

Sia dato il seguente schema di base di dati:

IMPIEGATO(MatricolaImpiegato, Nome, Cognome, Stipendio, NReparto, Indirizzo)
PROGETTO(CodiceProgetto, Sede, Responsabile, Budget)
PARTECIPAZIONE(IDPartecipante, CodProgetto, Incarico)
REPARTO(Nome, Direttore, Sede)

nel quale sono definiti i seguenti vincoli di integrità referenziale:

PROGETTO.Responsabile → IMPIEGATO.MatricolaImpiegato
PARTECIPAZIONE.IDPartecipante → IMPIEGATO.MatricolaImpiegato
PARTECIPAZIONE.CodProgetto → PROGETTO.CodiceProgetto
REPARTO.Direttore → IMPIEGATO.MatricolaImpiegato
IMPIEGATO.NReparto → REPARTO.Nome

1. Collegarsi a MySQL con

Login: studsql

Password: basidati

Host: canone.ce.unipr.it

- da MySQL Workbench o da PHPMyAdmin se installati sul vostro PC
- da MySQL Workbench o MySQL Manager all'indirizzo <http://canone.ce.unipr.it/MySQLManager> sul PC del laboratorio

2. Creare il database *test_xxxxxx* dove *xxxxxx* è il vostro numero di matricola col comando

`create database test_xxxxxx` (oppure crearlo da MySQL Manager/MySQL Workbench/PHPMyAdmin).

Per poter gestire il database usare il comando

`use test_xxxxxx` (oppure selezionare il database da MySQL Manager/MYSQL Workbench/PHPMyAdmin)

3. Creare sul PC su cui state lavorando un file *nomescript* contenente le definizioni delle 4 tabelle con opportuni comandi `create table`.

4. Eseguire lo script contenuto nel file caricando lo script (o facendo copia e incolla) su MySQL Manager o MySQL Workbench (la lista delle tabelle create risulterà visualizzabile col comando `show tables` o dall'interfaccia grafica).

5. Preparare, utilizzando un editor di testo, 4 file *datitabxxx* (xxx è il nome della tabella cui i dati si riferiscono) contenenti alcuni dati compatibili con lo schema delle 4 tabelle nel formato (ogni riga è una tupla)

ValAttributo1 <Tab> *ValAttributo2* <Tab><Tab> *ValAttributon*

ValAttributo1 <Tab> *ValAttributo2* <Tab><Tab> *ValAttributon*

6. Caricare i file nelle rispettive tabelle usando il comando

`load data local infile '/percorsolocale/datitabxxx' into table nome tabella` da MySQL Workbench o PHPMyAdmin, dove *percorsolocale* è la specifica, col path completo, della cartella del PC che state usando dove risiede il file con i dati.

oppure

`load data local infile '/var/www/studenti/vostradirectory/datitabxxx' into table nome tabella`

da MySQL Manager, dove *vostradirectory* è la cartella col vostro numero di matricola su canone.ce.unipr.it, dove dovrete precedentemente avere caricato il file con i dati.

Nel primo caso, con MySQL Workbench, il file è locale, quindi residente sullo stesso PC su cui è eseguito MySQL Workbench. Il nome del file deve essere riportato con il percorso completo usando la sintassi UNIX: cartelle separate dal simbolo '/' e non '\'. Nel secondo caso il file deve trovarsi sul server web e quindi va caricato nella vostra cartella tramite lo script `carica.html` che trovate nella cartella `studenti`)

Verificare che i dati siano stati caricati nelle tabelle in modo corretto.

Scrivere le query per:

1. Trovare nome e cognome di tutti gli impiegati che hanno uno stipendio compreso fra 10 e 30.
2. Trovare nomi e cognomi dei responsabili di ciascun progetto.
3. Trovare il nome dei reparti cui appartengono gli impiegati coinvolti nel progetto il cui codice è 'Alfa'.
4. Trovare nome e cognome di tutti gli impiegati che partecipano al progetto il cui codice è 'Alfa' che si chiamano Matteo, ordinati in ordine alfabetico.
5. Trovare nome e cognome di tutti gli impiegati che lavorano nel reparto 'Spedizioni' che hanno lo stesso nome di impiegati che lavorano nel reparto 'Direzione', ordinati per cognome.
6. Trovare, per ciascun progetto, nome e cognome dell'impiegato che vi partecipa che ha lo stipendio più alto.
7. Trovare il costo, in ordine decrescente, di tutti i progetti (costo=somma degli stipendi degli impiegati che vi partecipano)
8. Trovare lo stipendio medio degli impiegati che lavorano nei diversi reparti.
9. Utilizzare query nidificate per risolvere l'esercizio 5. Se tale esercizio è stato risolto utilizzando query nidificate, risolverli senza utilizzare query nidificate.
10. Trovare i progetti cui partecipano anche responsabili di altri progetti.
11. Trovare nome e cognome dei responsabili dei progetti cui partecipa Mario Bruni.
12. Trovare quanti progetti hanno un numero di partecipanti maggiore del progetto 'Apollo'
13. Trovare il nome dei partecipanti al progetto con il budget più alto, ordinati in ordine alfabetico del reparto in cui lavorano.
14. Trovare il progetto con il minimo numero di partecipanti.
15. Trovare il progetto i cui partecipanti hanno il massimo stipendio medio.
16. Trovare gli impiegati che guadagnano meno della metà della media degli stipendi dei responsabili dei progetti a cui partecipano.