



Informatica

Comunicazione & DAMS
A.A. 2013/14

Dr. Marco Manna
Dr.ssa Annamaria Bria



Strumenti Microsoft



Microsoft Excel



Microsoft Access



Informazioni Studente

Problema

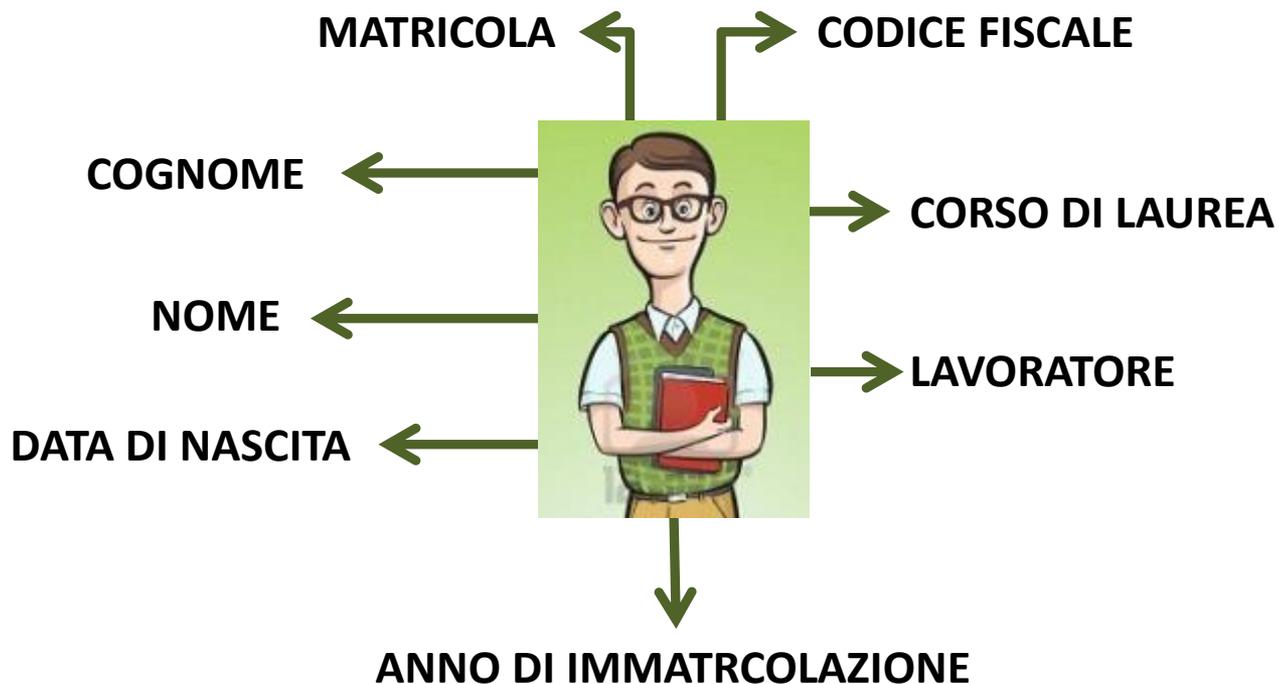
Memorizzare le informazioni relative a tutti gli studenti dell'Università della Calabria.

Quali informazioni devo memorizzare per ogni studente?





Informazioni Studente





Informazioni Studente

Problema

Memorizzare le informazioni relative a tutti gli studenti dell'Università della Calabria.

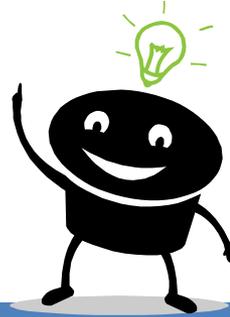
Come posso memorizzare in modo chiaro tutte queste informazioni





Informazioni Studenti

Utilizzare una tabella



STUDENTI						
Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita	Anno Imm.	Lavoratore	Corso di Laurea
123455	ROSSI	MARIO	2/04/1987	2012	SI	Matematica
111223	BIANCHI	PAOLO	1/03/1986	2013	NO	Biologia
157988	NERI	SARA	6/12/1989	2013	NO	Filosofia

Le **Table** sono le strutture più semplici in cui è possibile memorizzare i dati relativi ad una entità (persone, studenti, ...)



MICROSOFT EXCEL



Strumenti Microsoft



Microsoft Excel

Programma dedicato alla produzione e alla gestione di fogli elettronici

- Inserimento Dati
- Ordinamento Dati
- Svareti Calcoli sui dati
- ...



Informazioni Studenti



Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G
1	Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita	Anno di Imm.	Lavoratore	Corso di Laurea
2	123455	ROSSI	MARIO	02/04/1987	2012	SI	Matematica
3	111223	BIANCHI	PAOLO	01/03/1986	2013	NO	Biologia
4	157988	NERI	SARA	06/12/1989	2013	NO	Filosofia
5							
6							

**LE DATE DEVONO
ESSERE NEL FORMATO
gg/mm/aaaa**

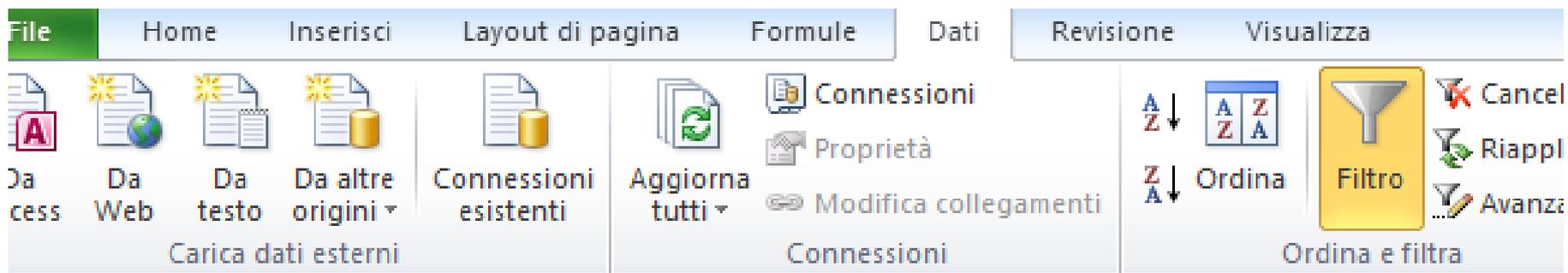
**LE RIGHE DEVONO ESSERE
RIORDINATE PER COGNOME**



Informazioni Studenti



Microsoft Excel



E10 fx

A	B	C	D	E	F	G
Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita	Anno di Immatricolazione	Lavorato	Corso di Laurea
111223	BIANCHI	PAOLO	01/03/1986	2013	NO	Biologia
157988	NERI	SARA	06/12/1989	2013	NO	Filosofia

**VISUALIZZARE SOLO
GLI STUDENTI
CHE NON SONO LAVORATORI**



Informazioni Studenti



Microsoft Excel

Cartel1 - Micro

File Home Inserisci Layout di pagina Formule Dati Revisione Visualizza

A15 fx

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita	Anno di Imm.	Lavoratore	Corso di Laurea	
2	123455	ROSSI	MARIO	02/04/1987	2012	SI	Matematica	
3	111223	BIANCHI	PAOLO	01/03/1986	2013	NO	Biologia	
4	157988	NERI	SARA	06/12/1989	2013	NO	Filosofia	
5								
6								

**LE CELLE POSSONO
CONTENERE SOLO
SI/NO**



Informazioni Studenti



Microsoft Excel

Cartel1 - Micro

File Home Inserisci Layout di pagina Formule Dati Revisione Visualizza

A15 fx

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita	Anno di Imm.	Lavoratore	Corso di Laurea	
2	123455	ROSSI	MARIO	02/04/1987	2012	SI	Matematica	
3	111223	BIANCHI	PAOLO	01/03/1986	2013	NO	Biologia	
4	157988	NERI	SARA	06/12/1989	2013	NO	Filosofia	
5								
6								

DIFFICILE

LE CELLE POSSONO
CONTENERE SOLO
SI/NO



Informazioni Studente



Microsoft Excel

Quanti studenti devo memorizzare?





Informazioni Studente



Microsoft Excel

Quanti studenti devo memorizzare?



Gli studenti da memorizzare sono **34.000**



Informazioni Studente



Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita	Anno di Imm.	Lavoratore	Corso di Laurea	
2	123455	ROSSI	MARIO	02/04/1987	2012	SI	Matematica	
3	111223	BIANCHI	PAOLO	01/03/1986	2013	NO	Biologia	
4	157988	NERI	SARA	06/12/1989	2013	NO	Filosofia	
5								

Poiché ogni riga rappresenta uno studente
devo memorizzare **34.000 RIGHE**



Informazioni Studente



Microsoft Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Matricola	Cognome	Nome	Data di Nascita	Anno di Imm.	Lavoratore	Corso di Laurea	
2	123455	ROSSI	MARIO	02/04/1987	2012	SI	Matematica	
3	111223	BIANCHI	PAOLO	01/03/1986	2013	NO	Biologia	
4	157988	NERI	SARA	06/12/1989	2013	NO	Filosofia	
5								

Poiché ogni riga rappresenta uno studente
devo memorizzare **34.000 RIGHE**



Informazioni Studente



Microsoft Excel

Con Excel possiamo memorizzare al più
15.000 righe



Informazioni Studente



Microsoft Excel

Con Excel possiamo memorizzare al più
15.000 righe





Strumenti Microsoft



Quando Utilizzare Microsoft Excel?

- ✓ Dati per la maggior parte numerici (**esempio** gestione bilancio finanziario per l'anno 2013).
- ✓ Esecuzione di calcoli e confronti statistici sui dati
- ✓ La dimensione del set dati è gestibile (ovvero non supera le 15.000 righe)



MICROSOFT ACCESS



Strumenti Microsoft



Microsoft Access

- Programma per la gestione di database
Un ***database*** (base di dati) è un contenitore di informazioni rappresentate sotto forma di una o più tabelle, eventualmente collegate tra loro
- Permette la memorizzazione di una grande quantità di dati (migliaia di voci)



Microsoft Access – Terminologia

Tabelle

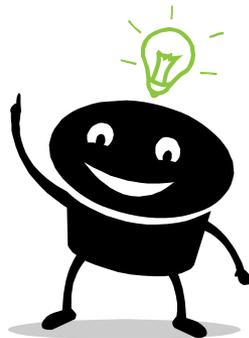
- **Campi:** le colonne della tabella
- **Intestazione Campi:** prima riga della tabella
- **Record:** tutte le altre righe della tabella



Informazioni Studenti

Problema

Memorizzare le informazioni relative ai **34.000** studenti dell'Università della Calabria.



Microsoft Access



Informazioni Studenti

Problema

Memorizzare le informazioni relative ai **34.000** studenti dell'Università della Calabria.

Ordina e filtra				Record		
Studenti Unical						
Matricola	Cognome	Nome	DataDiNasci	Annolmm	Lavoratore	
123455	Rossi	Mario	02/04/1987	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	
111223	Bianchi	Paolo	01/03/1986	2012	<input type="checkbox"/>	
157988	Neri	Sara	06/12/1989	2013	<input type="checkbox"/>	
*					<input type="checkbox"/>	



Informazioni Studenti

Problema

Memorizzare le informazioni relative ai **34.000** studenti dell'Università della Calabria.

NOME TABELLA

Ordina e filtra		Record				
Studenti Unical						
Matricola	Cognome	Nome	DataDiNasci	AnnoImm	Lavoratore	
123455	Rossi	Mario	02/04/1987	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	
111223	Bianchi	Paolo	01/03/1986	2012	<input type="checkbox"/>	
157988	Neri	Sara	06/12/1989	2013	<input type="checkbox"/>	
*					<input type="checkbox"/>	



Informazioni Studenti

Problema

Memorizzare le informazioni relative ai **34.000** studenti dell'Università della Calabria.

INTESTAZIONE CAMPI

Matricola	Cognome	Nome	DataDiNasci	AnnoImm	Lavoratore
123455	Rossi	Mario	02/04/1987	2013	<input checked="" type="checkbox"/>
111223	Bianchi	Paolo	01/03/1986	2012	<input type="checkbox"/>
157988	Neri	Sara	06/12/1989	2013	<input type="checkbox"/>
*					<input type="checkbox"/>



Informazioni Studenti

Problema

Memorizzare le informazioni relative ai **34.000** studenti dell'Università della Calabria.

Ordina e filtra				Record		
Studenti Unical						
Matricola	Cognome	Nome	DataDiNasci	Annolmm	Lavoratore	
123455	Rossi	Mario	02/04/1987	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	
111223	Bianchi	Paolo	01/03/1986	2012	<input type="checkbox"/>	
157988	Neri	Sara	06/12/1989	2013	<input type="checkbox"/>	
*					<input type="checkbox"/>	

CAMPI



Informazioni Studenti

Problema

Memorizzare le informazioni relative ai **34.000** studenti dell'Università della Calabria.

Ordina e filtra		Record				
Studenti Unical						
Matricola	Cognome	Nome	DataDiNasci	Annolmm	Lavoratore	
123455	Rossi	Mario	02/04/1987	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	
111223	Bianchi	Paolo	01/03/1986	2012	<input type="checkbox"/>	
157988	Neri	Sara	06/12/1989	2013	<input type="checkbox"/>	
*					<input type="checkbox"/>	

RECORD



Informazioni Studenti



Microsoft Access

The screenshot displays the Microsoft Access application window. The title bar reads "Microsoft Access". The ribbon is set to "File", with sub-ribbons for "Home", "Crea", "Dati esterni", and "Strumenti database". The left-hand ribbon contains the following options: "Salva", "Salva oggetto con nome", "Salva database con nome", "Apri", "Chiudi database", "Database2.accdb", "Database1.accdb", "Database1.accdb", "Informazioni", "Recente", "Nuovo", and "Stampa". The main workspace is titled "Modelli disponibili" and features a "Home" button. A search bar at the bottom right of this section contains the text "Cerca modelli in Office.com". The available templates are arranged in two rows:

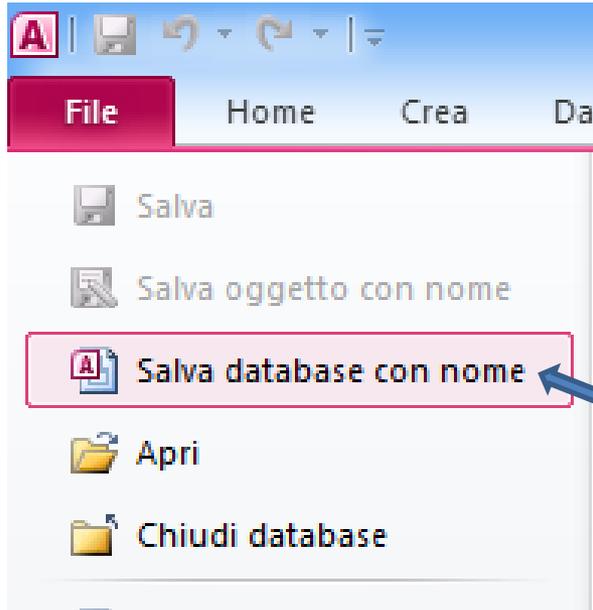
- Row 1: Database vuoto (highlighted with a blue arrow), Database Web vuoto, Modelli recenti, Modelli di esempio, Modelli personali.
- Row 2: Beni, Contatti, Problemi e attività, No profit, Progetti.



Informazioni Studenti



Microsoft Access



Salvare nella cartella
creata sul desktop con il
nome:

Esercitazione17-03-2014



Informazioni Studenti



Microsoft Access

The screenshot displays the Microsoft Access 2010 interface. The title bar shows 'Database6 : Database (Access 2007 - 2010)'. The ribbon is set to 'Strumenti tabella' with the 'Campi' and 'Tabella' sub-ribbons visible. The 'Campi' sub-ribbon includes options like 'Visualizza', 'AB 12', 'Testo', 'Numero', 'Valuta', 'Data e ora', 'Si/No', 'Altri campi', 'Elimina', 'Nome e didascalia', 'Valore predefinito', and 'Dimensione campo'. The 'Tabella' sub-ribbon includes 'Modifica ricerche', 'Modifica espressione', and 'Impostazioni memo'. The 'Proprietà' task pane is visible on the right. The 'Tutti gli oggetti di Access' pane on the left shows a search bar and a list of tables, including 'Tabella1'. The main grid shows a table with columns 'ID' and '(Nuovo)'. The 'ID' column has a dropdown menu with the option 'Fare clic per aggiungere'.



Informazioni Studenti



Microsoft Access

ATTENZIONE

Non possiamo riempire un foglio come si faceva in Excel si deve prima passare alla progettazione della tabella: *Visualizza Struttura*

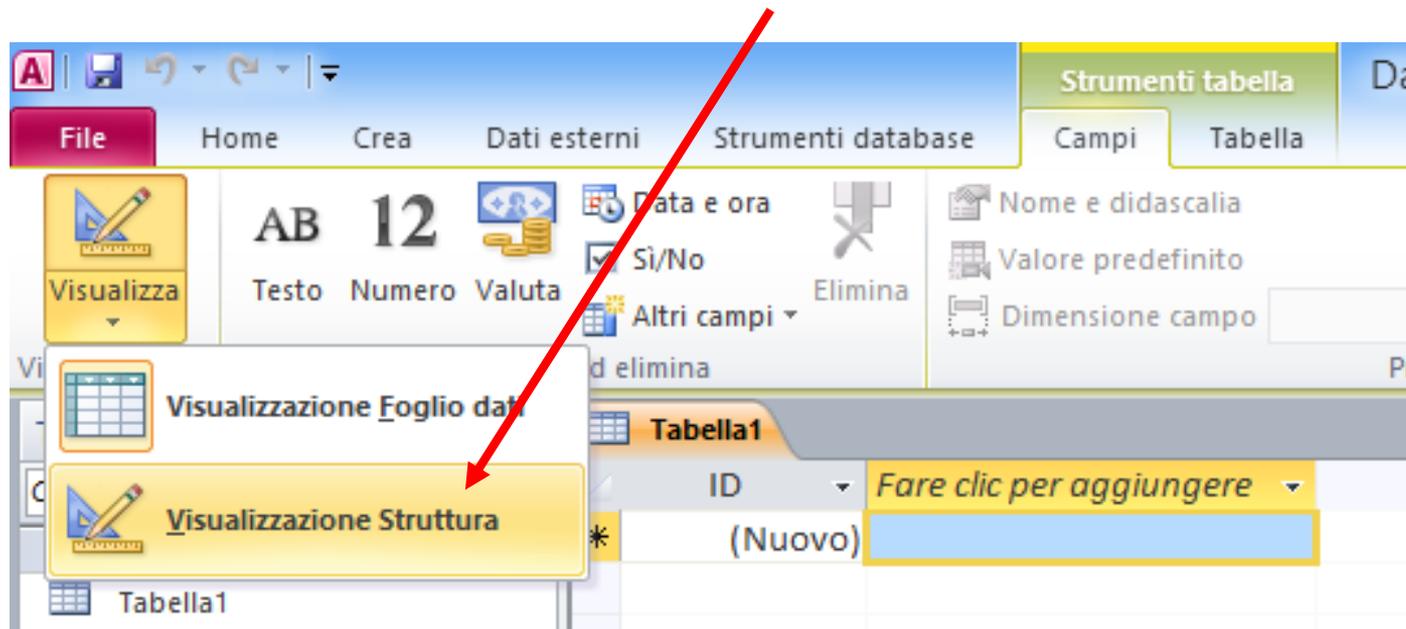


Informazioni Studenti



Microsoft Access

File → Visualizza → Visualizzazione Struttura



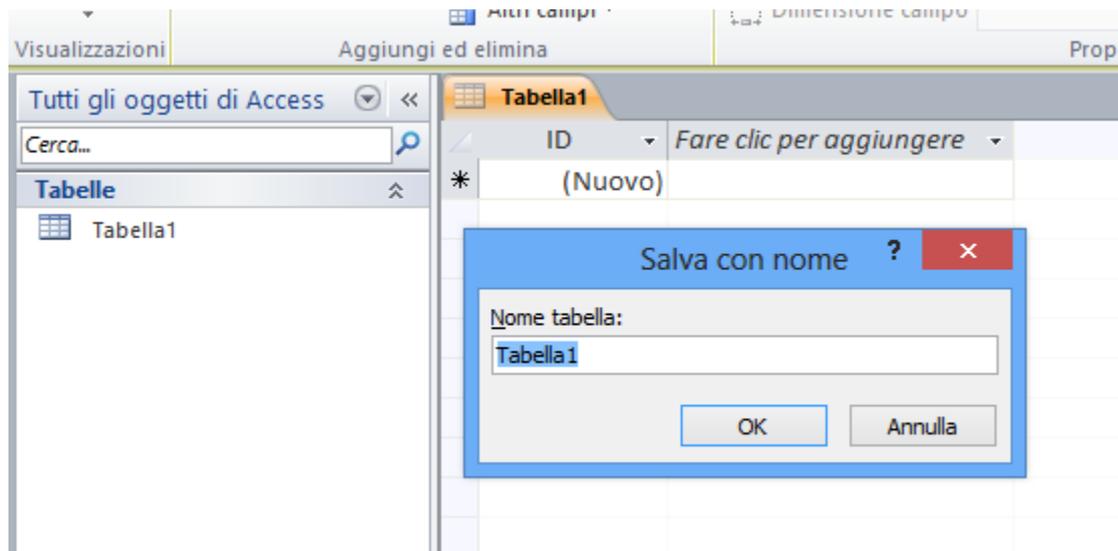


Informazioni Studenti



Microsoft Access

Dare il nome **Studenti Unical** alla tabella





Informazioni Studenti



Microsoft Access

Indicare l'intestazione dei campi e la tipologia dei dati

Visualizzazioni | Strumenti | Mostra/Nascondi | Eventi per ca

Tutti gli oggetti di Access << >> **Studenti Unical**

Cerca...

Table >>

Nome campo	Tipo dati
Matricola	Testo
	Testo

**SCRIVI QUI IL NOME
DEL CAMPO**



Informazioni Studenti



Microsoft Access

Indicare l'intestazione dei campi e la tipologia dei dati

Nome campo	Tipo dati
Matricola	Testo
	Testo

CLICCA SULLA FRECCIA PER INDICARE CHE IL CAMPO MATRICOLA POTRÀ CONTENERE SOLO NUMERI

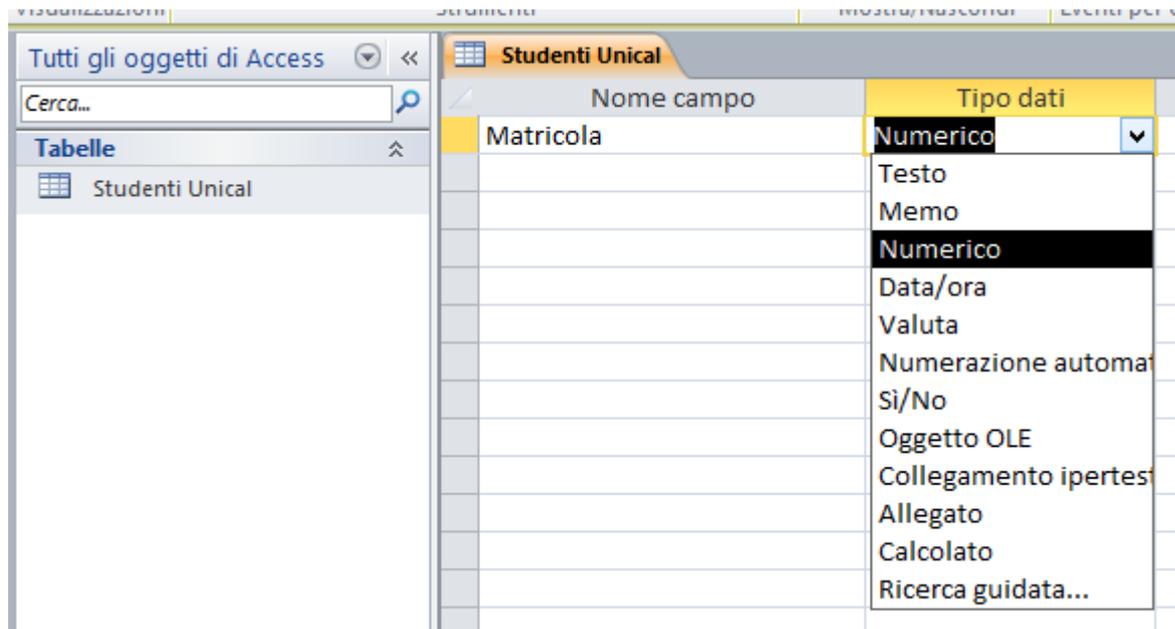


Informazioni Studenti



Microsoft Access

Indicare l'intestazione dei campi e la tipologia dei dati





Informazioni Studenti



Microsoft Access

Studenti Unical	
Nome campo	Tipo dati
Matricola	Numerico
	Testo

Generale	Ricerca
Dimensione campo	Intero lungo
Formato	
Posizioni decimali	Automatiche
Maschera di input	
Etichetta	
Valore predefinito	
Valido se	
Messaggio errore	
Richiesto	No
Indicizzato	No
Smart tag	
Allineamento testo	Standard

ULTERIORI SPECIFICHE DEI DATI POSSONO ESSERE DATE DAL MENÙ *GENERALE* CHE CAMBIA IN BASE AL TIPO DI DATO SCELTO



Microsoft Access - Campi

Campi

- ✓ **Nome**
- ✓ **Tipo di Dato**
 - Dettagli dalla scheda Generale
- ✓ **Descrizione**



Microsoft Access - Campi

Tipo dati Numerico

Scheda Generale → Dimensione Campo

- ✓ **Numerico:** numeri positivi fino a 255
- ✓ **Intero:** numeri positivi e negativi fino a 32'000
- ✓ **Intero lungo:** numeri positivi e negativi fino a 2 miliardi
- ✓ **Precisione semplice:** numeri decimali con circa 6 cifre significative
- ✓ **Precisione doppia:** 8 numeri decimali con circa 15 cifre significative

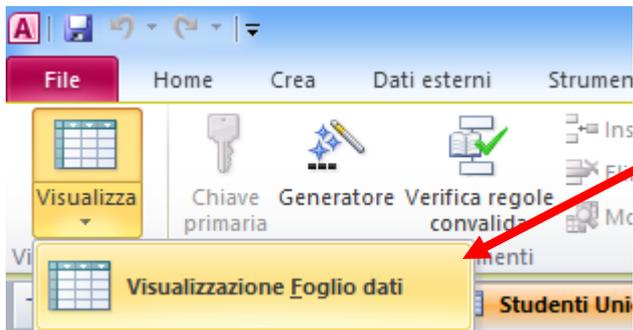


Informazioni Studenti



Microsoft Access

File → Visualizza → Visualizzazione Foglio Dati



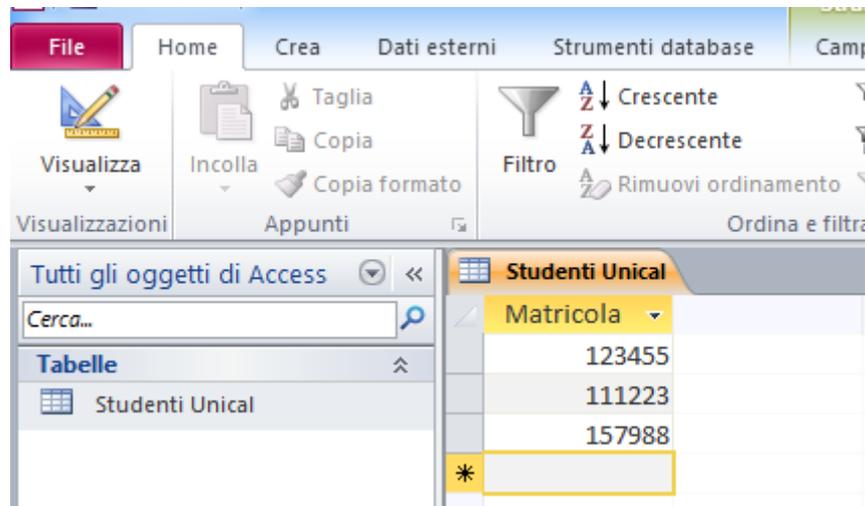


Informazioni Studenti



Microsoft Access

Popolare la colonna (così come si fa anche in Excel)





Microsoft Access - Campi

Maschere di Input

Definiscono le modalità di immissione dei dati in specifici campi al fine di mantenere coerenza e semplicità nella tabella.

È Possibile aggiungere una **maschera di input** ad un campo di tipo **Data/Ora** oppure **Testo**

Scheda Generale → Maschera di Input



Microsoft Access - Campi

Maschere di Input

Scheda Generale → Maschera di Input

The screenshot shows the 'Proprietà campo' (Field Properties) task pane in Microsoft Access. The 'Maschera di input' (Input Mask) property is highlighted in yellow. A red circle highlights the menu icon (three dots) in the 'Maschera di input' row, with a red arrow pointing to a callout box.

Nome campo	Tipo dati	
Matricola	Numerico	numero di matricola rilasciato d
Data di Nascita	Data/ora	

Proprietà ca	
Generale	
Formato	
Maschera di input	
Etichetta	
Valore predefinito	
Valido se	
Messaggio errore	
Richiesto	No
Indicizzato	No
Modalità IME	Nessun controllo
Modalità frase IME	Nessuna conversione
Smart tag	
Allineamento testo	Standard
Visualizza selezione data	Per date

CLICCA SUI PUNTI PER ACCEDERE AL MENÙ



Microsoft Access - Campi

Maschere di Input

Scheda Generale → Maschera di Input

Creazione guidata Maschera di input

Scegliere la maschera di input corrispondente all'aspetto che dovranno avere i dati.

Per verificare il risultato della maschera di input, usare la casella Prova.

Per modificare l'elenco Maschera di input, fare clic sul pulsante Modifica elenco.

Maschera di input:

Aspetto dei dati:

Ora estesa	00:00:00
Data in cifre	27/09/1969
Ora breve 24h	00:00
Ora breve 12h	12:00
Data breve	27-set-69



Informazioni Studenti

Problema

Memorizzare le informazioni relative ai **34.000** studenti dell'Università della Calabria.

Le informazioni devono contenere anche i voti degli esami sostenuti da uno studente.

Come posso inserire tutti gli esami di uno studente?





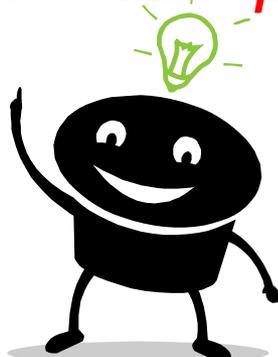
Informazioni Studenti

Problema

Memorizzare le informazioni relative ai **34.000** studenti dell'Università della Calabria.

Le informazioni devono contenere anche i voti degli esami sostenuti da uno studente.

Aggiungo alla tabella i Campi: Esame1, Esame2, ...





Informazioni Studenti

Problema

Le informazioni devono contenere anche i voti degli esami sostenuti da uno studente.

Campi: Esame1, Esame2, ...

Mat	Cog	Nom	...	esame1	esame2	esame3	esame4	...



Informazioni Studenti

Problema

Le informazioni devono contenere anche i voti degli esami sostenuti da uno studente.

Campi: Esame1, Esame2, ...

Mat	Cog	Nom	...	esame1	esame2	esame3	esame4	...

POCO Leggibile



Strumenti Microsoft



Microsoft Access

- Programma per la gestione di database
Un *database* (base di dati) è un contenitore di informazioni rappresentate **sotto forma di una o più tabelle, eventualmente collegate tra loro**



Strumenti Microsoft



Microsoft Access

Come posso creare tante tabelle collegate tra di loro?





Esercizio - Residenze



Microsoft Access

Creare il file Access: **Residenze**

1. Creare la tabella con i seguenti campi
 - **Cognome** (max 50 caratteri – Obbligatorio)
 - **Nome** (max 50 caratteri – Obbligatorio)
 - **Via**
 - **CAP** (Maschera di Input: CAP)
 - **Numero Civico** (numerico minore di 1000)
 - **Coincide con domicilio** (SI/NO)
2. Popolare la tabella con almeno 5 record