

## Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 6 febbraio 2013

### ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Un'agenzia effettua selezione del personale per conto di aziende. Ricevuta da un'azienda cliente una richiesta per l'assunzione di personale, provvede a pubblicizzare la richiesta con annunci sulla stampa locale e su selezionati siti web. I candidati interessati all'annuncio inviano all'agenzia un CV che viene archiviato. Una commissione di selezione provvede ad esaminare i CV ricevuti, che possono essere approvati o scartati. I candidati col CV approvato vengono convocati per una serie di colloqui (orientamento, attitudinale, psicologico). Per ogni candidato che supera positivamente i test, l'agenzia prepara una scheda sintetica da sottoporre all'approvazione dell'azienda. Se le schede non sono sufficienti per la copertura dei posti richiesti, l'agenzia attinge al proprio database di schede di candidati valutati positivamente (in selezioni precedenti per posizioni analoghe) ma poi non assunti dalle aziende. L'azienda, per ciascuna scheda ricevuta, comunica all'agenzia il proprio eventuale assenso e formula un'offerta economica per l'assunzione, che viene comunicata dall'agenzia al candidato. Se il candidato accetta l'offerta economica dell'azienda, viene preparato un contratto, il candidato è convocato dall'agenzia per la firma e l'espletamento delle formalità burocratiche relative all'assunzione. L'agenzia invia infine all'azienda i fascicoli completi relativi ai candidati assunti ed emette fattura per la propria prestazione.

Si modellino come Data Flow Diagram (ad almeno due livelli, oltre al diagramma di contesto) le attività dell'agenzia di selezione del personale.

### ESERCIZIO 2

Si illustrino i principali problemi legati alla **concorrenza** delle transazioni nei Data Server relazionali.

### ESERCIZIO 3 (Progetto di Data Mart)

Dato il seguente schema logico relazionale (*facoltativo*: si disegni uno schema E-R corrispondente) sulla vendita di biglietti per crociere turistiche:

**CROCIERE**(NomeCrociera, CodNave, Capitano, DataPart, Durata, PortoPart, PortoArr, NumTappe)

FK: CodNave REF NAVI; PortoPart, PortoArr REF PORTI:NomePorto;

**NAVI**(CodNave, Denominazione, Stazza, CantiereProd, Armatore, Ponti, Capienza, DataRevisione)

**PORTI**(NomePorto, Città, Mare, Regione, Nazione, Continente)

**BIGLIETTI**(CodCrociera, CodNave, NumCabina, CodCli, NumPax, Tariffa, Sconto, Extra, Totale)

FK: CodCrociera REF CROCIERE; CodNave, NumCabina REF CABINE;  
CodCli REF CLIENTI;

**CABINE**(CodNave, NumCabina, Ponte, Classe, Int/Ext, Capienza, Prezzo)

FK: CodNave REF NAVI;

**CLIENTI**(CodCli, NomeCliente, LuogoNascita, DataNascita, Indirizzo, Città, Nazione, NPassaporto)

che presenta fra le altre le seguenti dipendenze funzionali:

PORTI: Città → Regione; Città → Mare; Regione → Nazione, Nazione → Continente;

si realizzi il Fact Schema relativo al fatto BIGLIETTI. Si considerino come dimensioni e misure di analisi quelle ritenute più opportune.