

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

G. M. ANGIOY

SASSARI



CORSO DI PROGRAMMAZIONE

PROSECUZIONE CON ALTRE BASI DI DATI

DISPENSA 21.02

[21-02_DBSQL_\[ver_02\]](#)



Questa dispensa è rilasciata sotto la licenza Creative Common CC BY-NC-SA. Chiunque può copiare, distribuire, modificare, creare opere derivate dall'originale, ma non a scopi commerciali, a condizione che venga riconosciuta la paternità dell'opera all'autore e che alla nuova opera vengano attribuite le stesse licenze dell'originale.

Versione del: **07/11/2015**

Revisione numero: **09**

Prof. Andrea Zoccheddu
Dipartimento di Informatica

**DIPARTIMENTO
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**





PROSECUZIONE CON ALTRE BASI DI DATI

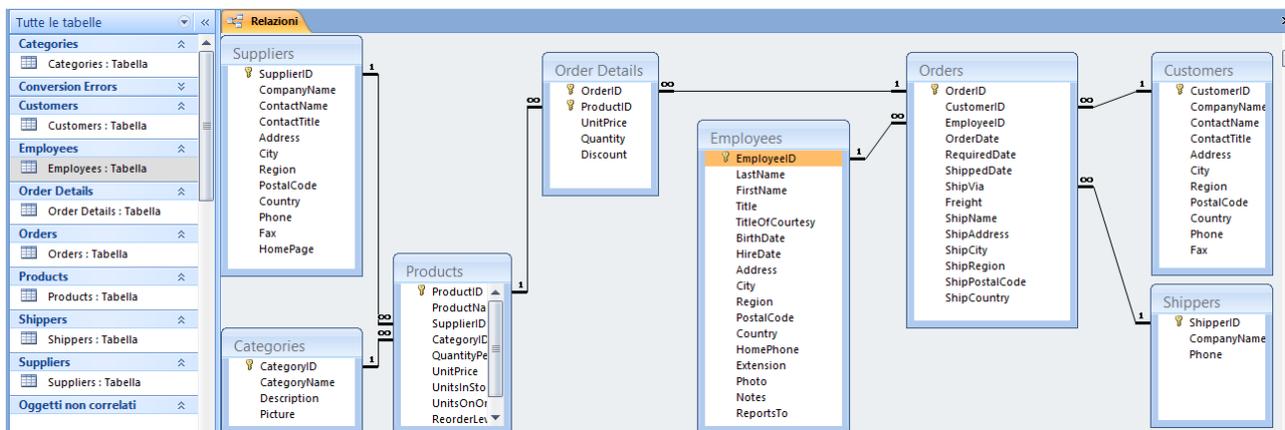
BASI DI DATI II

SECONDA PARTE

DATABASE DI RIFERIMENTO

UN ESEMPIO DI BASE DI DATI

Come database di riferimento useremo il NorthWind, un classico esempio proposto da Microsoft; è un DB di una fittizia azienda commerciale che prevede tabelle standard come Fornitori, Prodotti e Categorie, Dettagli degli ordini, Ordini, Impiegati, Clienti e Distributori:



È possibile scaricare il file di database dal seguente link:



<http://ccsmsoffice.wikispaces.com/file/links/Northwind.accdb>

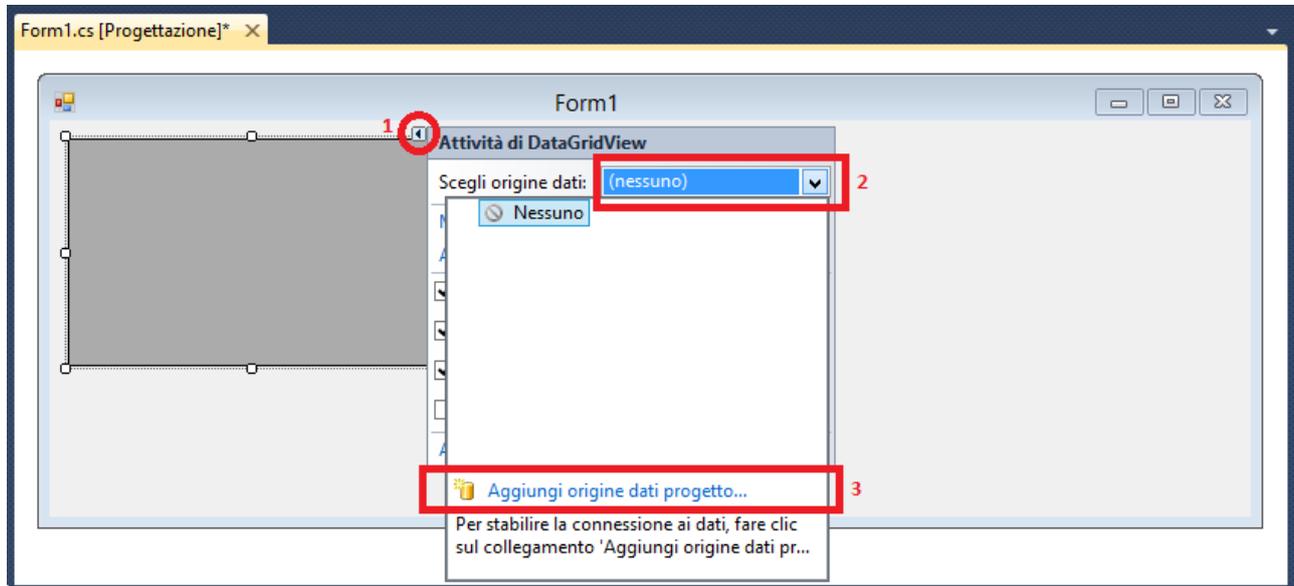
e lo si può aprire con l'applicazione Access fornita anche insieme ad alcune versioni del pacchetto Office.



UNA PRIMA INTERFACCIA

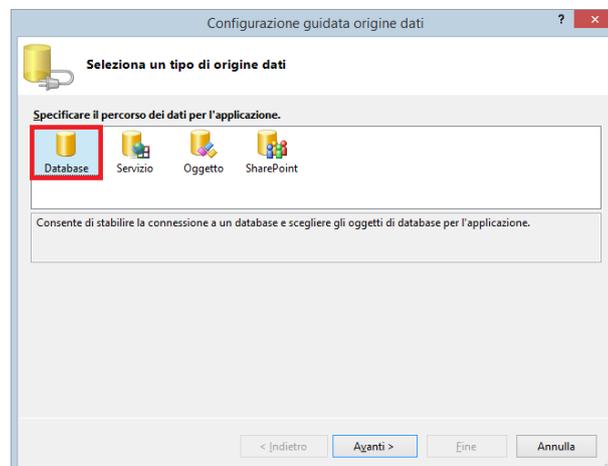
PROGETTO GUIDATO

- Aprire un nuovo progetto con Visual Studio in linguaggio C#
- Inserire un DataGridView nel Form1 e aprire l'opzione di scelta origine dati (vedi figura) che probabilmente all'inizio è impostata su **(nessuno)**:



- Scegliere l'opzione «**Aggiungi origine dati progetto ...**»:

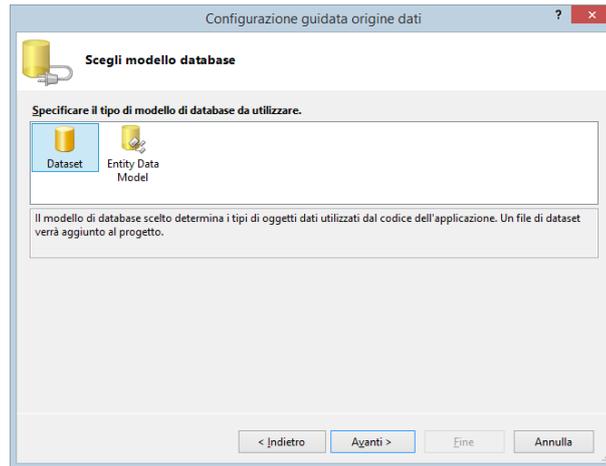
- Compare una finestra di dialogo che propone diversi tipi di origine dati;
- si scelga Database e poi si preme il pulsante Avanti





• Compare una seconda finestra di dialogo che propone diversi modelli di basi di dati;

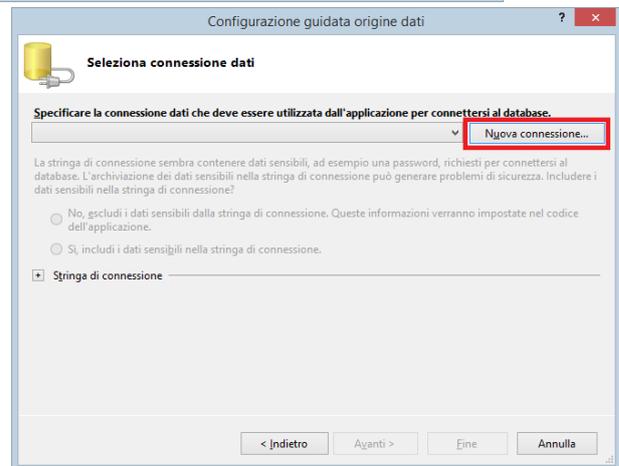
• si scelga Dataset e poi si preme il pulsante Avanti



• Compare una terza finestra di dialogo che richiede di specificare la connessione dei dati a cui fare riferimento;

• All'inizio è probabile che la connessione sia vuota; questa sarà una stringa che rappresenta una sorta di comando di connessione

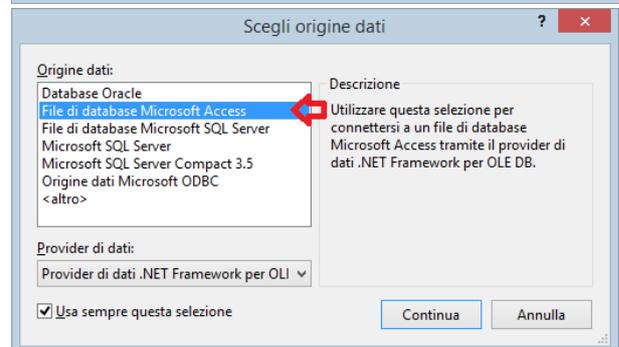
• Si preme il pulsante **Nuova connessione** che compare sulla destra



• Compare una piccola finestra di dialogo che elenca i principali tipi di origine dei dati

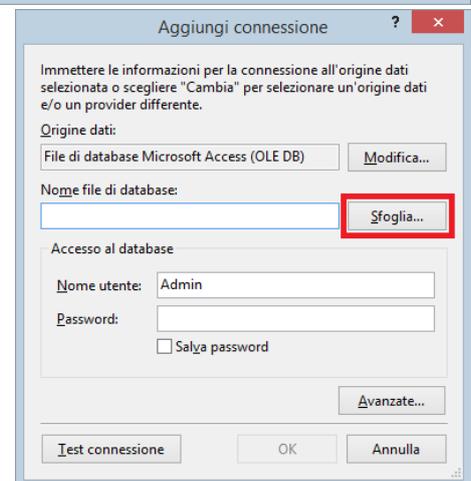
• Si selezioni dall'elenco l'opzione File di database Microsoft Access

• Si preme il pulsante **Continua** per proseguire con la configurazione guidata



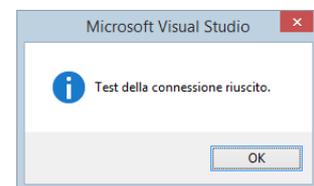
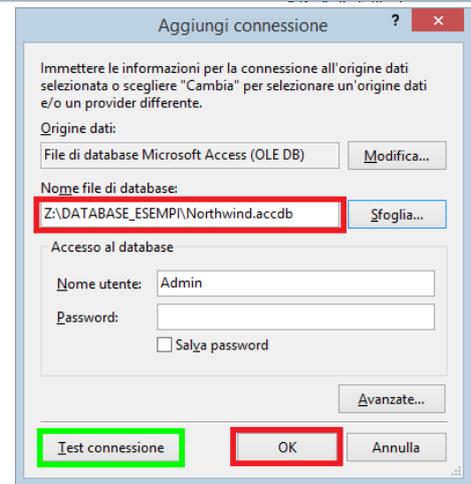
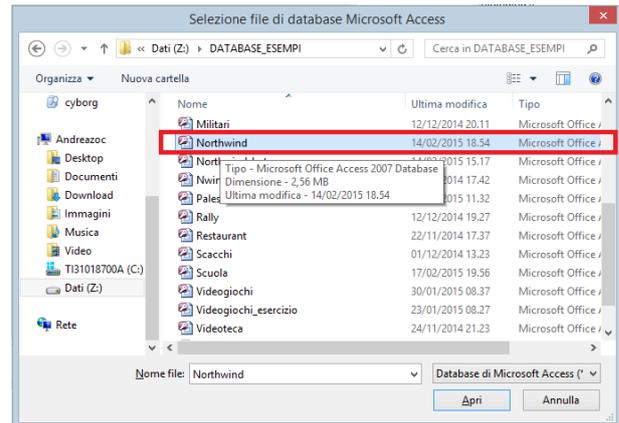
• Compare una minuta finestra di dialogo che ripropone il tipo di connessione scelta e che richiede il nome del file in cui è contenuto il database di Access

• Si preme il pulsante **Sfogli**a per reperire e scegliere il file di Access che vogliamo collegare al Form1

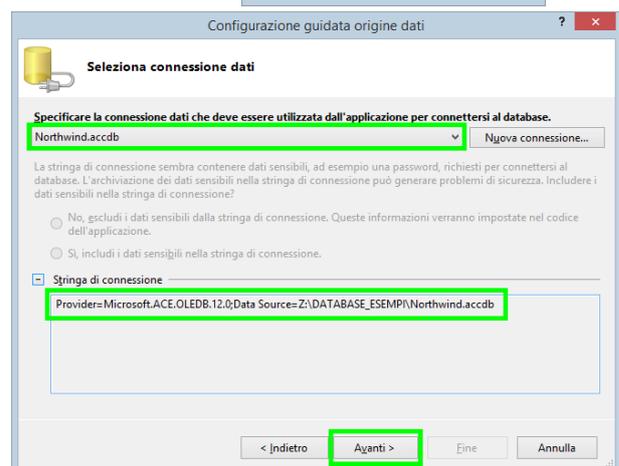




- Compare la classica finestra di esplorazione dei file di Windows con cui navigare tra le risorse del computer per individuare e selezionare un file Access
- Muoversi nel file system per trovare la cartella contenente il file desiderato e selezionarlo; nel nostro esempio il file è denominato [Northwind.accdb](#)
- Si preme infine il pulsante **Apri** per confermare l'apertura del file di Access che vogliamo collegare al Form1
- La procedura ritorna alla finestra di dialogo di connessione in cui è stata aggiunto il nome completo del file da aprire (percorso, nome e estensione)
- L'accesso al database può essere necessario se il database è stato protetto; in tal caso potrebbe essere necessario specificare il nome utente e la password; nel nostro esempio è inutile
- Possiamo invece provare il test di connessione per verificare il funzionamento; si preme il pulsante **Test connessione** e si attende la finestra di dialogo di conferma (vedi figura)
- Infine si preme OK per proseguire

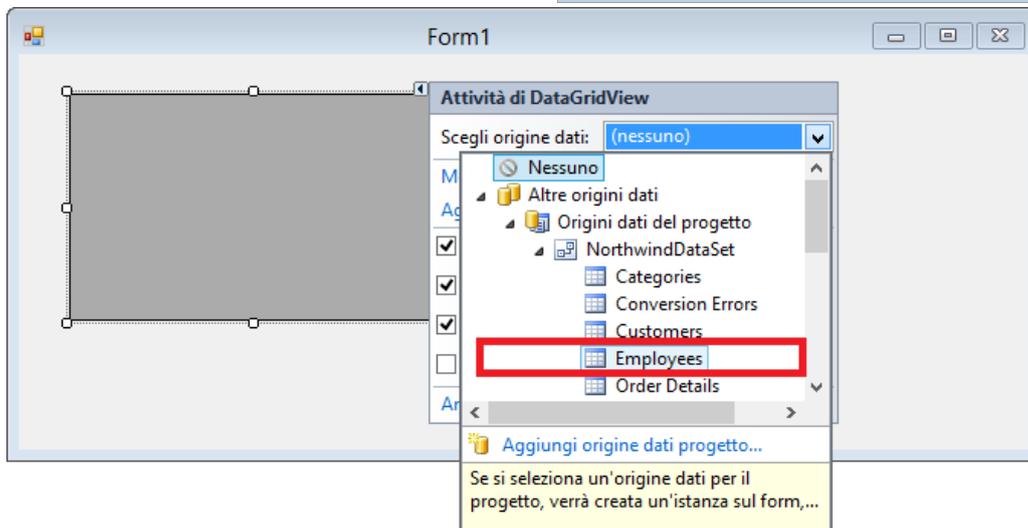
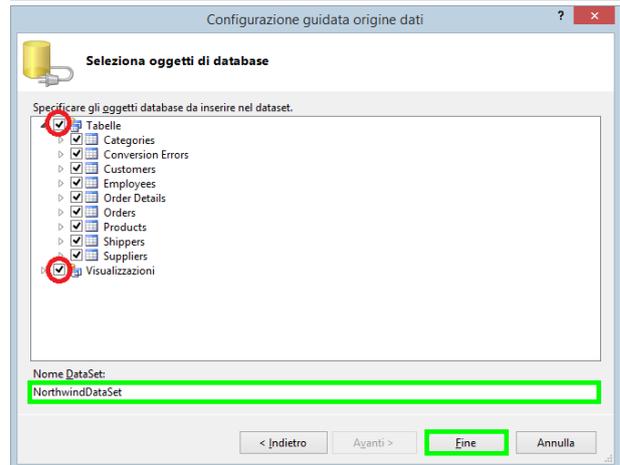
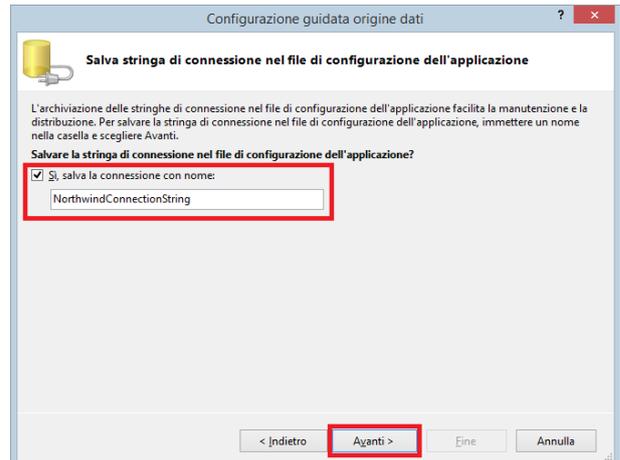
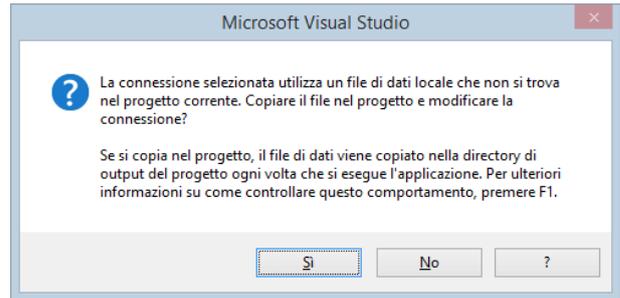


- Si ritorna alla procedura guidata dove sono comparsi il nome del file [Northwind.accdb](#) e la stringa di connessione riportata in basso
- Questa stringa di connessione ci tornerà utile in seguito e la ritroveremo nel codice del programma; per il momento non è necessario analizzarla
- Per proseguire premere il pulsante **Avanti**



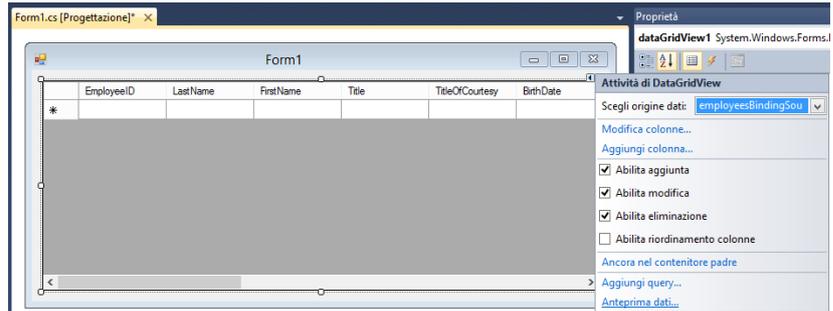


- Appare quindi una finestra di dialogo che chiede se effettuare una copia del database nella cartella di progetto
- In pratica ci chiede se vogliamo usare il database originale oppure una sua copia
- Per il momento scegliamo di lavorare su una copia per evitare di danneggiare il database originale e si fa clic su **Si**
- La procedura prosegue e compare una finestra di dialogo che chiede se salvare la stringa di connessione nel programma
- In pratica ci chiede se vogliamo dare un nome a questa connessione; lasciamo spuntata la casella che conferma il nome e premiamo il pulsante Avanti
- La procedura procede con una finestra di dialogo che chiede quali oggetti vogliamo inserire nel database
- Per il momento non approfondiamo questo aspetto, ma ci limitiamo a osservare che le tabelle sono quasi sempre necessarie
- Spuntiamo entrambe le scelte e premiamo Fine
- Finalmente torniamo al progetto di Visual Studio

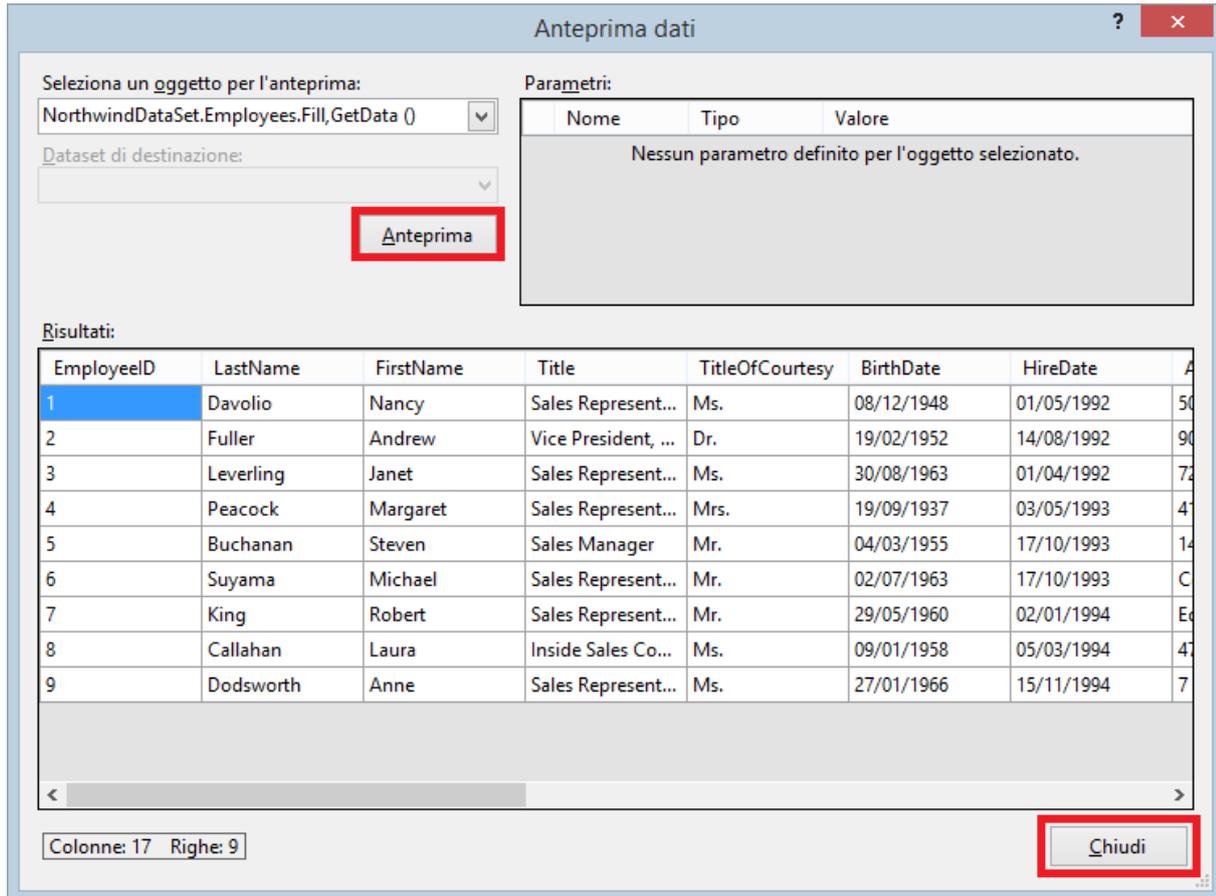




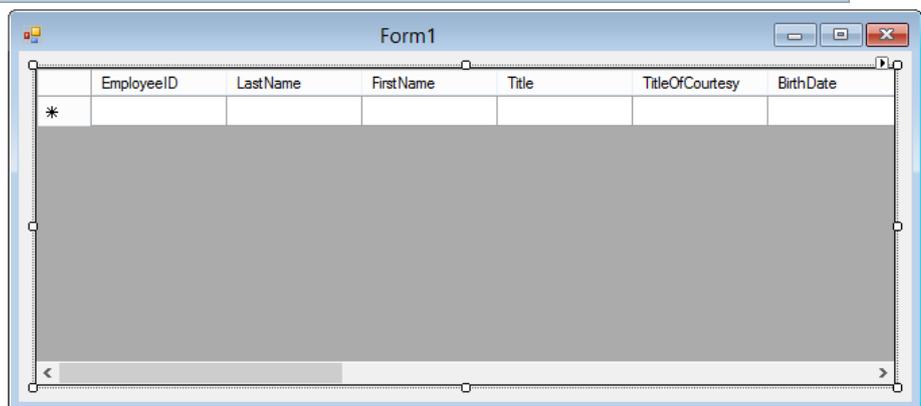
- La casella a discesa propone un nodo per il DataSet NorthwindDataSet e in cascata i suoi oggetti
- Selezioniamo la tabella Employees (impiegati) e poi scegliamo anche Anteprima dati ...



- Compare la finestra seguente, dove dobbiamo premere Anteprima



- Dopo aver chiuso l'anteprima, aggiustiamo il Form1 disponendo la griglia per visualizzate tutte le colonne
- Il Form1 assume l'aspetto della figura a lato





- Adesso avviamo il debug del progetto e possiamo vedere il risultato finale
- Si provi a modificare qualche campo, **tranne** i dati della prima colonna (**ID_Opera**)

EmployeeID	LastName	FirstName	Title	TitleOfCourtesy	BirthDate
1	Davolio	Nancy	Sales Represent...	Ms.	08/12/1948
2	Fuller	Andrew	Vice President, S...	Dr.	19/02/1952
3	Leverling	Janet	Sales Represent...	Ms.	30/08/1963
4	Peacock	Margaret	Sales Represent...	Mrs.	19/09/1937
5	Buchanan	Steven	Sales Manager	Mr.	04/03/1955
6	Suyama	Michael	Sales Represent...	Mr.	02/07/1963
7	King	Robert	Sales Represent...	Mr.	29/05/1960
8	Callahan	Laura	Inside Sales Coor...	Ms.	09/01/1958
9	Dodsworth	Anne	Sales Represent...	Ms.	27/01/1966

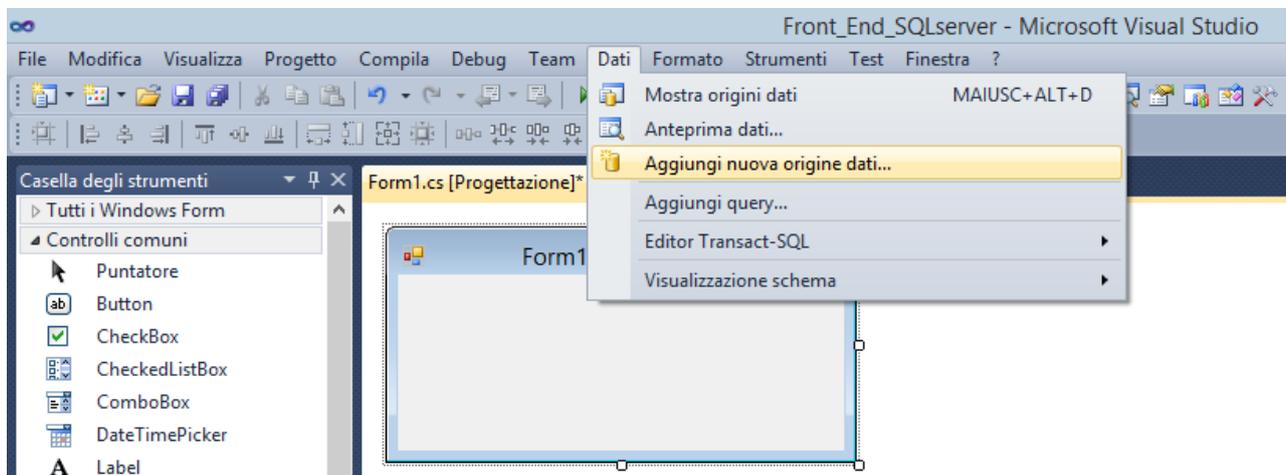
- Chiudere il progetto



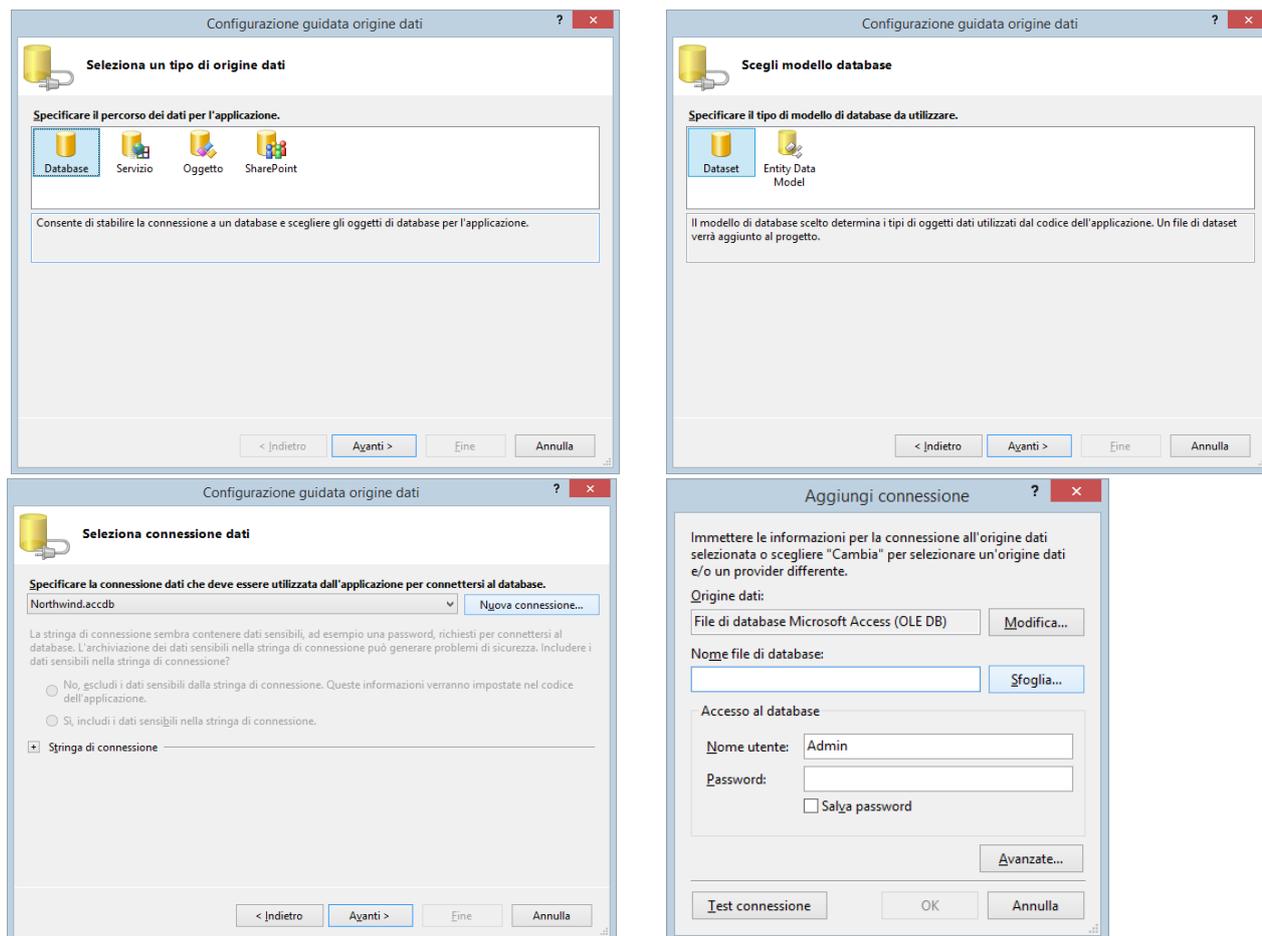
CONNESSIONI TRA VS E SQL SERVER

PROGETTO GUIDATO

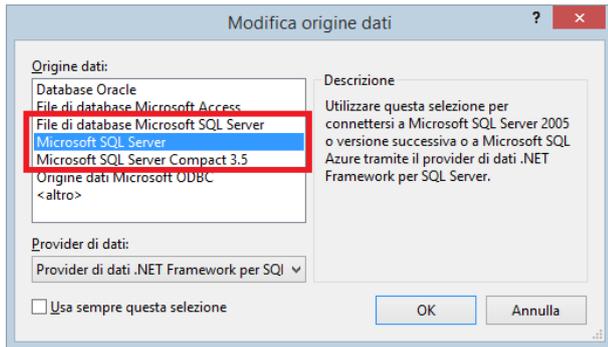
- Aprire un nuovo progetto con Visual Studio in linguaggio C#



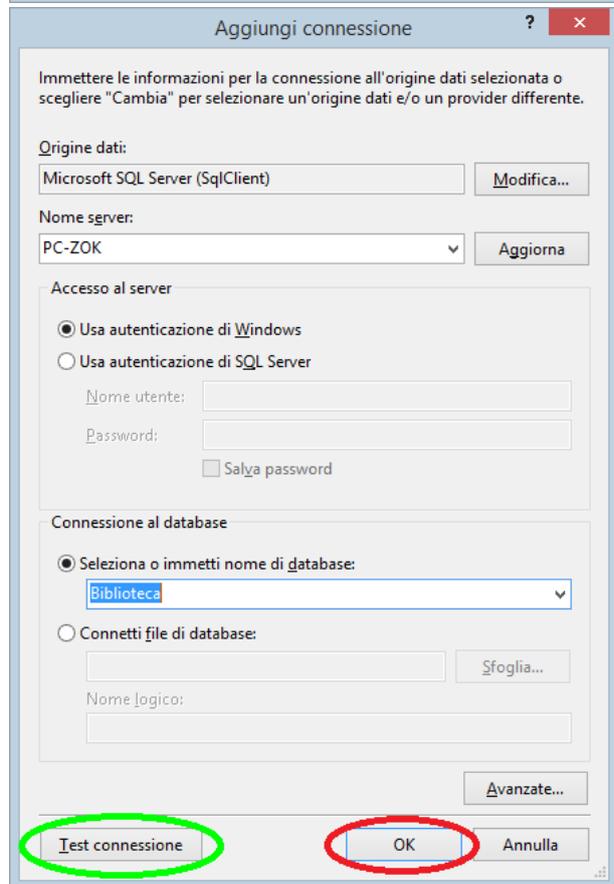
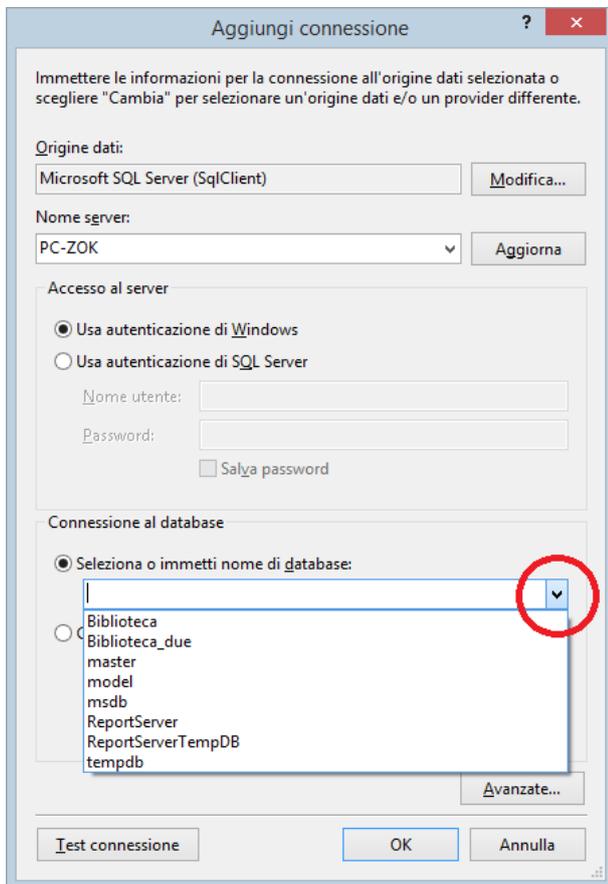
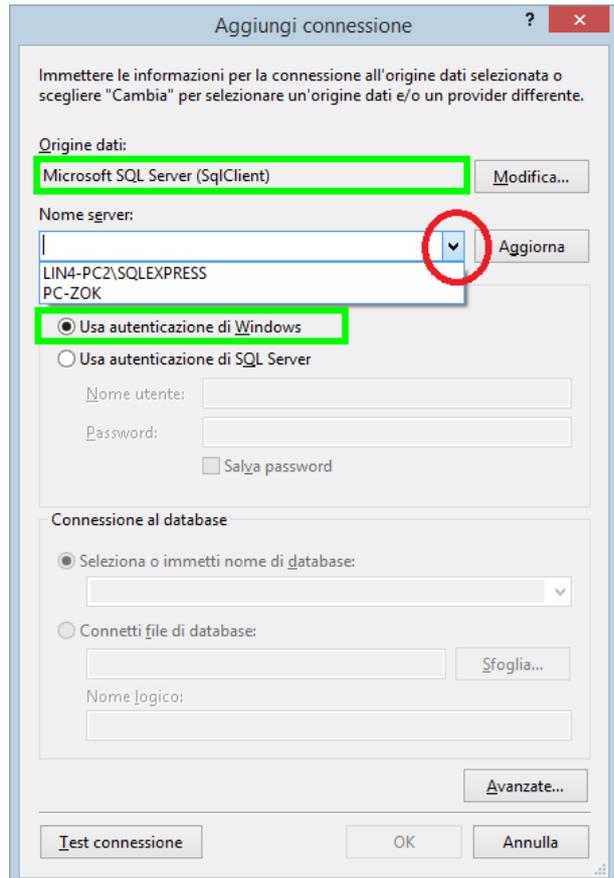
- Dal menu **Dati** scegliere **Aggiungi nuova origine dati ...** e segui la procedura già nota:



- Giunti alla finestra di scelta di connessione, tuttavia, non scegliamo come origine dati Access ma modifichiamo per selezionare SQL server come illustrato nelle seguenti figure:

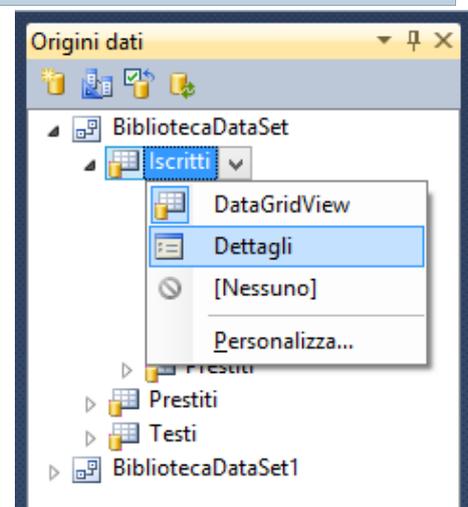
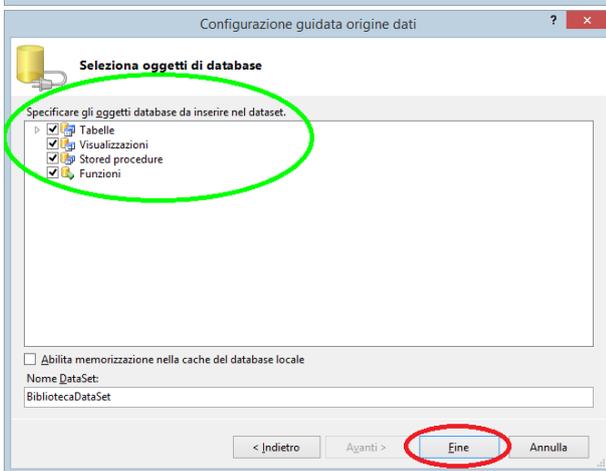
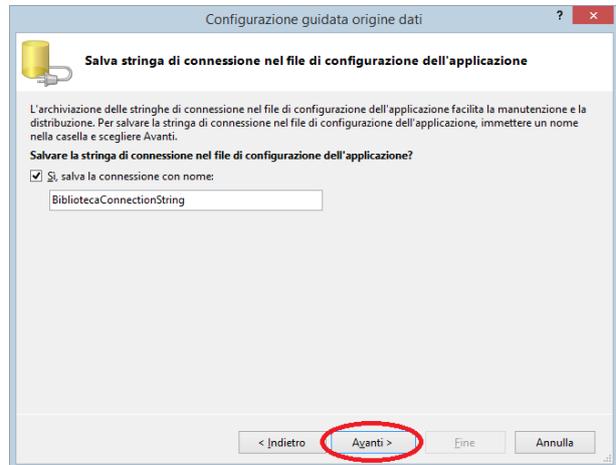
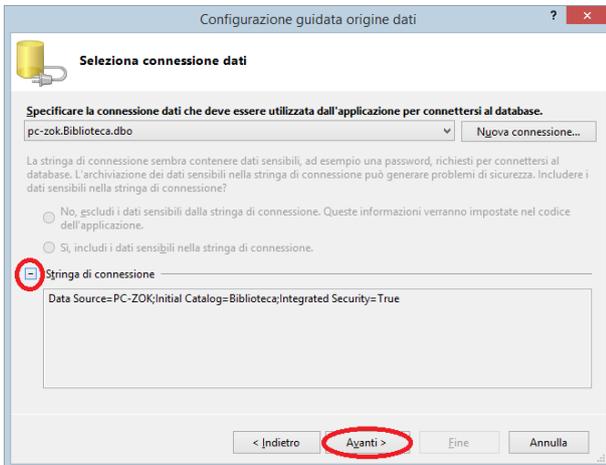


- Tra le possibili opzioni seleziono Microsoft SQL Server
- Confermo con OK
- Cerco il nome del server dalla casella a discesa «Nome Server:» dove posso anche selezionare il nome della macchina (nell'esempio PC-ZOK)
- Lasciare selezionata la scelta Usa autenticazione di Windows
- È possibile effettuare un test di connessione e poi confermare con OK





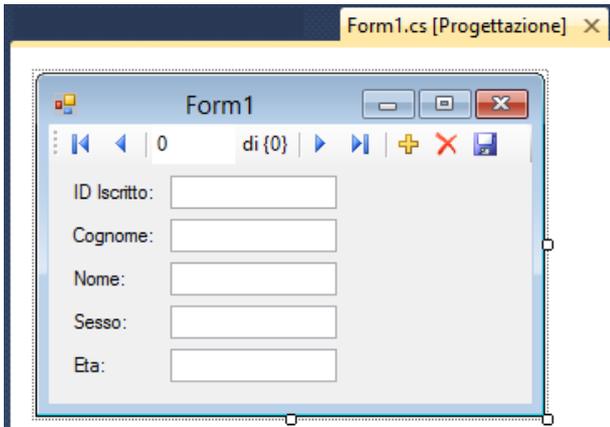
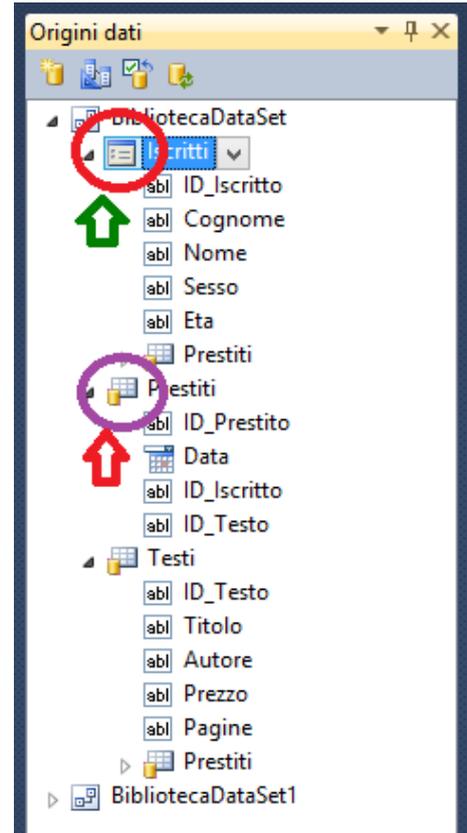
- Nell'esempio ho un database che si chiama Biblioteca realizzato con MS SQL Server che userò come caso specifico
- Proseguire fino alla chiusura della procedura col pulsante Fine



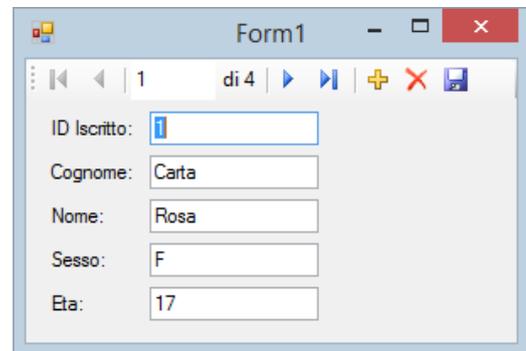
- Dovremmo poter visualizzare la finestra delle Origini dei dati; se non dovesse comparire puoi aprire il Menu Dati e selezionare la voce **Mostra origini dati** (vedi figura):



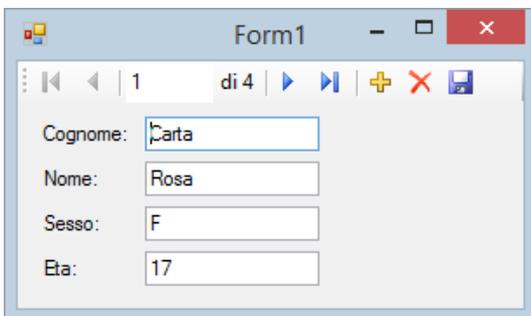
- Dalla finestra **Origini dati** puoi selezionare una tabella (ad esempio Iscritti) e aprire la casella a discesa specifica dove possiamo selezionare la voce **Dettagli** (vedi figura)
- L'icona della tabella (ad esempio Iscritti) appare come una scheda di rubrica, mentre di default l'icona di una tabella (ad esempio Prestiti) appare come una griglia di dati
- Selezionare l'icona di iscritti e trascinarla sul Form1
- Sul Form1 verranno inseriti un navigatore (la barra in alto) e dei controlli per ciascuno dei campi della tabella (vedere figura seguente)



- Si può eseguire l'applicazione:



- Solitamente il campo ID non è visualizzato: eliminarlo dal Form1





ESERCIZI

INTERFACCE ELEMENTARI

Esercizio 1) NORTHWIND ORDERS

BASE DI DATI

- Ripetere i progetti guidati Fase 1, 2 e 3 ma legando il DataGridView alla tabella Orders.

Esercizio 2) NORTHWIND PRODUCTS

BASE DI DATI

- Ripetere i progetti guidati Fase 1, 2 e 3 ma legando il DataGridView alla tabella Products.

Esercizio 3) NORTHWIND SUPPLIERS

BASE DI DATI

- Ripetere i progetti guidati Fase 1, 2 e 3 ma legando il DataGridView alla tabella Suppliers.

Esercizio 4) NORTHWIND ORDER DETAILS

BASE DI DATI

- Ripetere i progetti guidati Fase 1, 2 e 3 ma legando il DataGridView alla tabella [Order Details].



SOMMARIO

BASI DI DATI II.....2

SECONDA PARTE 2

DATABASE DI RIFERIMENTO..... 2
 Un esempio di base di dati.....2

UNA PRIMA INTERFACCIA 3
 Progetto Guidato.....3

CONNESSIONI TRA VS E SQL SERVER..... 9
 Progetto Guidato.....9

INTERFACCE ELEMENTARI 13
 Esercizio 1) NorthWind Orders13
 Esercizio 2) NorthWind Products13
 Esercizio 3) NorthWind Suppliers.....13
 Esercizio 4) NorthWind Order Details13