

Prova Scritta di BASI DI DATI L (e Sistemi Informativi V.O.) del 26 giugno 2009

Date le relazioni:

INVENTARIO

<u>MAGAZZINO</u>	<u>PRODOTTO</u>	<u>GIACENZA</u>	<u>SCORTA_MINIMA</u>	<u>QTA_RIORDINO</u>
D-BX-002	4532XX203	122.850	5.000	5.000
M-AX-002	1234AS002.	2.340	10.000	2.000
M-AX-002	4866PB354	45.300	15.000	5.000
...

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 SOTTOSCORTA** (**MAGAZZINO**, **PRODOTTO**) che selezioni da **INVENTARIO** i soli prodotti sotto scorta, ovvero aventi una giacenza inferiore al valore di scorta minima.

ESERCIZIO 2

Utilizzando la vista di cui all'esercizio precedente, si scriva una **query SQL** che determini il magazzino contenente il maggior numero di prodotti sotto scorta. **Facoltativo:** si determini il nome del responsabile di tale magazzino.

ESERCIZIO 3

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

.....

ESERCIZIO 4 (Ing. Gestionale V.O.)

Si descrivano a grandi linee le caratteristiche di un **Data warehouse** e si illustrino le principali **operazioni OLAP** rese possibili dall'adozione di un modello multidimensionale dei dati.

ESERCIZIO 4 (Ing. Proc. Gest. e Ing. Inf. V.O.)

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

```
SELECT * FROM INVENTARIO JOIN MAGAZZINI ON MAGAZZINO=CODICE
WHERE GIACENZA > 16000 AND PRODOTTO LIKE '7___A_1%'
AND SEDE IN ( 'Bari', 'Napoli', 'Capua', 'Roma', 'Teramo', 'Latina' )
```

sapendo che si ha:

INVENTARIO: NB=850.000, NT=1.900.000
IX(MAGAZZINO): unclustered (TID ord), NL=60.000
IX(GIACENZA): clustered, NL=20.000, NK=1.100.000, min=0, max=500.000
MAGAZZINO: NB=120, NT=950
IX(SEDE): unclustered, NL=14, NK=930

.....

ESERCIZIO 4 (Ing. Gest. LS AA 2007-'08)

Dato il seguente frammento di DTD:

```
<!ELEMENT inventario (magazzino)* >
<!ELEMENT magazzino (sede, responsabile, num_scaffali, prodotto+) >
<!ATTLIST magazzino codice-magazzino CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT sede (#PCDATA) >
<!ELEMENT responsabile (#PCDATA) >
<!ELEMENT num_scaffali (#PCDATA) >
<!ELEMENT prodotto (giacenza, scorta_minima, qta_riordino) >
<!ATTLIST prodotto codice-prodotto CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT giacenza (#PCDATA) >
<!ELEMENT scorta_minima (#PCDATA) >
<!ELEMENT qta_riordino (#PCDATA) >
```

si consideri un **file XML** denominato **inventario.xml** conforme a tale DTD che contenga gli stessi dati memorizzati nelle relazioni **INVENTARIO** e **MAGAZZINI** dell'Esercizio 1: (a) si disegni un frammento di tale file XML relativo ad uno stesso prodotto stoccato in due magazzini; (b) si scriva una **query XQuery** che per ogni magazzino con sede a Milano in cui è stoccato il prodotto con codice "5522AA102", restituisca il codice del magazzino e la giacenza del prodotto in quel magazzino.