

Prova Scritta di Sistemi Informativi T del 20 giugno 2017

Date le relazioni:

INVENTARIO

MAGAZZINO	PRODOTTO	GIACENZA	COLLOCAZIONE	SEDE
MAX21	VR-P-54	12.635	C9S12P7L29B	Milano
MTY12	PI-CR-24	2.340	C16S1P4L123A	Forlì
SCH49	PI-CR-24	5.310	C4S21P0L78B	Benevento
...	

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 PINFO (PROD, NMAG, GTOT)** che, per ogni prodotto, determini il numero di magazzini in cui è presente e la sua giacenza globale.

ESERCIZIO 2

Usando anche la vista di cui all'ESERCIZIO 1, si scriva una **query SQL** che determini codice e descrizione dei prodotti di tipo Valvola che sono presenti in tutti i magazzini.

ESERCIZIO 3

Si illustrino modalità e scopo dell'operazione di **checkpoint**.

ESERCIZIO 4

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

```
SELECT * FROM INVENTARIO JOIN PRODOTTI ON PRODOTTO=CODICE
WHERE (SEDE='Bologna' OR SEDE='Padova') AND MAGAZZINO<='M'
AND GIACENZA>=10000 AND GIACENZA<=190000 AND PREZZO>=110
```

sapendo che si ha:

INVENTARIO: NB=320.000, NT=972.000, max(GIACENZA)=500.001
IX(PRODOTTO): unclustered, NL=80.000
IX(MAGAZZINO): unclustered, NL=66.000, NK=420 (tra le iniziali manca la H)
IX(SEDE): unclustered (TID disord.), NL=45.000, NK=90
PRODOTTI: NB=2.600, NT=36.000, dom(PREZZO)=[10, 9660]
IX(CODICE): unclustered, NL=340
IX(DESCRIZIONE): unclustered (TID disord.), NL=380

Si discuta infine la convenienza di rendere clustered uno degli indici disponibili.