione su Solaris 25
  - installazione su Windows NT 12
  - introduzione 1
  - obiettivi 1
  - viste 82
- DB2 OLAP Server, installazione
  - panoramica 6
- DB2, RDMS supportato 9
- deframmentazione, database relazionale 42
- differenze di gestione, database 50
- dimensione dell'ancora
  - impostazione 48
  - visualizzazione 49
- dimensione, limitazioni nei database 49
- dimensioni del pool buffer, impostazione 40
- dimensioni dell'ancora 41
  - identificazione 46
  - riguardo 46
  - scelta 47
- dimensioni dense
  - ricerca della 48
  - riguardo 41

- dimensioni di rinominazione 41
- dimensioni rade 41, 46
- dimensioni, limitazioni 46

## E

- esecuzione del back up e conservazione dei dati 43
- Essbase al DB2 OLAP Server, migrazione da 32
- Essbase, database di
  - definite 4
  - panoramica 45

## F

- file .cshrc per AIX, Solaris, e HP-UX 28
- file .profile, AIX, e HP-UX 28
- file di configurazione RSM.CFG (Relational Storage Manager configuration file) 65
- file di log del database, assegnazione dello spazio 39
- file di log del database, misura da gestire 37
- file di log, database, assegnazione dello spazio 39
- file di log, misura da gestire 37
- file RSM.CFG
  - modifica 66
  - sezione applicazioni 68
  - sezione database 69
  - sezione RSM 68
- finestra agente
  - utilizzo in AIX 31
  - utilizzo in OS/2 24
  - utilizzo in Windows NT 17

## G

- garanzia dell'integrità dei dati 40
- gestione del database, differenze 50
- gestione del file di log del database 37
- gestione delle operazioni del server
  - comandi per AIX, Solaris, e HP-UX 31
  - comandi per OS/2 24
  - comandi per Windows NT 17
- Gestione, Essbase Programma 3

## H

- Handle 98
- high water number, viewing 49
- HP-UX
  - Ambiente multi-thread 9
  - installazione del DB2 OLAP Server su 25

## HP-UX (*continua*)

requisiti hardware per l'installazione del DB2 OLAP Server 8

## I

ID di collegamento del database, relazionale 36

ID di collegamento, database relazionale 36

Id dimensioni 86

ID membro Rel 87

ID supervisore, Essbase 36

ID utente del database, parametri

per AIX, Solaris, e HP-UX 26

per OS/2 19

per Windows NT 13

ID, di collegamento del database relazionale 36

Il DB2 OLAP Server su AIX, Solaris, e HP-UX

avviamento in primo piano 29

scollegamento 30

Il DB2 OLAP Server, AIX, Solaris, e HP-UX

avviamento sullo sfondo 30

impostazione del parametro commit block 38

impostazione delle dimensioni del pool buffer del database 40

impostazione synchronization point 38

impostazioni ambiente

aggiornamento per AIX, Solaris, e HP-UX 28

aggiornamento per OS/2 21

aggiornamento per Windows NT 14

impostazioni ambiente, Windows NT

aggiornamento con il pannello di controllo 15

impostazioni del database, modifica 37

impostazioni synchronization point 38

installazione del DB2 OLAP Server

attività di installazione e avvio, panoramica 10

avvio 7

elenco di controllo dei prerequisiti 6

funzioni aggiuntive, disponibili 11

installazione di base, tipica 10

piatteforme e requisiti hardware 7

protocolli di comunicazione 10

RDMS supportato 9

su AIX 25

su AIX, requisiti hardware per 8

su HP-UX 25

su HP-UX, requisiti hardware per 8

su OS/2 19

su OS/2, requisiti hardware per 7

su Solaris 25

su Solaris, requisiti hardware per 8

## installazione del DB2 OLAP Server (*continua*)

su Windows NT 12

su Windows NT, requisiti hardware per 7

installazione di DB2 OLAP Server

panoramica 6

integrità dei dati, garanzia 40

isolamento e correzione dei problemi 43

## L

LeftSiblingRelId 87

lettura ripetibile, livello d'isolamento 74

lettura senza esecuzione del commit, livello d'isolamento 74

livelli d'isolamento

lettura ripetibile 74

lettura senza esecuzione del commit 74

stabilità del cursore 73

stabilità lettura 74

## M

membri nelle dimensioni 48

membro, cancellazione dalle dimensioni 41

memoria, assegnazione 80

miglioramento delle prestazioni 37

moduli aggiuntivi, DB2 OLAP Server

Adjustment Module 11

Application Programming Interface 11

Conversione di valuta 11

creazione della partizione 11

Interfaccia SQL 11

Objects 11

Spreadsheet Toolkit 11

SQL Drill-Through 11

Web Gateway 11

motore OLAP 3

## N

Nessuna conversione valuta 89

Nome app 84

Nome cubo 84

nome del database, parametri

per AIX, Solaris, e HP-UX 26

per OS/2 19

per Windows NT 13

nome della compagnia, parametro

per AIX, Solaris, e HP-UX 30

per OS/2 22

- nome della compagnia, parametro (*continua*)
  - per Windows NT 16
- Nome dimensione Rel 85
- Nome dimensioni 85
- Nome generazione 89
- Nome livello 89
- Nome membro
  - contenuti vista dimensioni 87
  - vista attributi definiti dall'utente 96
- Nome membro Rel 87
- Nome membro valuta 89
- nome proprio, parametro
  - per AIX, Solaris, e HP-UX 30
  - per OS/2 22
  - per Windows NT 16
- Nome spazio tabella, parametri
  - per OS/2 20
  - per Windows NT 13
- Nome tabella nomi alternativi 90, 97
- Nome tabella nomi alternativi Rel 97
- Nome vista a stella 84
- Nome vista cubo 84
- Nome vista dimensioni 86
- Nome vista fact 84
- Nome vista Id nome alternativo 84
- Nome vista LRO 84
- Nome vista RAT 86
- Nome vista UDA 86
- NOTE 98
- numero di blocchi inseriti, vista 49
- Numero generazione 89
- Numero livello 89

## O

- OBJDESC 98
- Objects, add-on 11
- OBJNAME 98
- OBJTYPE 98
- operazioni del server, gestione
  - comandi per AIX, Solaris, e HP-UX 31
  - comandi per OS/2 24
  - comandi per Windows NT 17
- operazioni, gestione del server
  - comandi per AIX, Solaris, e HP-UX 31
  - comandi per OS/2 24
  - comandi per Windows NT 17
- OS/2
  - installazione del DB2 OLAP Server su 19
  - requisiti hardware per l'installazione del DB2 OLAP Server 7

## P

- parametri del file RSM.CFG 70
- parametri del file, RSM.CFG 70
- parametri di run-time, vista 49
- parametri STARTCONNECTIONS 75
- parametri, file RSM.CFG 70
- parametro commit block, impostazione 38
- parametro databasename 68
- parametro FACT 69, 76
- parametro FCLUSTER 78
- parametro FINDEX 77
- parametro ISOLATION 73
- parametro KINDEX 77
- parametro MAXPOOLCONNECTIONS 74
- parametro PARTITIONING 77
- parametro RDB\_NAME 68, 71
- parametro RDB\_PASSWORD 72
- parametro RDB\_USERID 71
- parametro TABLESPACE 69, 75
- parametro TRACEFILESIZE 72
- parametro TRACELEVEL 72
- ParentRelId 87
- Partitioning, add-on 11
- password del database, parametri
  - per OS/2 20
  - per Windows NT 13
- password di sistema, parametro
  - per AIX, Solaris, e HP-UX 30
  - per OS/2 22
  - per Windows NT 16
- password, Essbase 36
- percent wasted, viewing 49
- pool size, viewing 49
- prestazioni, miglioramento
  - assegnazione della memoria 80
  - configurazione del DB2 79
  - configurazione del DB2 OLAP Server 80
  - considerazioni run-time 80
  - impostazione dell'ambiente NT 79
  - modificando le impostazioni del database 37
  - Utilizzo del programma di utilità RUNSTATS 81
- profilo, database 56
- Programma di gestione dell'applicazione di Essbase 3
- Programma di gestione dell'applicazione, Essbase 3
- programma di utilità RUNSTATS, utilizzo su un nuovo database Essbase 81
- protocolli di comunicazione, supportati 10

## R

- RATCOLUMNNAME 95
- RATCOLUMNSIZE 95
- RATCOLUMNTYPE 95
- RDMS, supportato
  - Database universale DB2 9
  - DB2 per S/390 9
  - Server comune DB2 9
- recupero database 40
- recupero dei database 40
- Relational Storage Manager 3
- requisiti software 7
- responsabilità del sistema
  - comandi per AIX, Solaris, e HP-UX 31
- risoluzione dei problemi 43
- ristrutturazione di un database Essbase 41
- rows per block, viewing 49
- RSM, Relational Storage Manager 3

## S

- schema a stella 4
- schema, stella 4
- server DB2 OLAP
  - assegnazione della memoria 80
  - considerazioni run-time 80
  - miglioramento delle prestazioni 79
- server DB2 OLAP, configurazione 65
- sistema di sicurezza di Essbase 34
- sistema di sicurezza, Essbase 34
- Solaris
  - Ambiente multi-thread 9
  - installazione del DB2 OLAP Server su 25
  - requisiti hardware per l'installazione del DB2 OLAP Server 8
- spazi tabella, utilizzo 39
- Spreadsheet Toolkit, add-on 11
- SQL Drill-Through, add-on 11
- SQL Interface, add-on 11
- stabilità del cursore, livello d'isolamento 73
- stabilità lettura, livello d'isolamento 74
- Status 88
- STOREOPTION 98
- synchronization point, impostazione 38

## T

- tabella fact, esempio 47

- tabelle

- schema a stella 3
- tabelle dimensione
  - aggiunta colonne di attributo relazionale 63
- tabelle e viste dello schema a stella 3
- Tag di dimensione 86
- terminologia 3
- Tipo di account 89
- Tipo dimensioni 85

## U

- UDA 96
- UnarySymbol 89
- UPDATEDATE 98
- USERNAME 98
- utilizzo degli spazi tabella 39

## V

- vista 91
  - attributo definito dall'utente, riguardo 96
  - contenuti della vista a stella 93
  - contenuti della vista attributi relazionali 95
  - contenuti della vista di catalogazione cubo 84
  - contenuti della vista LRO 97
  - contenuti vista fact 91
  - ID nomi alternativi, riguardo 96
  - nome della vista di catalogazione cubo 84
  - nome vista a stella 93
  - nome vista attributi relazionali 95
  - utilizzo della vista a stella 90
  - utilizzo della vista attributi definiti dall'utente 96
  - utilizzo della vista attributi relazionali 95
  - utilizzo della vista di catalogazione cubo 84
  - utilizzo della vista fact 90
  - utilizzo della vista ID nomi alternativi 96
  - utilizzo della vista LRO 97
  - utilizzo vista cubo 85
  - vista a stella, esecuzione di query tramite SQL 93
  - vista a stella, riguardo 90
  - vista attributi definiti dall'utente, esecuzione di query tramite SQL 96
  - vista attributi relazionali, accesso tramite SQL 95
  - vista attributi relazionali, riguardo 95
  - vista cubo, contenuti 85
  - vista cubo, nome 85
  - vista cubo, nome di esecuzione query tramite with SQL 86
  - vista cubo, riguardo 85

- vista (*continua*)
  - vista di catalogazione cubo, accesso tramite SQL 84
  - vista di catalogazione cubo, riguardo 84
  - vista dimensioni, esecuzione di query dei nomi membro tramite SQL 90
  - vista dimensioni, esecuzione di query del nome tramite SQL 90
  - vista dimensioni, nome 86, 87
  - vista dimensioni, riguardo 86
  - vista fact, esecuzione tramite SQL 92
  - vista fact, riguardo 90
  - vista ID nomi alternativi, esecuzione di query tramite SQL 97
  - vista LRO (Linked Reporting Object), riguardo 97
  - vista LRO, esecuzione di query tramite SQL 98
- vista a stella
  - contenuti 93
  - esecuzione di query tramite SQL 93
  - nome 93
  - riguardo 90
  - utilizzo 90
- vista attributi relazionali
  - accesso tramite SQL 95
  - contenuti 95
  - nome 95
  - riguardo 95
  - utilizzo della vista attributi relazionali 95
- vista cubo
  - contenuti 85
  - nome 85
  - nome di esecuzione query tramite SQL 86
  - riguardo 85
  - utilizzo 85
- vista di catalogazione cubo
  - accesso tramite SQL 84
  - contenuti 84
  - nome 84
  - riguardo 84
  - utilizzo della vista di catalogazione cubo 84
- vista dimensioni
  - esecuzione di query dei nomi membro tramite SQL 90
  - nome 86, 87
  - nome di esecuzione di query tramite SQL 90
  - riguardo 86
- vista fact
  - contenuti 91
  - esecuzione di query tramite SQL 92
  - nome 91
- vista fact (*continua*)
  - riguardo 90
  - utilizzo 90
- vista ID nomi alternativi
  - esecuzione di query tramite SQL 97
  - riguardo 96
  - utilizzo 96
- vista LRO
  - contenuti 97
  - esecuzione di query tramite SQL 98
  - utilizzo 97
- Vista LRO (Linked Reporting Object)
  - riguardo 97
- vista LRO, (Linked Reporting Object)
  - riguardo 97
- vista UDA (user-defined attribute)
  - esecuzione di query tramite SQL 96
  - riguardo 96
  - utilizzo 96
- viste
  - DB2 OLAP Server 82
  - schema a stella 3
  - schema di denominazione 82

**W**

- Web Gateway, add-on 11
- Windows NT
  - installazione del DB2 OLAP Server su 12
  - requisiti hardware per l'installazione del DB2 OLAP Server 7



Riservato ai commenti del lettore

**IBM DB2 OLAP Server, con tecnologia Arbor Essbase**  
**Utilizzo di DB2 OLAP Server**  
**Versione 1.0.1**

**SC13-2784-01**

Commenti relativi alla pubblicazione in oggetto potranno contribuire a migliorarla.

Si invita il lettore ad usare lo spazio sottostante citando, ove possibile, i riferimenti alla pagina ed al paragrafo; i suggerimenti ed i commenti inviati potranno essere usati liberamente dall'IBM e dalla Selfin e diventeranno proprietà esclusiva delle stesse.

Si prega di non utilizzare questo foglio per richiedere informazioni tecniche su sistemi, programmi o pubblicazioni; per tali esigenze si consiglia di rivolgersi al punto di vendita o alla filiale IBM interessata.

**Commenti:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Nome .....

Mansione/Titolo .....

Indirizzo .....

..... Piegare ..... Piegare .....



**SELFIN S.p.A.**

Translation Assurance

via F. Giordani, 7

**80122 - N A P O L I**









Printed in Denmark by IBM Danmark A/S

SC13-2784-01

