

Prova Scritta di Sistemi Informativi del 12 dicembre 2012

Date le relazioni:

INVENTARIO			
<u>MAGAZZINO</u>	<u>PRODOTTO</u>	<u>GIACENZA</u>	<u>TIPO_PRODOTTO</u>
D-BX-002	ValvolaByPassX203	122.850	Valvola
M-AX-002	PompaIdraulicaC24	2.340	Pompa
M-AX-002	ValvolaRadialePB54	45.300	Valvola
...

MAGAZZINI			
<u>CODICE</u>	<u>RESPONSABILE</u>	<u>SEDE</u>	<u>NUM_SCAFFALI</u>
M-AX-001	Paolo Bianchi	Milano	37
M-BX-001	Anna Verdi	Firenze	161
D-BX-002	Giorgio Neri	Bologna	54
M-AX-003	Marta Rossi	Torino	80
...

ESERCIZIO 1

Si scriva una **query** SQL che determini qual è il prodotto presente in un magazzino di Milano con la giacenza più elevata.

ESERCIZIO 2

Si scriva una **query** SQL che determini, per ciascuna sede, il numero di magazzini presenti avente un numero di scaffali superiore a 10.

ESERCIZIO 3

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

ESERCIZIO 4

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

```
SELECT * FROM INVENTARIO JOIN MAGAZZINI ON MAGAZZINO=CODICE
WHERE SEDE LIKE 'M%' AND NUM_SCAFFALI BETWEEN 400 AND 1400
AND ( TIPO_PRODOTTO='Cuscinetto' OR TIPO_PRODOTTO='Paraolio' )
```

sapendo che si ha:

INVENTARIO:	NB=130.000, NT=800.000
IX(MAGAZZINO):	unclustered, NL=27.000
IX(TIPO_PRODOTTO):	clustered, NL=12.000, NK= 2.400
MAGAZZINO:	NB=300, NT=1.400
IX(CODICE):	unclustered (TID disord.), NL=35
IX(SEDE):	unclustered, NL=23, NK=970 con 14 iniziali diverse
IX(NUM_SCAFFALI):	unclustered, NL=32, NK=850, min=100, max=1.600

ESERCIZIO 3 (Basi di Dati L)

Si descrivano differenze e similitudini (nella definizione e nell'uso) fra **procedure SQL** e **trigger** nei DBMS relazionali.