

**Prova scritta di Sistemi Informativi  
(Ing. Gestionale + Ing. Elett. e TLC)  
del 6 Luglio 2004**

**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
...	...	...	...	...

- (a) Si scriva una *query SQL* che determini la città nella quale risiede il maggior numero di impiegati con stipendio inferiore a 2.000.
- (b) Si scriva una *vista SQL* che, per ogni città, restituisca il numero di dipartimenti aventi sede in essa, il numero di impiegati residenti, il numero di direttori residenti.

**ESERCIZIO 2**

Si descriva il funzionamento dei **metodi di checkpoint** e del **dump** in uso nei DBMS relazionali.

**ESERCIZIO 3**

Si descrivano le **tecniche di frammentazione** ed i **livelli di trasparenza** impiegati nelle basi di dati *distribuite*.

**ESERCIZIO 4**

Si descrivano a grandi linee organizzazione e funzionamento del **World Wide Web**.

---

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")