

Prova Scritta di Sistemi Informativi T del 14 dicembre 2016

Date le relazioni:

INVENTARIO

MAGAZZINO	PRODOTTO	GIACENZA	COLLOCAZIONE
Milano1	VR-P-54	12.635	C9S12P7L29B
Ravenna	PI-CR-24	2.340	C16S1P4L123A
Bologna2	PI-CR-24	5.310	C4S21P0L78B
...

PRODOTTI

CODICE	DESCRIZIONE	TIPO_PRODOTTO	PREZZO
VB-X-203	ValvolaByPassX203	Valvola	197
PI-CR-24	PompaIdraulicaCR24	Pompa	165
VR-P-54	ValvolaRadialeP54	Valvola	370
CR-W-15	CuscinettoRulliW15	Cuscinetto	36
...

ESERCIZIO 1

Si scriva una **vista SQL VALVOLE** che, per ogni prodotto di tipo Valvola presente in un magazzino, fornisca i dati: **CODICE**, **DESCRIZIONE**, **MAGAZZINO**, **GIACENZA**, **PREZZO**.

ESERCIZIO 2

Utilizzando la vista **VALVOLE**, si scriva una **query SQL** che determini qual è il prodotto di tipo valvola più costoso presente in ciascun magazzino.

ESERCIZIO 3

Si descrivano *scopo e funzionamento* delle procedure di **check-point** in un DBMS relazionale.

ESERCIZIO 4

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

```
SELECT * FROM INVENTARIO JOIN PRODOTTI ON PRODOTTO=CODICE
WHERE TIPO_PRODOTTO IN ('Valvola','Raccordo','Ghiera','Adattatore','Tappo')
AND GIACENZA>=100000 AND PREZZO BETWEEN 100 AND 1999
```

sapendo che si ha:

INVENTARIO: NB=290.000, NT=1.200.000
IX(PRODOTTO): clustered, NL=80.000
IX(GIACENZA): unclustered, NL=62.000, min=1, max=200.000
PRODOTTI: NB=1.700, NT=43.000, dom(PREZZO)=[12, 9507]
IX(CODICE): unclustered, NL=220
IX(DESCRIZIONE): unclustered, NL=400
IX(TIPO_PRODOTTO): unclustered (TID disord.), NL=360, NK= 5.500