

Prova Scritta di BASI DI DATI L (Ing. Proc. Gest.) del 16 dicembre 2005

Date le relazioni:

ASSEGNAMENTO

<u>IMPIEGATO</u>	<u>PROGETTO</u>	MESI_UOMO	FUNZIONE
PAOLO ROFFI	LAERTE	10	ESPERTO_CAD
LUCA NERBI	ODINO	5	PROGETTISTA
...

PROGETTI

<u>CODICE</u>	BUDGET	ANNI_UOMO	CAPO_PROGETTO	SEDE
ODINO	450.000	300	PAOLO ROFFI	BOLOGNA
MAT	12.000.000	1.600	LYCIA PAERSON	FERRARA
ZORAN	900.000	950	HUGO VAN DORMEL	ROVIGO
...		

ESERCIZIO 1

Si scriva una **vista SQL** che fornisca i dati di tutti i progetti aventi un numero di partecipanti superiore a 30 e un valore BPP di budget per partecipante inferiore a 50.000.

ESERCIZIO 2

Utilizzando la vista di cui al precedente esercizio si scriva una **query SQL** che determini il progetto avente il valore più basso di BPP.

ESERCIZIO 3

Si descriva l'organizzazione dei nodi intermedi e delle foglie di un indice di tipo Btree e di tipo B+tree mettendone in evidenza similitudini e differenze.

ESERCIZIO 4

Date le relazioni dei primi due Esercizi, si ottimizzi l'esecuzione della seguente query:

```
SELECT * FROM PROGETTI JOIN ASSEGNAMENTO ON CAPO_PROGETTO = IMPIEGATO
WHERE FUNZIONE NOT IN ('PROGETTISTA', 'ESPERTO_CAD', 'PROGRAMMATORE')
AND ANNI_UOMO > 1000 AND BUDGET BETWEEN 1.000.000 AND 8.000.000
```

sapendo che si ha:

ASSEGNAMENTO: NB=11.000, NT=45.000
IX(IMPIEGATO): unclustered (TID disord.), NL=400, NK=16.000
IX(FUNZIONE): clustered, NL=500, NK=42
IX(MESI_UOMO) unclustered, NL=320, Kmin=1, Kmax=36
PROGETTI: NB=1.800, NT=6.200
IX(CAPO_PROGETTO): clustered, NL=1100
IX(ANNI_UOMO) unclustered, NL=600, Kmin=200, Kmax=2600
IX(BUDGET): unclustered, NL=400, Kmin=100.000, Kmax=25.000.000