

**SISTEMI INFORMATIVI L**  
**C.d.L. Ingegneria dei Processi Gestionali – Prof. Penzo**  
**Prova Parziale del 01/03/2004 – COMPITO D**

**ESERCIZIO – Progettazione Concettuale e Logica**

Date le seguenti specifiche:

Il personale dipendente di un'azienda agricola è suddiviso in impiegati, dirigenti e dipendenti agricoli. Per ogni dipendente interessa mantenere nome, cognome e codice fiscale. Gli impiegati hanno una qualifica suddivisa in 4 livelli e i dipendenti agricoli sono addetti a varie mansioni. Durante particolari periodi dell'anno vengono impiegati con contratto a termine alcuni lavoratori stagionali. Per essi interessa memorizzare, oltre a cognome, nome e codice fiscale, le date di inizio e fine rapporto. I lavoratori stagionali vengono suddivisi in squadre, identificate da un codice numerico, e ogni squadra ha un responsabile che deve essere un dipendente agricolo. Un lavoratore stagionale fa parte di una sola squadra e ogni squadra può essere composta al più da 10 lavoratori stagionali. Ogni giorno ogni squadra è dedicata alla raccolta di un solo prodotto agricolo. Per ogni raccolta si deve memorizzare il quantitativo di prodotto raccolto espresso in quintali. I prodotti sono identificati da un codice e caratterizzati da una descrizione. Da ogni raccolta di prodotto vengono composti lotti numerati progressivamente in base alla raccolta. Il peso di ogni lotto è fissato sulla base del prodotto di cui è composto il lotto e vale per tutti i lotti composti da quel prodotto. I clienti dell'azienda agricola acquistano lotti di prodotti e per ogni vendita si vuole memorizzare la data di vendita. Ogni lotto è indivisibile e i lotti di una stessa raccolta hanno tutti lo stesso costo di vendita che deve essere opportunamente memorizzato. Per i clienti interessano i dati di ragione sociale, la partita iva, i recapiti telefonici e la spesa totale degli acquisti effettuati.

1) progettare lo schema E/R corrispondente.

2) data la seguente tavola dei volumi:

CLIENTE	5000
ACQUISTA	50000
LOTTO	100000

e le seguenti operazioni:

- a)* visualizzazione della spesa totale degli acquisti di un cliente (20 volte al giorno)
- b)* inserimento di una nuova vendita di un lotto ad un cliente (1000 volte al giorno)

analizzare le ridondanze interessate dalle operazioni e giustificare se mantenerle o eliminarle.

3) progettare lo schema logico relazionale.