

Prova Scritta di Sistemi Informativi T del 10 settembre 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 DIPXX che, per ogni dipartimento con più di 20 dipendenti assunti a partire dal 2017, restituisca codice, denominazione, 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 sede di quello il cui direttore guadagna di meno.

ESERCIZIO 3

Si illustri il funzionamento della procedura di **ripresa a caldo** in un sistema di tipo **no-undo/redo**.

ESERCIZIO 4

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

```
SELECT * FROM IMPIEGATI JOIN DIPARTIMENTO ON DIPARTIMENTO=CODICE
WHERE SEDE IN ('Asti','Aosta','Bari','Chieti','Como','Enna','Fermo','Lecco',
              'Lucca','Monza','Nuoro','Parma','Pisa','Roma','Terni','Trani')
AND DATA-ASSUNZ <= '2016-12-31' AND STIPENDIO BETWEEN 2000 AND 5000
```

sapendo che si ha:

IMPIEGATI:	NB=6.400, NT=88.000
IX(MATRICOLA):	unclustered, NL=700
IX(STIPENDIO):	clustered, NL=550, NK=4100, min=1000, max=6000
IX(DATA-ASSUNZ):	unclustered, NL=650, NK=75000, min=1/1/2005, max=1/9/2018
IX(DIPARTIMENTO):	unclustered (TID disord.), NL=620
DIPARTIMENTI:	NB=600, NT=4200
IX(CODICE):	unclustered, NL=290
IX(SEDE):	clustered, NL=380, NK=110
IX(BUDGET):	unclustered, NL=350, min=156.000, max=3.650.000