

Prova Scritta di Sistemi Informativi T del 17 dicembre 2018

Date le relazioni:

IMPIEGATI

MATRICOLA	NOME	STIPENDIO	DATA-ASSUNZ	DIPARTIMENTO
YZ12	CARLO ROSSI	2.500	2016-07-01	DV1
XX21	ANNA CORLI	3.800	2015-04-15	DP3
YY12	MARTA VERDI	2.250	2018-02-01	DV1
...

DIPARTIMENTI

CODICE	DENOMINAZIONE	SEDE	BUDGET	DIRETTORE
DP3	PERSONALE	ROMA	700.000	XX21
DV1	VENDITE	BOLOGNA	1.150.000	XY11
...

ESERCIZIO 1

Si scriva una **vista** SQL chiamata **DIPXY** che, per ogni dipartimento con più di 60 dipendenti assunti dopo il 2016, restituisca codice, denominazione, matricola del direttore, budget e sede.

ESERCIZIO 2

Si scriva una **query** SQL che, fra tutti i dipartimenti presenti nella vista di cui all'ESERCIZIO 1, determini la denominazione e la sede di quello avente il budget più basso.

ESERCIZIO 3

Si illustrino brevemente soluzioni e tecniche di **replicazione dei dati** utilizzate nella realizzazione di un sistema informativo.

ESERCIZIO 4

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

```
SELECT * FROM IMPIEGATI JOIN DIPARTIMENTI ON MATRICOLA=DIRETTORE
WHERE SEDE IN ('Asti','Aosta','Bari','Chieti','Como','Enna','Fermo','Lecco',
              'Lucca','Monza','Nuoro','Parma','Pisa','Roma','Terni','Trani')
AND BUDGET>=450000 AND STIPENDIO BETWEEN 1500 AND 3500
```

sapendo che si ha:

IMPIEGATI:	NB=6.200, NT=86.000
IX(MATRICOLA):	unclustered, NL=710
IX(STIPENDIO):	clustered, NL=560, NK=4100, min=1000, max=6000
IX(DATA-ASSUNZ):	unclustered, NL=640, NK=72000, min=1/1/2005, max=1/9/2018
IX(DIPARTIMENTO):	unclustered, NL=630
DIPARTIMENTI:	NB=500, NT=4000
IX(CODICE):	unclustered, NL=190
IX(SEDE):	unclustered (TID disord.), NL=180, NK=100
IX(BUDGET):	unclustered, NL=250, min=100.000, max=3.600.000