

<b>Laboratorio di Basi di Dati</b>	<b>Matricola:</b>	FILA <b>A</b>
<b>Appello del 17/09/2015 (100 minuti)</b>	<b>Nome e cognome:</b>	
Service:	Login: esame___ Password: _____	
<input type="radio"/> Oracle11g	ESAMESI_si-oracle-11.csr.unibo.it	

1) Il database per l'assegnamento di risorse didattiche contiene le seguenti tabelle:

RICHIESTE(IDRichiesta, Proponente, Data, Costo, Descrizione, NumStudenti)

FONDIASSEGNATI(IDFondi, Proponente, Data, Descrizione, Finanziamento)

La prima memorizza le richieste di finanziamento non ancora soddisfatte, la seconda è uno storico dei finanziamenti assegnati in passato.

a) Si definisca la base di dati su ORACLE.

b) Si scriva la procedura `AssegnaFondi(Importo, Data)` che seleziona le richieste che possono essere soddisfatte in base al valore dell'Importo disponibile. I criteri di assegnazione sono 2, esposti di seguito in ordine di priorità:

- 1) Devono essere privilegiati i docenti proponenti che non abbiano già ricevuto finanziamenti nell'ultimo anno
- 2) Per ognuno dei due gruppi sono premiate le richieste che minimizzano il costo per studente ( $\text{Costo}/\text{NumStudenti}$ )

La procedura deve stampare a video le richieste che saranno finanziate e il relativo importo fino ad esaurimento dei fondi disponibili (l'ultima potrebbe essere finanziata solo in parte o in assenza di richieste è possibile che non tutti i fondi siano assegnati).

**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 seguente query.

```
select S_SUPPKEY, S_NAME, sum(S_ACCTBAL)
from TPCD.PART, TPCD.PARTSUPP, TPCD.SUPPLIER
where P_PARTKEY=PS_PARTKEY and PS_SUPPKEY=S_SUPPKEY and S_ACCTBAL >5000
and P_BRAND = 'Brand#51'
GROUP BY S_SUPPKEY, 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 assumo inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi e che non esegua operazioni in pipeline.

