# Basi di Dati

# Overview SQL DML Interrogazioni semplici - Segretaria

Le slide utilizzate dai docenti per le attività frontali sono in gran parte riconducibile e riprese dalle slide originali (con alcuni spunti parziali ripresi dai libri indicati) realizzate da:

- autori del libro (Atzeni e altri) di riferimento e sono reperibili su internet su molteplici link oltre che laddove indicato dagli stessi autori del libro;
- Autori del libro Luca Allulli e Umberto Nanni, Fondamenti di basi di dati, editore HOEPLI Il Libro di Fondamenti di Basi di Dati di Allulli e Nanni ha un taglio maggiormente divulgativo ed è un riferimento per introdursi al mondo delle basi di dati rapidamente.

a.a. 2020-2021

Vincoli di Integrità

Referenziale

# Esercizio: Segreteria Studenti di Università

### Tabelle

Corsi (<u>NomeCorso</u>, CognomeDocente, Crediti, Anno) Studenti(<u>Matricola</u>, Cognome, Nome, DataNascit-Esami(**Studente**, **Corso**, **Datae**, Voto, Lode)

NB: Uno studente può sostenere l'esame più volte, quindi Studente, Corso non può essere chiave.

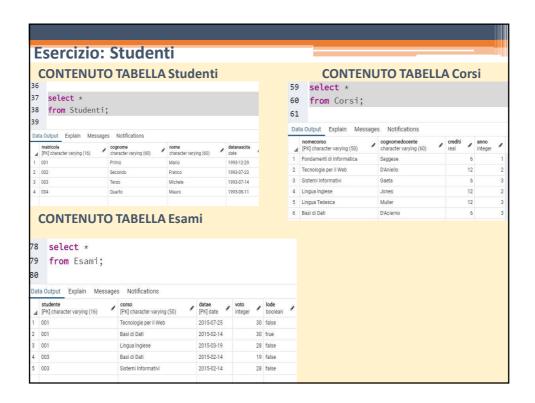
/\* Creare un Dominio un nuovo dominio "dominio\_voto" in SQL di tipo intero con valore di default pari a 0 e valori ammissibili fra 0 e 30 \*/

# Create domain DOMINIO\_VOTO

as integer check (value>0 and value <31)

/\* modificare la tabella Esami (Studente, Corso, DataE, Voto, Lode) in cui Voto ha come tipo il nuovo dominio creato precedentemente, con valore di default 18

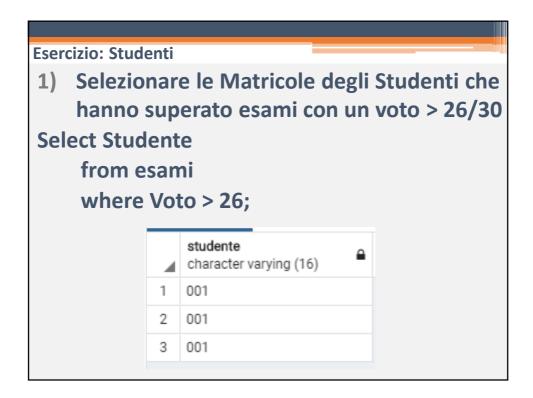
Alter Table Esami alter column Voto Type DOMINIO\_VOTO; Alter table Esami alter column Voto SET default 18;



### **SUGGERIMENTO**

Per scrivere bene una Query, inizialmente:
Iniziare dalla clausola FROM: Quali tabelle
dobbiamo coinvolgere per ottenere il risultato
Proseguire con la clausola WHERE, trascuriamo
inizialmente la PROIEZIONE, scrivendo SELECT \*

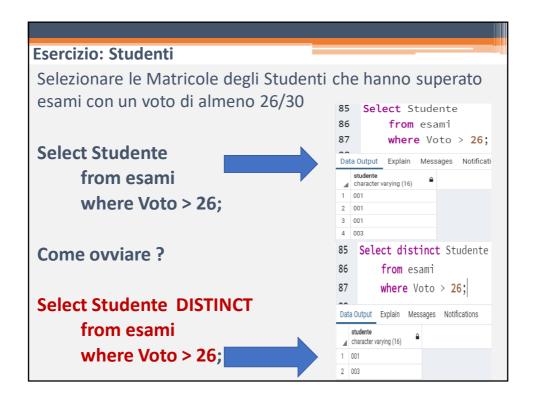
Questo approccio facilità la verifica della correttezza del risultato, quando siamo certi della correttezza sostituiamo nella SELECT l'\* con i nomi degli attributi di interesse



 Selezionare le Matricole degli Studenti che hanno superato esami con un voto > 26/30
 Select Studente

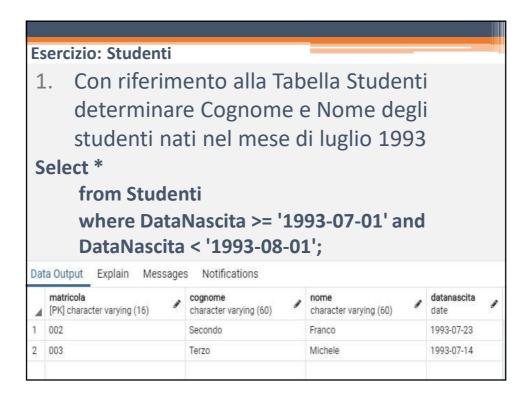
from esami where Voto > 26;

Problema se lo stesso studente ha superato più esami con Voto > di 26 la Query ritorna più volte la stessa matricola



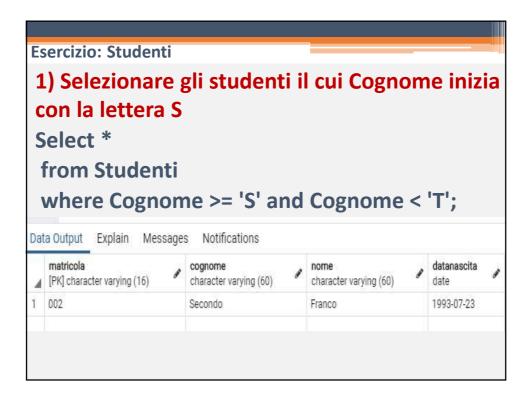
1) Con riferimento alla Tabella Studenti determinare Cognome e Nome degli studenti nati nel mese di luglio 1993

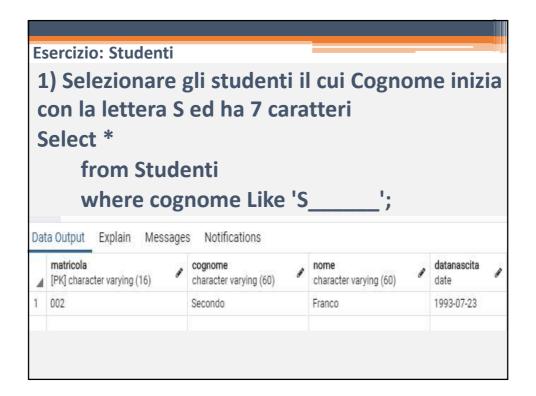
Spunto: possiamo cercare le occorrenze degli studenti la cui data di nascita sia maggiore o uguale al 1° luglio 1993 e allo stesso tempo strettamente minore del 1° agosto 1993

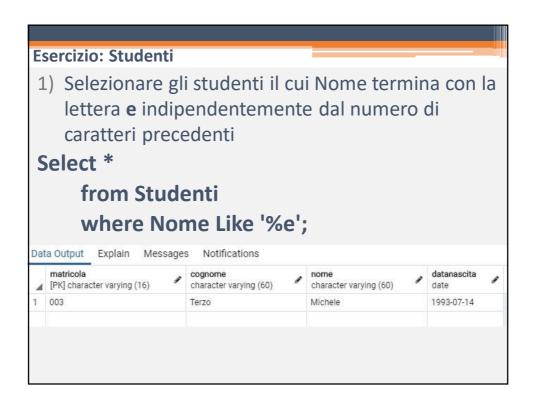


1) Selezionare gli studenti il cui Cognome inizia con la lettera S

Spunto: Nell'ordinamento alfabetico, tutti i cognomi iniziano con la lettera S stessa e precedono la lettera T





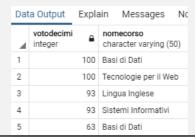


# Esercizio: Studenti 1) Selezionare i Corsi la cui denominazione inizia con Ling, hanno una a dopo il carattere che segue la g di Ling oppure terminano con una i indipendentemente dalla lunghezza Select \* from Corsi where NomeCorso Like 'Ling\_a%' or NomeCorso Like '%i'; 2) Selezionare i Docenti il cui Cognome contiene una o indipendentemente dal numero di caratteri di cui è composto Select \* from Corsi where CognomeDocente Like '%o%';

 Con riferimento alla Tabella Esami, riportare i dati della Tabella con il Voto d'esame espresso in Centesimi, invece che in Trentesimi. I dati devono essere presentati con ordinamento di Voto discendente e nell'ambito del Voto con ordinamento del nome alfabetico ascendente

Select (Voto\*100)/30 AS VOTODECIMI, Corso AS NOMECORSO from Esami

order by VOTODECIMI desc, NOMECORSO asc;



## **Esercizio: Studenti**

1) Con riferimento alla Tabella ESAMI, mostrare nome del Corso, data e voto di tutti gli esami della Matricola 001, ordinati dal migliore al peggiore.

Select Corso, Datae, Voto, Lode from esami where studente = '001' order by Voto desc, lode desc;



# /\* Reinserimento Esami di Basi di Dati in TABELLA Esami \*/ insert into Esami (studente, corso, datae, voto, lode) values ('001', 'Basi di Dati', '2015-02-14', 30, true); insert into Esami (studente, corso, datae, voto, lode) values ('003', 'Basi di Dati', '2015-02-14', 19, false);

