

Prova Scritta di BASI DI DATI L (Ing. Proc. Gest.) dell' 8 aprile 2009

Date le relazioni:

APPLICAZIONI

<u>VEICOLO</u>	<u>RICAMBIO</u>	<u>DA-MESE</u>	<u>A-MESE</u>
Gulp 1.6 TDI	4532-XX-203	1988/03	2006/12
158 3.2V6	1234-AS-002.	2007/01	--
Singola Bipower	4866-PB-354	2005/11	2007/09
...

RICAMBI

<u>CODICE-OEM</u>	<u>DENOMINAZIONE</u>	<u>PREZZO</u>	<u>GIACENZA</u>	<u>PRODUTTORE</u>
1234-AS-002	Disco Freno Anteriore	121,00	37	Grempo
2345-ZC-108	Filtro Olio	25,00	161	UFFI
4532-XX-203	Candeletta	16,50	54	Boss
2345-ZC-108	Filtro Olio	27,00	80	Tecnostar
...

ESERCIZIO 1

Si scriva una **vista SQL VPROD (PROD, NRIC, VALC)** che, per ogni produttore di ricambi fornisca: numero di ricambi forniti, valore complessivo dei ricambi presenti a magazzino.

ESERCIZIO 2

Si scriva una **query SQL** che determini, usando la vista dell'esercizio precedente, il produttore che fornisce il maggior numero di ricambi.

ESERCIZIO 3

Si definiscano i concetti di chiave primaria, chiave esterna, chiave alternativa, superchiave ed il vincolo di integrità referenziale.

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 APPLICAZIONI JOIN RICAMBI ON RICAMBIO=CODICE-OEM
WHERE GIACENZA > 16 AND ( VEICOLO LIKE 'A%' OR VEICOLO LIKE 'R%' )
```

sapendo che si ha:

APPLICAZIONI: NB=350.000, NT=900.000
IX(RICAMBIO): unclustered (TID ord), NL=42.000
IX(VEICOLO): clustered, NL=39.000, NK=7.400
RICAMBI: NB=12.000, NT=130.000
IX(CODICE-OEM): unclustered, NL=1.400, NK=69.000
IX(GIACENZA): unclustered(TID ord), NL=2.000, NK=85.000, min=1, max=1951

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

Dato il seguente frammento di DTD:

```
<!ELEMENT magazzino (ricambio)* >
<!ELEMENT ricambio (denominazione, produttore+, veicolo+) >
<!ATTLIST ricambio codice-oem CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT denominazione (#PCDATA) >
<!ELEMENT prezzo (#PCDATA) >
<!ELEMENT produttore (#PCDATA) >
<!ATTLIST produttore giacenza CDATA #REQUIRED prezzo CDATA #REQUIRED >
<!ELEMENT veicolo (#PCDATA) >
<!ATTLIST veicolo da-mese CDATA #REQUIRED a-mese CDATA #IMPLIED >
```

si consideri un **file XML** denominato **magazzino.xml** conforme a tale DTD che contenga gli stessi dati memorizzati nelle relazioni **APPLICAZIONI** e **RICAMBI** dell'Esercizio 1: (a) si disegni un frammento di tale file XML relativo ad un ricambio montato su due veicoli; (b) si scriva una **query XQuery** che permetta di selezionare codice-oem e denominazione di tutti i ricambi forniti dal produttore Sasch disponibili a magazzino in quantità superiore a 20.