

Prova Scritta di Sistemi Informativi del 10 luglio 2015

Date le relazioni:

INVENTARIO

MAGAZZINO	PRODOTTO	GIACENZA	COLLOCAZIONE
Milano4	VR-P-54	9.135	C9S12P7L29B
Bologna2	PI-CR-24	2.340	C16S1P4L123A
Milano3	PI-CR-24	5.310	C4S21P0L78B
...

PRODOTTI

CODICE	DESCRIZIONE	TIPO PRODOTTO	PREZZO
VB-X-203	ValvolaByPassX203	Valvola	197.30
PI-CR-24	PompaIdraulicaCR24	Pompa	165.50
VR-P-54	ValvolaRadialeP54	Valvola	370.00
CR-W-15	CuscinettoRulliW15	Cuscinetto	36.20
...

ESERCIZIO 1

Si scriva una **vista** SQL `BIG_P(CODICE)` che determini i prodotti per i quali in almeno 10 magazzini sono presenti più di 1000 pezzi.

ESERCIZIO 2

Si scriva una **istruzione** SQL che diminuisca del 5% il prezzo di tutti i prodotti presenti nella vista `BIG_P`.

ESERCIZIO 3

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

ESERCIZIO 4

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

```
SELECT * FROM INVENTARIO, PRODOTTI
WHERE PRODOTTO=CODICE AND PREZZO BETWEEN 100 AND 2500
AND TIPO_PRODOTTO IN ('CONVERTITORE', 'POMPA', 'RIDUTTORE', 'TURBINA')
AND ( MAGAZZINO LIKE 'M%' OR MAGAZZINO='Torino1' )
```

e si calcoli il numero di tuple restituite dalla query, sapendo che si ha:

INVENTARIO:	NB=100.000, NT=1.500.000
IX(MAGAZZINO):	unclustered (TID ord.), NL=12.000, NK=120 con 15 iniziali diverse
IX(PRODOTTO):	clustered, NL=16.000
IX(GIACENZA):	unclustered (TID ord.), NL=18.000, max=800.000
PRODOTTI:	NB=2500, NT=50.000
IX(CODICE):	unclustered, NL=150
IX(TIPO_PRODOTTO):	clustered, NL=160, NK=950
IX(PREZZO):	unclustered (TID ord.), NL=140, min=10, max=3.210