

**SISTEMI INFORMATIVI L**  
**C.d.L. Ingegneria dei Processi Gestionali – Prof. Penzo**  
**Prova Scritta del 22/03/2004 – COMPITO A – Seconda Parte**

**ESERCIZIO 1 – Progettazione Concettuale e Logica di Data Mart**

Dato il seguente schema logico relazionale:

- CD**(codCD, tipo, genereMusicale, prezzo, casaDiscografica, autore, dataUscita)  
 FK: casaDiscografica REFs CASADISCOGRAFICA  
 FK: artista REFs ARTISTA  
 FK: dataUscita REFs DATA
- BRANO**(codCD, numBrano, titolo, testo, durata)  
 FK: codCD REFs CD
- CASADISCOGRAFICA**(codCasa, nome, presidente, fatturatoAnnuo, ClasseFatturato)
- ARTISTA**(codArtista, nomeArte\*, genereMusicale)
- SOLISTA**(codArtista, nome, cognome)  
 FK: codArtista REFs ARTISTA
- GRUPPO**(codArtista, numComponenti)  
 FK: codArtista REFs ARTISTA
- COMPOSIZIONEGRUPPO**(codArtista, codGruppo)  
 FK: codArtista REFs SOLISTA  
 FK: codGruppo REFs GRUPPO
- VENDITA**(codCD, giorno, mese, anno, codLocalità, numPezzi, scontoTotale)  
 FK: codCD REFs CD  
 FK: giorno, mese, anno REFs DATA  
 FK: codLocalità REFs LOCALITÀ
- LOCALITÀ**(codLocalità, città, provincia, regione)
- DATA**(giorno, mese, anno, festival, trimestre, semestre)

Si assumano le seguenti dipendenze funzionali:

- CASADISCOGRAFICA: fatturatoAnnuo → classeFatturato  
 LOCALITÀ: città → provincia → regione  
 DATA: trimestre → semestre

e le seguenti specifiche utente per la definizione di un data mart relativo alla vendita di CD nel territorio italiano (trascurando i dati sul presidente della casa discografica e le informazioni su autore solista o gruppo) per poter pianificare la fornitura dei CD di maggiore interesse:

Fatto	Dimensioni	Misure
VENDITACD	CD, località, data	importo totale, sconto totale

- 1) Determinare lo schema E/R corrispondente.
- 2) Determinare l'albero degli attributi completo ottenuto dallo schema E/R.
- 3) Produrre lo schema di fatto.
- 4) Produrre lo schema logico.

**ESERCIZIO 2**

Discutere gli elementi di un sistema informativo in un'azienda.