

**Compito di Sistemi Informativi
(Ing. Gestionale)
del 17 giugno 1999**

ESERCIZIO 1

Date le relazioni:

IMPIEGATI

<u>MATRICOLA</u>	<u>NOME</u>	<u>RESIDENZA</u>	<u>STIPENDIO</u>	<u>DIPARTIMENTO</u>
YZ12	CARLO ROSSI	MODENA	1.800.000	DV1
XX21	ANNA CORLI	FERRARA	2.350.000	DP3
YY12	MARTA VERDI	BOLOGNA	2.100.000	DV1
...

DIPARTIMENTI

<u>CODICE</u>	<u>DENOMINAZ</u>	<u>BUDGET</u>	<u>DIRETTORE</u>
DP3	PERSONALE	200	XX21
DV1	VENDITE	180	XY11
...

Si scriva il codice SQL per determinare i dipartimenti per i quali la spesa per gli stipendi dei dipendenti supera 50.000.000 mensili, escludendo dal computo gli stipendi dei direttori.

ESERCIZIO 2

Si discuta la politica di ripristino di tipo **redo/no-undo** e se ne descriva brevemente la relativa procedura di ripresa a caldo.

ESERCIZIO 3

Si ricavi un diagramma Entity-Relationship il più possibile corrispondente al seguente schema object-oriented (ODL di ODMG 2.0):

```
Class Automobile ( extent automobili key targa )
  { attribute String targa; attribute String modello; attribute String colore;
    relationship <Costruttore> costruttore inverse Costruttore::costruisce; }

Interface AutoSportiva: Automobile
  { attribute Integer maxvelocita }

Class Costruttore ( extent costruttori key nome )
  { attribute String nome; attribute set<String> stabilimenti;
    relationship Set<Automobile> costruisce inverse Costruttore::costruttore; }
```