

OpenOffice.org 2.0 e i Database

Introduzione all'uso dei Database con OpenOffice.org 2.0

Versione 0.99 – Dicembre 2005

Soft.Com



© 2005 **Filippo Cerulo** – Soft.Com Sas

www.softcombn.com - email: filippo.cerulo@softcombn.com

OpenOffice, MySql e PostgreSQL sono Marchi Registrati dai rispettivi proprietari.

Quest'opera è rilasciata sotto la licenza *Creative Commons*

“Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 2.0 Italia.”



Per visionare una copia di questa licenza visita il sito web

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/it/> o richiedila per posta a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, Usa.

Tu sei libero:

- di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire o recitare l'opera

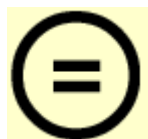
Alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi riconoscere il contributo dell'autore originario.



Non commerciale. Non puoi usare quest'opera per scopi commerciali.



Non opere derivate. Non puoi alterare, trasformare o sviluppare quest'opera.

- In occasione di ogni atto di riutilizzo o distribuzione, devi chiarire agli altri i termini della licenza di quest'opera.
- Se ottieni il permesso dal titolare del diritto d'autore, è possibile rinunciare ad ognuna di queste condizioni.

Le tue utilizzazioni libere e gli altri diritti non sono in nessun modo limitati da quanto sopra

7. Database Server Microsoft SQL 2005 EE

In questi ultimi mesi del 2005 due protagonisti del mercato dei Db, *Microsoft* ed *Oracle*, hanno deciso di rilasciare versioni gratuite (il che non significa certo "libere" nel senso di Open Source) dei loro prodotti di punta. In verità Microsoft permette l'uso gratuito anche della versione precedente di SQL Server, con un pacchetto chiamato *MSDE* (Microsoft Data Engine), però troppo limitato per un uso serio e con qualche problema riguardante la Licenza.

Questa volta, invece, la *Express Edition* ha solo limitazioni non molto vincolanti: la dimensione massima del Db (credo sia 4 GB), la memoria centrale usata (Max 1 Gb) ed il numero di Processori utilizzabili (solo 1). Quindi può essere un'alternativa concreta per chi è abituato ad ambienti Windows e desidera un'applicazione facilmente integrabile con gli altri prodotti dell'Azienda di Zio Bill.

7.1 Installazione

Microsoft permette il download diretto dal proprio sito Web sia del Server che di una serie di prodotti accessori che possono tornare utili. In particolare:

- Il **Server**: *SQLEXPRESS.exe*, circa 55 Mb;
- il **Software di Gestione**: *SQLServer2005_SSMSEE.msi*, SQL Server Management Studio Express, circa 31 Mb.
- La **Documentazione**: *SqlServer2K5_BOL*, circa 116 Mb
- I **Driver ODBC**: *sqlncli.msi*, circa 3,5 Mb
- I **Driver JDBC**: *sqljdbc_1.0.419.102_enu.zip*, 609 Kb

Per installare il Server occorre lanciare il primo file, ed assicurarsi di avere un PC recente con almeno 512 Mb di RAM. L'installer è piuttosto semplice: l'unica scelta importante (comunque modificabile in qualsiasi momento) è utilizzare l'autenticazione integrata di Windows oppure quella classica con la gestione utenti separata dal Sistema Operativo. Alla fine, come al solito, avremo un Servizio di Windows, ad avvio Automatico o Manuale, che è il nostro Server di Db.

TIP



In realtà i Servizi sono due. Uno è il *Server*, l'altro si chiama *SQL Server Browser*: non ho ancora capito bene a cosa serve e più che altro crea problemi. Meglio, come vedremo, lasciarlo disabilitato.

Terminata questa prima fase, assieme al Server avremo a disposizione due piccole Utility: la prima si chiama SQL Server Configuration Manager, la seconda SQL Server Surface Area Configuration. Siccome, come spesso accade, i prodotti Microsoft sembrano progettati dal *Servizio Complicazione Cose Semplici (SCCS)*, quelli di voi che credono di avere già tutto ben configurato e pronto all'uso dovranno ricredersi.

7.2 Configurazione di Rete

Appena installato, SQL Server Express Edition (nel seguito SSEE) accetta connessioni solo in locale e solo attraverso le Named Pipes. Quindi il primo passo è fare in modo che ci si possa connettere dalla Rete e col TCP/IP. In verità i passi sono due...

Per prima cosa bisogna utilizzare la *SQL Server Surface Area Configuration*. Si lancia il Tool, si sceglie *Surface Area Configuration for Service and Connection* ed, alla voce *Database Engine* -> *Remote Connections* si seleziona la voce mostrata in figura:

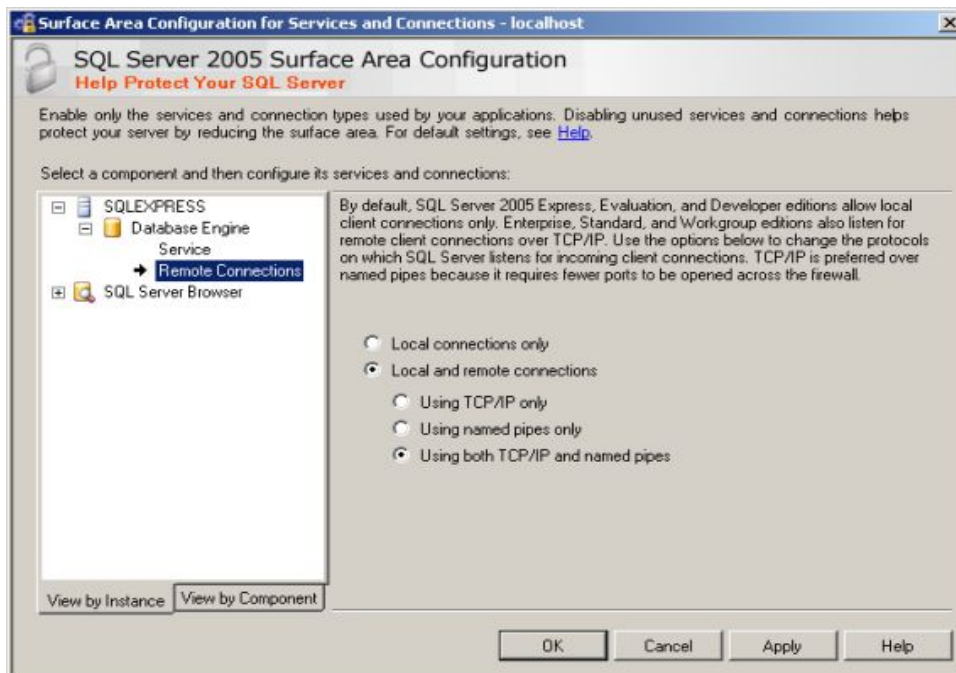


Figura 7.2.1: Protocollo di connessione per SQL Server

Secondo Microsoft questo dovrebbe essere sufficiente, ma io, dopo aver diligentemente eseguito questa operazione, lo stesso non sono riuscito a collegarmi da nessun Client. Dopo un po' di indagini, ho capito che era necessario un altro passaggio (che però non era scritto da nessuna parte...). Ecco quello che ho fatto.

- Ho richiamato il tool *SQL Server Configuration Manager*;
- ho scelto la voce *TCP/Ip* dai protocolli del Server, come in Figura;
- ho impostato le proprietà del protocollo *TCP/Ip*

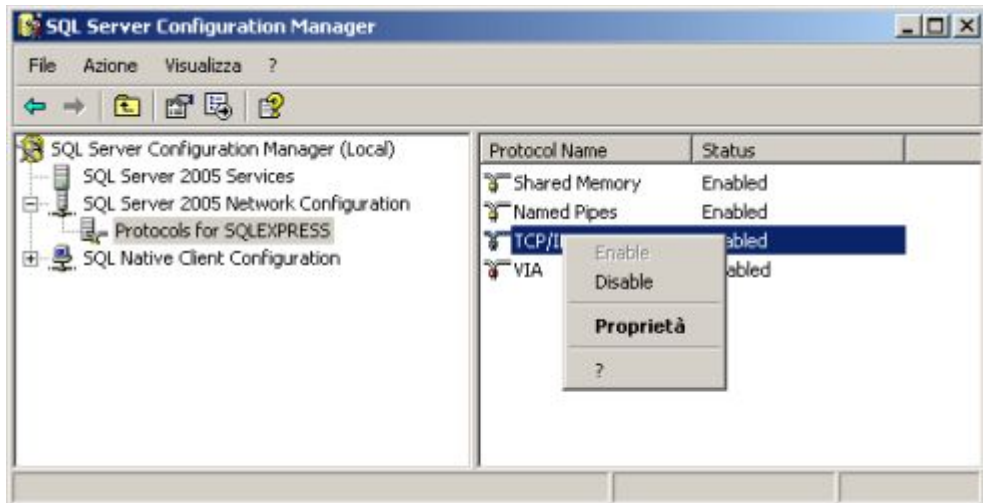


Figura 7.2.2: Impostazioni delle proprietà del Protocollo

In sostanza, secondo Microsoft, **se** viene abilitato anche il Servizio *SQL Server Browser*, dovrebbe funzionare una specie di assegnazione dinamica delle porte di collegamento: cioè dovrebbe essere il servizio stesso a comunicare al Client su quale porta del PC Server è abilitato l'ascolto (di solito la 1433). A parte il fatto che questo servizio è disabilitato nell'installazione standard, anche attivandolo, per qualche motivo sulle mie macchine il collegamento non funziona, ed è necessario indicare manualmente la porta 1433, come in figura:

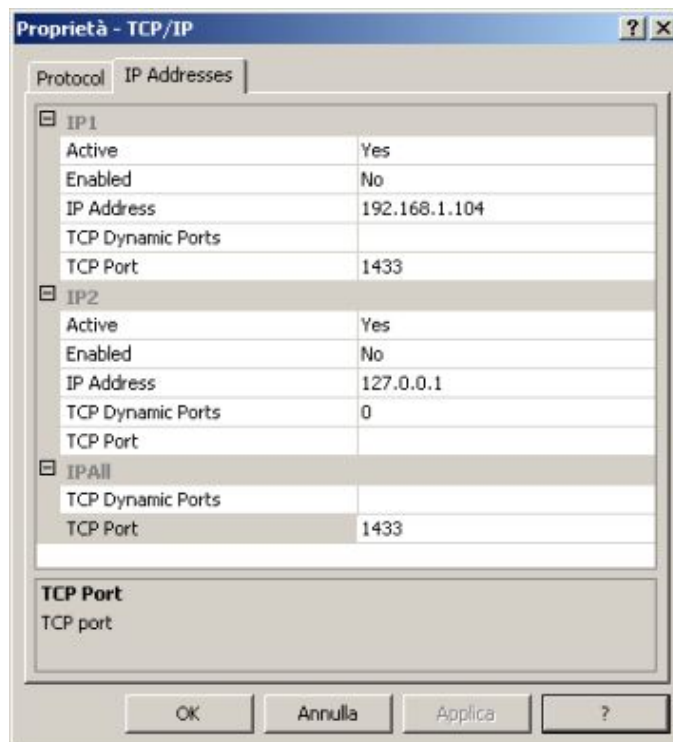


Figura 7.2.3: Configurazione delle porte

E' importante notare che i parametri devono essere impostati per **Ip1**, cioè la scheda di rete del Server, e per **IpAll** (tutte le schede). Il campo **TCP Dinamic Ports** deve essere **vuoto**, ed il campo **TCP Port** deve contenere il **numero della porta scelta**. Dopo le modifiche è necessario riavviare il Server. Probabilmente a quelli di Microsoft tutta questa storia sarà sembrata il massimo della flessibilità: a me pare solo un'inutile complicazione. Comunque ora siamo pronti a partire.

7.3 SQL Server Management Studio Express

Il Tool di Gestione fornito per SSEE è indispensabile per la gestione del Db. Come struttura somiglia a *pgAdmin* di PostgreSQL, ed ha più o meno le stesse funzionalità. Per chi ha usato l'Enterprise Manager della versione precedente (peraltro non fornito con la versione gratuita MSDE), le cose sono cambiate, in verità non tutte in meglio.

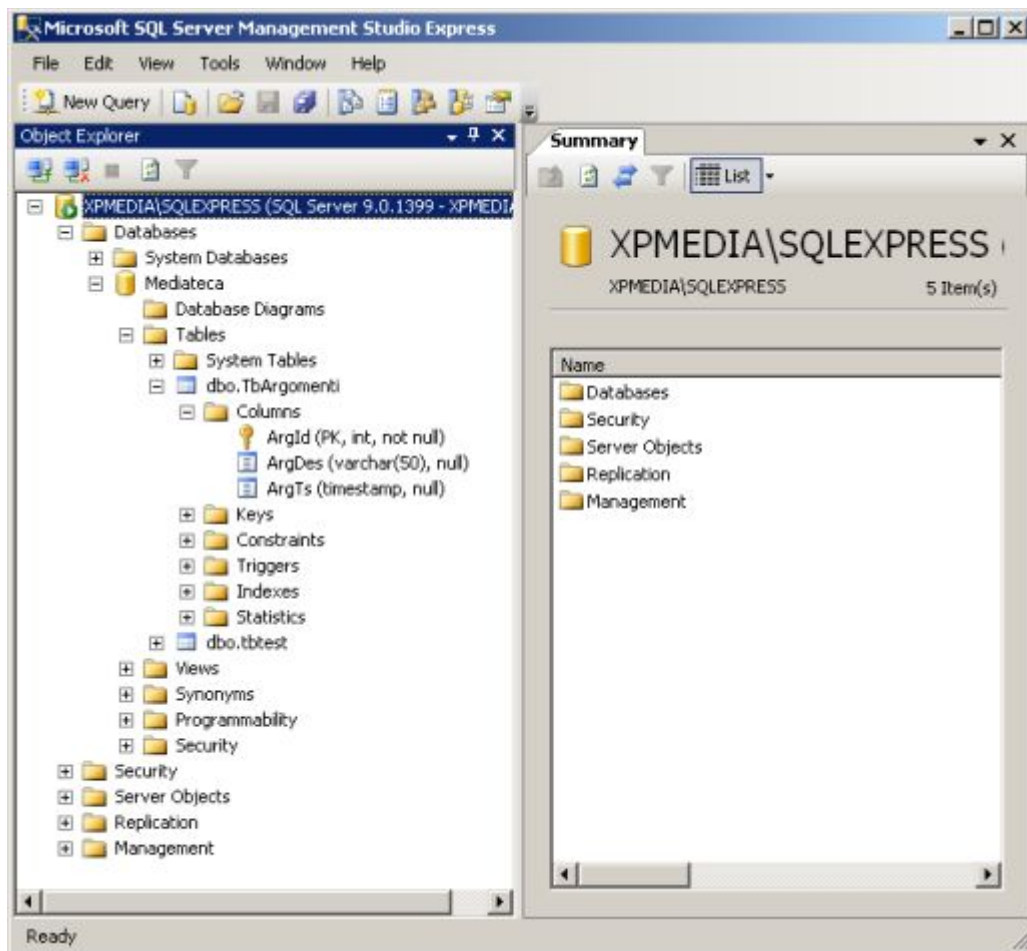


Figura 7.3.1: Studio Express

Non è questa la sede per illustrare il funzionamento del Programma: sappiate però che non sempre l'interfaccia è semplice e, soprattutto nella modifica della struttura delle Tabelle, ci vuole un po' di pratica per capire come procedere.

7.4 Tipi di Dati

7.4.1 Campi di Tipo Stringa

MS Sql implementa i classici **char** e **varchar**; una "n" davanti al tipo di campo ("**nchar**", "**nvarchar**") significa che il campo stesso usa il set di caratteri internazionali predefinito .

<i>Tipo di Dato</i>	<i>Lunghezza</i>	<i>Definizione</i>
char / nchar	Da 1 a 8.000	char(X) dove X è il numero di caratteri
varchar / nvarchar	Da 0 a 8.000	varchar(X)

7.4.2 Campi di Tipo Numerico

I campi di tipo **numerico intero**, a seconda dell'intervallo di valori che possono contenere, si dividono in **TinyInt**, **SmallInt**, **MediumInt**, **Int**, **BigInt**. Analogamente, i campi di tipo **numerico decimale** si possono definire **Float**, **Real**, **Decimal**. Disponiamo inoltre di un tipo **Money** ed anche di **SmallMoney**. Vi rimando alla documentazione ufficiale per notizie dettagliate sull'intervallo di valori ammessi.

7.4.3 Campi di Tipo Data / Ora

Abbiamo **DateTime** e **SmallDateTime**, a seconda del valore da archiviare. Non esiste un tipo *Date* oppure un Tipo *Time*. Il valore deve contenere comunque una Data ed un Orario.

7.4.4 Campi di Tipo Booleano

Non esiste un campo *boolean*: al suo posto può essere usato un campo di tipo **bit**: si noti che il valore *Vero* corrisponde a *1*, mentre, al solito, *Falso* a *zero*.

7.4.5 Campi di Tipo Binario / Testo

Ms Sql dispone del tipo **Binary** (campo binario a dimensione fissa) e **Varbinary** (a dimensione variabile). Inoltre abbiamo **Text** ed **NText** (campi di tipo testo di dimensione fino a 2 Gb) e **Image** (campo binario fino a 2 Gb, per l'archiviazione di immagini).

7.4.6 Campi particolari: Intero ad Incremento Automatico

Il campo deve essere definito come **Int** (o **BigInt**) e deve essere abilitata la proprietà **identity**; è possibile specificare il valore di partenza e l'incremento. Esiste un altro tipo di colonna, chiamata **Uniqueidentifier**, che permette la memorizzazione automatica di un valore *certamente* univoco: se non usate la replica oppure il merge di database, risulta poco utile. L'assegnazione di un campo identità ad una Tabella non crea automaticamente la *chiave*

primaria che deve essere appositamente definita con la voce **Table Designer -> Set Primary Key**.

7.4.7 Campi particolari: Timestamp

Il **Timestamp** di Ms SQL è di tipo "classico", cioè viene aggiornato automaticamente dal motore di Db.

7.5 Caratteristiche avanzate

SSEE è un Db di derivazione Enterprise e la versione FULL viene definita da Microsoft, con la solita umiltà, "*il miglior Database disponibile al mondo*". Questo, ovviamente, può non essere vero: però in ogni caso troviamo tutte le caratteristiche necessarie all'utente avanzato. Sono così disponibili: Integrità Referenziale, Viste, Trigger, Stored Procedure, Funzioni e Tipi definiti dall'Utente, etc. etc.

Non è questa la sede per approfondire questi argomenti: vi rimando alla abbondante documentazione disponibile direttamente da Microsoft.

7.6 Driver ODBC

L'installazione del Driver ODBC non comporta alcuna difficoltà. La creazione del DSN prevede la selezione del Driver **SQL Native Client**, ed è una specie di procedura guidata che lascia poco spazio alle personalizzazioni; in pratica bisogna specificare: il nome del DSN, il nome o l'indirizzo IP del Server, il tipo di autenticazione, il Database predefinito. Un comodo pulsante di nome *Test Data Source* permette di controllare che tutto funziona.