

<b>Laboratorio di Basi di Dati</b>	<b>Matricola:</b>	FILE <b>A</b>
<b>Appello del 11/06/2012 (100 minuti)</b>	<b>Nome e cognome:</b>	
Service: ESAMESI_SI-ORACLESRV01	Login: esame__ Password: _____	

1) L'agenzia delle Entrate ricerca comportamenti sospetti dei contribuenti utilizzando il seguente DB

**CONTRIBUENTI**(CF, Anno, RedditoIRPEF, Professione:PROFESSIONI)

**SPESE**(CF, Data, Categoria, Importo)

**PROFESSIONI**(Professione, Coefficiente)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE. Si noti che non è definita la chiave importata tra CONTRIBUENTE e SPESE poiché nella prima relazione si memorizza il solo anno di competenza mentre nella seconda la data esatta.

b) Si scriva la procedura `IdentificaSospetti(Anno, Professione)` che identifica tutti i contribuenti con una certa professione e che in un certo anno effettuano spese non conformi al loro reddito IRPEF. La non conformità è calcolata in base alle seguenti regole:

- Le spese effettuate nell'anno di riferimento sono cumulate considerando un moltiplicatore che varia per le diverse **Categorie**:
  - Casa 0.05
  - Vacanze: 2
  - Abbigliamento: 1.5
  - Altre: 1
- Il totale così ottenuto viene ulteriormente moltiplicato per il **Coefficiente** che dipende dalla **Professione**.
- Un contribuente risulta sospetto se nell'anno ha effettuato spese maggiori del 50% al relativo **RedditoIRPEF**

**ATTENZIONE: Nel caso in cui i campi Nome, Cognome e Login non siano compilati in modo leggibile il compito non sarà corretto**

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 degli ordini fatti da clienti USA che hanno un debito verso la società..

```
select S_NAME, sum(O_TOTALPRICE)
from ORDERS, SUPPLIER, NATION
WHERE S_SUPPKEY=O_CUSTKEY and S_NATIONKEY=N_NATIONKEY and N_NAME= 'UNITED
STATES' and S_ACCTBAL<0
GROUP BY S_NAME;
```

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

$D = 4096$  byte       $\text{len}(P) = \text{len}(K) = 4$  byte       $NB = 101$        $u = 0.69$

Si assumano inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi e che non esegua operazioni in pipeline.

