

<b>Laboratorio di Basi di Dati      Matricola:</b> <b>Appello del 20/09/2007 (100 minuti) Nome e cognome:</b> Service: ESAMESI_SRVORACLE    Login: esame___    Password: _____	FILA <b>A</b>
--	------------------

1) Il Sistema Informativo della ditta *Risvendite* prevede un insieme di business rule per controllare il livello di qualità dei dati relativi alle vendite che sono memorizzati nel DB con il seguente schema:

**CLIENTI**(CF, Nome, Cognome, Indirizzo, Cap, Provincia)

**PRODOTTI**(Cod, nome, Tipo, PrezzoListino)

**VENDITE**(Codice, Data, Prodotto:PRODOTTI,Cliente:CLIENTI, Quantità, PrezzoVendita)

**WWARNING**(Vendita:VENDITE, TipoWarning)

**COMUNI**(Codice, Nome, Cap, Provincia, Regione)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE

b) Si scriva la procedura **ControlloQualità**(DataInizio, DataFine) che implementa le business rule descritte di seguito e inserisce nella relazione **WWARNING** un riferimento alle tuple della relazione **VENDITE** che non le soddisfano:

**Rule1:** Per ogni vendita effettuata nell'intervallo [DataInizio, DataFine] il prezzo di vendita non deve differenziarsi per più del 20%, in eccesso o in difetto, dal prezzo medio di vendita dello stesso prodotto nei 30 giorni antecedenti alla vendita.

**Rule 2:** Il Cap e la Provincia del cliente devono essere coerenti in base all'anagrafica dei comuni memorizzata nella relazione **COMUNI**.

N.B. se una tupla della relazione vendite non soddisfa entrambe le Business rule deve essere inserita 2 volte

N.B. il campo TipoWarning è di tipo stringa e può contenere i valori "Rule 1", "Rule 2"

2) Utilizzando il database TPCD, si disegni l'albero di esecuzione proposto da ORACLE e si calcoli il costo di accesso della query che fornisce in output il valore totale delle vendite delle parti di tipo 'STANDARD BURNISHED NICKEL' che appartengono a ordini con livello di priorità '5-LOW'.

```
select SUM(L_EXTENDEDPRI)
from LINEITEM, PART, ORDERS
where L_ORDERKEY=O_ORDERKEY and L_PARTKEY=P_PARTKEY and
      O_ORDERPRIORITY='5-LOW' and P_TYPE = 'STANDARD BURNISHED NICKEL';
```

Si facciano le seguenti assunzioni e si estraggano dal DB eventuali dati mancanti:

$D = 4096$  byte       $len(P) = 4$  byte       $NB = 101$        $u = 0.69$

Si assuma inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi e che tutte le relazioni siano ordinate sulla base della chiave primaria.