

Compito di Sistemi Informativi I
(Ing. Informatica + Ing. Elettr. e TLC fino AA 2001/02)
del 27 Ottobre 2003

ESERCIZIO 1 - Date le relazioni:

IMPIEGATI

MATRICOLA	NOME	RESIDENZA	STIPENDIO	DIPARTIMENTO
YZ12	CARLO ROSSI	MODENA	1.800	DV1
XX21	ANNA CORLI	FERRARA	2.350	DP3
YY12	MARTA VERDI	BOLOGNA	2.100	DV1
...

DIPARTIMENTI

CODICE	DENOMINAZ	SEDE	BUDGET	DIRETTORE
DP3	PERSONALE	MILANO	200	XX21
DV1	VENDITE	PARMA	180	XY11
DP5	PERSONALE	BOLOGNA	280	XJ13
...

Si scriva una *vista SQL* (con lo stesso schema di IMPIEGATI) che fornisca i dati degli impiegati *pendolari*. **Facoltativo:** usando anche la vista, si scriva una *query SQL* che fornisca nome e numero dei dipendenti dei dipartimenti in cui lavorano *solo* pendolari.

ESERCIZIO 2

Si descriva l'organizzazione di un indice di tipo **B Tree** e **B+ Tree**.

ESERCIZIO 3

Si discutano vantaggi e svantaggi della politica di ripristino di tipo **redo/undo** e se ne descriva brevemente la relativa procedura di **ripresa a freddo**.

ESERCIZIO 4

Date le relazioni dell'esercizio 1, si ottimizzi l'esecuzione della seguente query:

```
SELECT IMPIEGATI.* FROM IMPIEGATI, DIPARTIMENTI
WHERE DIRETTORE = MATRICOLA AND STIPENDIO < 2500 AND BUDGET BETWEEN 200 AND 300
ORDER BY STIPENDIO
```

sapendo che si ha:

IMPIEGATI:	NP=9.000, NT=16.000
DIPARTIMENTI:	NP=950, NT=1.400
IX(MATRICOLA):	clustered, NL=2.000
IX(STIPENDIO):	unclustered (TID ord.), NL=1.500, NK=900, min=900, max=6500
IX(CODICE):	clustered, NL=200
IX(BUDGET):	unclustered (TID ord.), NL=160, NK=NT, min=150 max=700

Risultati e date orali c/o CSITE piano terra - Risultati e date orali, compiti, soluzioni SQL sul Web
 (URL: <http://www-db.deis.unibo.it/~fgrandi> - cliccare "Teaching Information")