

Prova Scritta di Sistemi Informativi del 9 luglio 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 **vista** SQL `TOP_TIPI(NOME)` che restituisca i tipi di prodotto aventi una giacenza complessiva di almeno un milione di pezzi in uno stesso magazzino.

ESERCIZIO 2

Utilizzando anche la vista di cui all'esercizio precedente, si scriva una **query** SQL che determini codice, responsabile e sede dei magazzini in cui sono stoccati prodotti di tutti i tipi presenti nella vista `TOP_TIPI`.

ESERCIZIO 3

Si descrivano le tecniche di gestione dei guasti necessarie in DB server utilizzando politiche di **update ritardato** e **commit anticipato**, evidenziandone vantaggi e svantaggi rispetto a soluzioni alternative.

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 'B%' AND GIACENZA BETWEEN 100000 AND 600000
AND TIPO_PRODOTTO IN ('Valvola','Cuscinetto','Paraolio','ByPass','Tappo')
```

sapendo che si ha:

INVENTARIO:	NB=150.000, NT=1.250.000
IX(MAGAZZINO):	clustered, NL=30.000
IX(GIACENZA):	unclustered (TID ord.), NL=18.000, min=0, max=800.000
IX(TIPO_PRODOTTO):	unclustered, NL=26.000, NK= 45.000
MAGAZZINO:	NB=200, NT=1.600
IX(CODICE):	unclustered (TID ord.), NL=35
IX(SEDE):	unclustered, NL=25, NK=380 con 12 iniziali diverse
IX(NUM_SCAFFALI)	unclustered, (TID ord.), NL=30, min=10, max=1760

