

**Compito di Sistemi Informativi
(Ing. Gestionale)
del 13 settembre 2002**

ESERCIZIO 1

Date le relazioni:

IMPIEGATI

<u>MATRICOLA</u>	NOME	RESIDENZA	CLASSE	DIPARTIMENTO
YZ12	CARLO ROSSI	MODENA	III	DV1
XX21	ANNA CORLI	FERRARA	IV	DP3
YY12	MARTA VERDI	BOLOGNA	II	DV1
...

DIPARTIMENTI

<u>CODICE</u>	DENOMINAZ	BUDGET	DIRETTORE	SEDE
DP3	PERSONALE	200	XX21	ROMA
DV1	VENDITE	180	XZ02	BOLOGNA
...

Si scriva il codice SQL che, considerando solamente i dipartimenti con budget superiore a 100, per ogni direttore fornisca il suo nome ed il numero di impiegati diretti per ciascuna classe.

ESERCIZIO 2

Si illustrino le *tecniche di gestione dei guasti e di ripristino* in uso in un DBMS relazionale che adotta politiche di **commit posticipato** e **update immediato**.

ESERCIZIO 3

Si descrivano le regole di *traduzione di associazioni* ed *autoassociazioni* nel processo di **progettazione logico-relazionale**.

ESERCIZIO 4

Per ognuno degli operatori principali dell'**algebra relazionale** si fornisca una *traduzione in SQL* di una espressione che ne esemplifichi l'impiego.