

BASI DI DATI 1 - Laboratorio

ESERCITAZIONE 4

Il seguente schema relazionale descrive i progetti cui prendono parte i dipendenti di un'azienda.

1) Definizione delle tabelle

Creare nello schema “public” del proprio database (dbXXXXX), o in uno schema “progetti” appositamente definito, le seguenti tabelle:

- Tabella **PROGETTO** (codP, nome, anno, budget)
dove *budget* non può essere NULL e deve avere un valore superiore a 10000
- Tabella **DIPENDENTE** (codD, cognome, nome, città)
dove *cognome* e *nome* non possono essere NULL
- Tabella **PARTECIPA** (progetto, dipendente, mesi, ruolo)
dove
 - *progetto* è una chiave esterna che fa riferimento alla tabella PROGETTO
 - *dipendente* è una chiave esterna che fa riferimento alla tabella DIPENDENTE
 - *mesi* (numero di mesi per cui un dipendente lavora ad un certo progetto)
deve essere compreso tra 3 e 24

Nella definizione delle tabelle, si tenga presente che:

- Non è possibile modificare i valori delle chiavi primarie delle tabelle PROGETTO e DIPENDENTE se esistono valori ad essi correlati.
- È possibile cancellare righe dalle tabelle PROGETTO e DIPENDENTE purché le cancellazioni vengano propagate alle tabelle correlate.

2) Inserimento dei dati

Popolare le tabelle come indicato di seguito ([file insert4.sql su Moodle](#)).

PROGETTO

<u>codP</u>	nome	anno	budget
P01	Marte	2002	12000
P02	Giove	2004	25000
P03	Terra	2005	100000
P04	Venere	2005	50000

DIPENDENTE

<u>codD</u>	cognome	nome	città
D01	Mocci	Efisio	Cagliari
D02	Sanna	Alberto	Cagliari
D03	Medda	Monica	Nuoro
D04	Cocco	Angelo	Sassari
D05	Salis	Antioco	Cagliari

PARTECIPA

<u>progetto</u>	<u>dipendente</u>	mesi	ruolo
P01	D02	3	consulente
P01	D03	6	tecnico
P01	D04	24	responsabile
P02	D03	12	responsabile
P03	D04	18	responsabile
P04	D02	12	consulente
P04	D03	3	consulente
P04	D04	6	tecnico
P04	D05	12	responsabile

3a) Interrogazioni – prima parte: funzioni aggregate, subquery

- a) Selezionare il budget più alto, più basso, e medio dei progetti.
- b) Selezionare il nome del progetto col budget più elevato.
- c) Selezionare il nome dei progetti il cui budget è superiore alla media.
- d) Selezionare i dati dei progetti cui partecipano almeno un dipendente di Cagliari e un dipendente di Sassari.
- e) Selezionare il cognome e il nome dei dipendenti che non partecipano a nessun progetto iniziato prima del 2005.
- f) Selezionare il cognome e il nome dei dipendenti che partecipano esclusivamente a progetti del 2005.
- g) Per ogni dipendente (che ha preso parte ad almeno un progetto), selezionare il codice del progetto in cui egli ha lavorato per il maggior numero di mesi.

3b) Interrogazioni – seconda parte: raggruppamento

- h) Selezionare il codice di quei dipendenti che partecipano ai progetti con almeno tre ruoli distinti.
- i) Selezionare, per ogni dipendente e per ogni ruolo che ricopre, il numero di progetti in cui ricopre quel ruolo.
- j) Selezionare, per ogni anno, il budget complessivo destinato ai progetti di quell'anno.
- k) Selezionare, per ogni progetto a cui partecipano dipendenti per un numero complessivo di mesi superiore a 15, il numero distinto di ruoli che partecipano a quel progetto.
- l) Selezionare, per ogni progetto, il numero complessivo di mesi destinati ad ogni ruolo (tra quelli che partecipano al progetto).
- m) Selezionare il progetto a cui sono destinati complessivamente più mesi.
- n) Selezionare i dati dei progetti cui partecipano almeno tre dipendenti che abitano a Cagliari o a Sassari.