


Panoramica generale dei database Microsoft SQL Server / Data Engine

http://www.vbsimple.net/database/db_003_02.htm

Difficoltà:  1 / 5

Nome	Microsoft SQL Server / Data Engine 
Produttore	Microsoft Corporation
Ultima versione	MSSQL Server 2000
Piattaforma	Windows NT / 2000 / XP (SQL Server) Windows 9x (Data Engine)
Interfacciamento	Microsoft SQL Server Driver ODBC Merant DataDirect 4.0 SQL Server Driver ODBC Merant DataDirect 4.0 SQL Server Wire Protocol ODBC Microsoft OLE DB Provider for SQL Server
Tipologia	Client / Server
Ulteriori informazioni	http://www.microsoft.com/sql http://msdn.microsoft.com/sqlserver
Licenza d'uso	Proprietario non gratuito (SQL Server) Proprietario ma gratuito (Data Engine)

Il database di punta di casa Microsoft. Viene distribuito in due versioni: Microsoft SQL Server per Windows NT/2000/XP e Microsoft Data Engine (MSDE) per Windows 9x. Le differenze riguardano puramente la qualità ma i due database sono perfettamente compatibili.

È un database client/server complesso e ricco di caratteristiche e pertanto richiede l'uso di molte risorse hardware. MSDE consente invece l'esecuzione anche in macchine meno potenti.

Consente la creazione di Viste, Stored Procedures e Triggers. Supporta la creazione di Indici, Chiavi primarie ed esterne, nonché le relazioni e l'integrità referenziale. Consente anche l'uso di Stored Procedure estese residenti in librerie esterne, alcune delle quali già presenti nel server di database, per integrare funzioni extra-database. La configurazione e manutenzione del server e dei database può anch'essa essere gestita tramite stored procedures e T-SQL.

Possiede un complesso sistema di gestione della multiutenza sia a livello server che a

livello dei singoli oggetti dei database. Le autorizzazioni possono essere sviluppate intorno agli utenti, ai gruppi di utenti oppure ai singoli oggetti, concedendo, revocando o negando permessi.

Si tratta di un ottimo prodotto ma anche molto costoso e pretenzioso di richieste. L'edizione MSDE supera questi due limiti poiché gratuita e leggera ma consente una buona gestione della multiutenza fino a cinque utenti concorrenti contemporanei, ma si tratta di un limite puramente teorico perché la maggioranza dei progetti di piccola portata difficilmente raggiungono il punto di collisione di cinque utenti concorrenti.

Il database si compone almeno di due files: quello dei dati (estensione MDF) e quello del log delle transazioni (estensione LDF) ma è possibile aggiungere uno o più files secondari per dati e log, ad esempio in unità disco differenti, consentendo quindi una buona scalabilità del prodotto.

È studiato per architetture di rete quindi non soffre di alcun particolare difetto. Possedendo un log delle transazioni nella maggioranza dei casi provvede automaticamente ad effettuare il rollback delle transazioni incomplete. Il log consente anche di effettuare backup incrementali del gruppo di transazioni e quindi riapplicarle in caso di un ripristino del database dopo il danneggiamento.

Il log, tuttavia per sua natura, è soggetto ad espandersi rapidamente fino a raggiungere dimensioni spropositate per i dati contenuti nel database. In tali situazioni il log può essere salvato come backup ed in seguito azzerato. La presenza del registro delle transazioni è una delle tante necessità di hardware del sistema e non deve essere visto come uno spreco o un limite, ma piuttosto come una garanzia di integrità dei dati.

Pro	Contro
<ul style="list-style-type: none">• Gratuito (MSDE)• Facile integrazione in ambienti Microsoft• Ottima gestione delle transazioni• Complesso sistema di autorizzazioni e gestione della multiutenza• Chiavi ed integrità referenziale• Triggers e Stored Procedures• Elevata scalabilità anche multiprocessore (SQL Server)• Solidità dei dati in ragione del registro delle transazioni	<ul style="list-style-type: none">• Molto costoso (SQL Server)• Dimensione massima del database 2 GB (MSDE)• Gestione fino a 5 utenti concorrenti (MSDE)• Elevate richieste hardware

- Consente l'uso di fonti dati esterne collegate tramite ODBC o provider OLEDB
 - Possibilità di distribuire il carico di lavoro su più processori e più unità disco
 - Gestione delle repliche
-

Probabilmente uno fra i i migliori database per piattaforme Windows ma non sempre facilmente utilizzabile viste le grosse esigenze hardware, in termini di spazio e velocità di esecuzione. Inoltre il suo elevato costo si presenta come un fattore di scelta verso altri database, magari meno performanti ed affidabili. Rivolto quindi ad aziende medio-grandi in cui il costo non incide troppo sul budget a disposizione per lo sviluppo software.

La sua controparte leggera MSDE non richiede le risorse hardware del suo fratello maggiore ma gestisce bene fino a 5 connessioni concorrenti. Non fornisce inoltre alcuno strumento di amministrazione visuale e tutte le operazioni di configurazione dovrebbero essere svolte tramite T-SQL, che non è proprio alla portata di tutti.

È possibile richiedere una copia gratuita per 120 giorni al sito Microsoft.

[Fibia FBI](#)
27 Ottobre 2002



[Torna all'indice della sezione Database](#)
