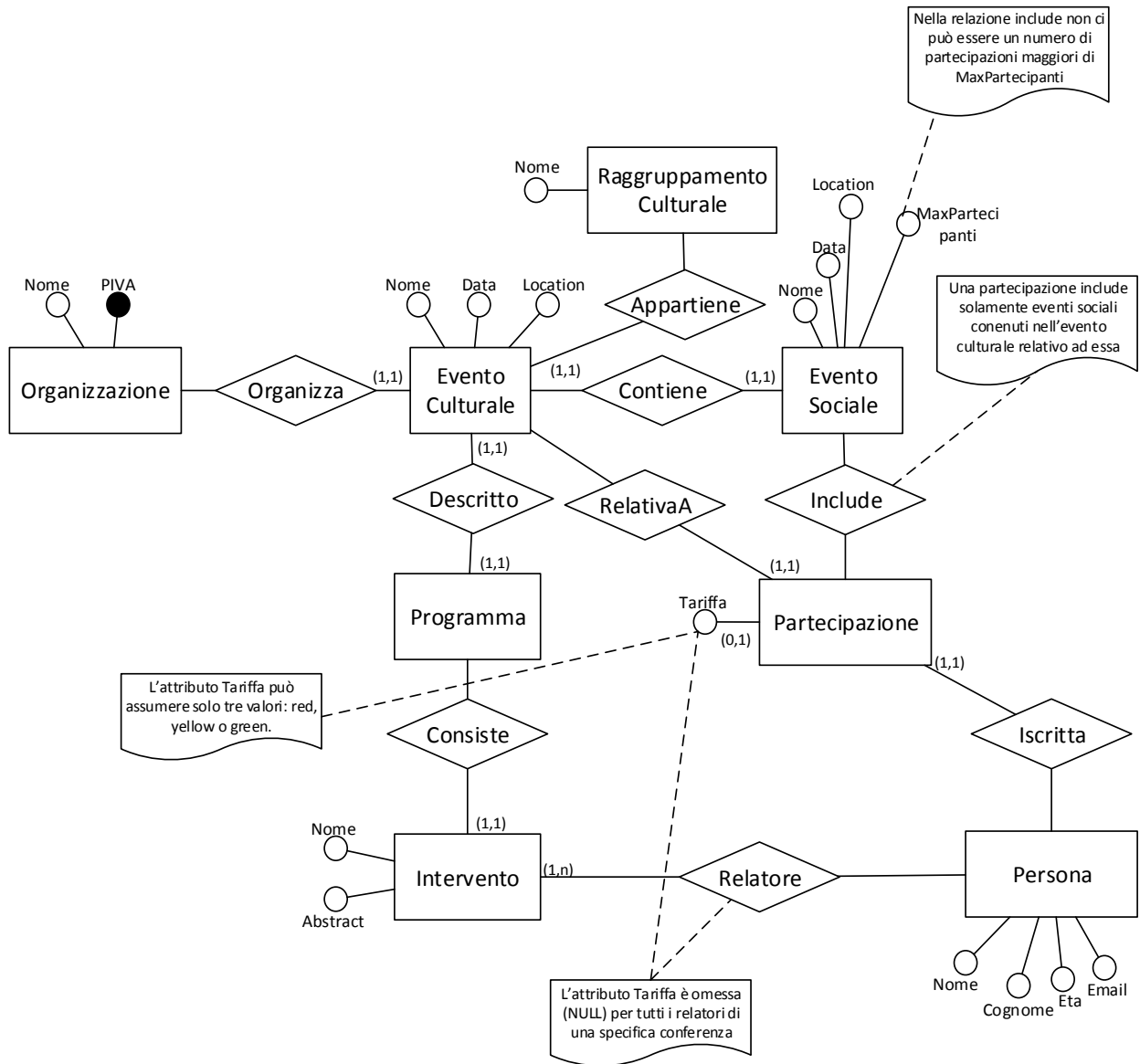
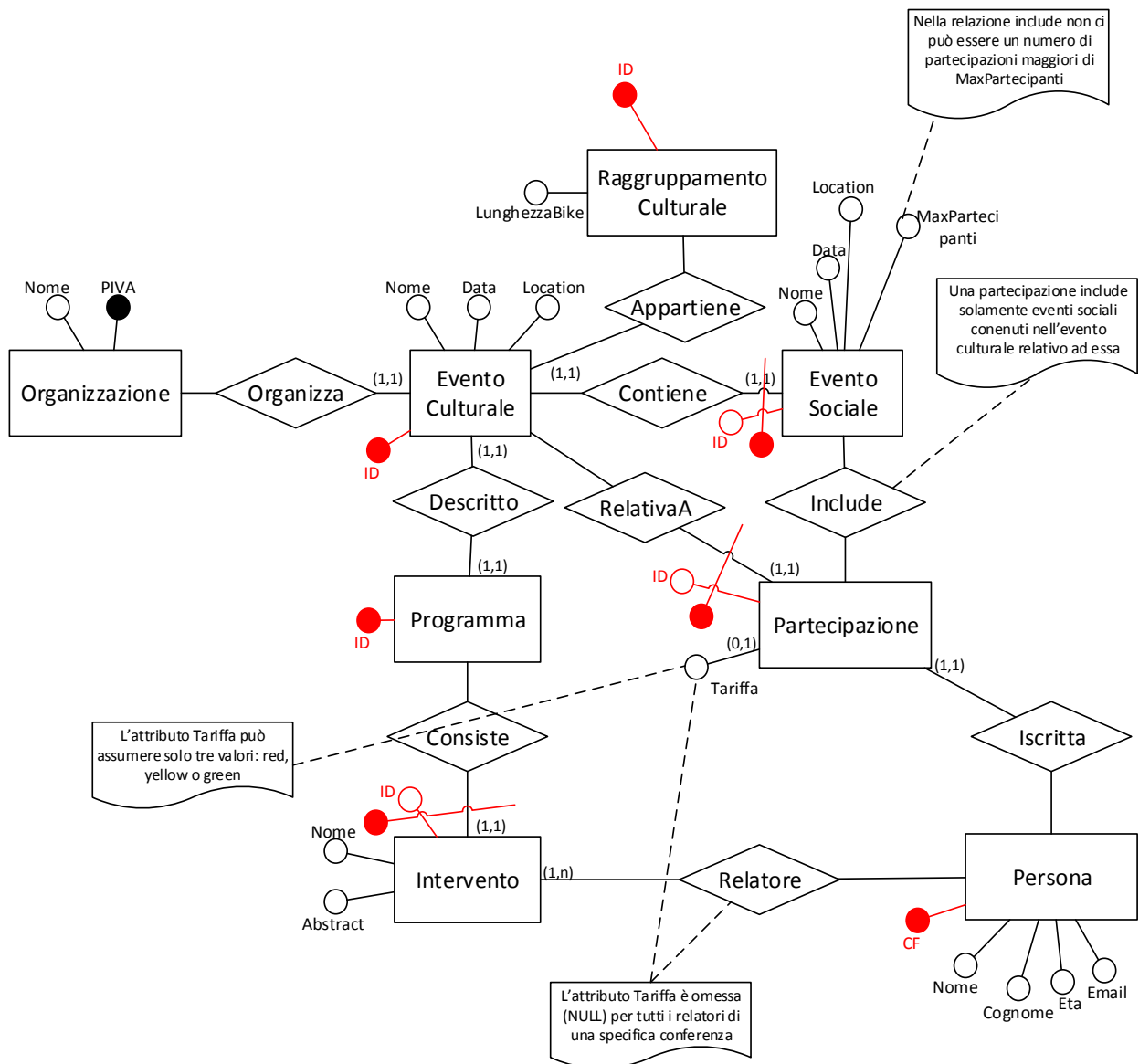


Esame di Basi di Dati, Soluzione Appello del 04/04/2013

Esercizio 1 – Progettazione Concettuale



Esercizio 2 – Progettazione Logica



Organizzazione (PIVA, Nome)

RaggruppamentoCulturale (ID, Nome)

Persona (CF, Nome, Cognome, Eta, Email)

EventoCulturale (ID, Nome, Data, Location, Organizzazione, Programma, RaggruppamentoCulturale)

foreign-key: EventoCulturale[Organizzazione] \subseteq Organizzazione[PIVA]

foreign-key: EventoCulturale[Programma] \subseteq Programma[ID]

foreign-key: EventoCulturale[RaggruppamentoCulturale] \subseteq RaggruppamentoCulturale[ID]

key: EventoCulturale[Programma]

Programma (ID)

inclusion: Programma[ID] \subseteq EventoCulturale[Programma]

Intervento (ID, Programma, Nome, Abstract)

foreign-key: Intervento[Programma] \subseteq Programma[ID]

inclusion: Intervento[ID, Programma] \subseteq Relatore[IDIntervento, ProgrammaIntervento]

Relatore (IDIntervento, ProgrammaIntervento, Persona)

foreign-key: Relatore[IDIntervento, ProgrammaIntervento] \subseteq Intervento[ID, Programma]

foreign-key: Relatore[Persona] \subseteq Persona[CF]

EventoSociale (ID, EventoCulturale, Nome, Data, Location, MaxPartecipanti)

foreign-key: EventoSociale[EventoCulturale] \subseteq EventoCulturale[ID]

Partecipazione (EventoCulturale, ID, Persona, Tariffa*)

foreign-key: Partecipazione[EventoCulturale] \subseteq EventoCulturale[ID]

foreign-key: Partecipazione[Persona] \subseteq Persona[CF]

Include (PartecipazioneID, PartecipazioneEventoCulturale, EventoSocialeID)

foreign-key: Include[PartecipazioneID, PartecipazioneEventoCulturale] \subseteq Partecipazione[ID, EventoCulturale]

foreign-key: Include[EventoSocialeID, PartecipazioneEventoCulturale] \subseteq EventoSociale[ID, EventoCulturale]

1 – Pagamento[Tariffa] = {red, yellow, green}. Per ogni evento culturale le partecipazioni relative ai relatori hanno l'attributo Tariffa = NULL.

3 – Per ogni evento sociale, la relazione Include contiene un numero di Partecipazioni massimo pari a EventoSociale[MaxPartecipanti]

Esercizio 3 – Interrogazioni SQL

1) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisce ,per ciascun prodotto venduto nel 2012, i nomi dei negozi che lo hanno venduto al prezzo più alto.

```
CREATE VIEW MaxPerProdotto AS
```

```
SELECT ID_Prodotto, MAX(Prezzo) AS MAX_Prezzo FROM Acquisto WHERE Anno = 2012  
GROUP BY ID_Prodotto
```

```
SELECT N.Nome, A.ID_Prodotto FROM Acquisto A, Negozio N, MaxPerProdotto M WHERE  
A.ID_Negozio = N.ID AND A.ID_Prodotto = M.ID_Prodotto AND A.Prezzo = M.MAX_Prezzo
```

2) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisce tutti i negozi di Roma che hanno venduto esclusivamente prodotti di tipologia "beni di lusso".

```
SELECT distinct N.ID FROM Negozio N, Acquisto A WHERE A.ID_Negozio = N.ID AND N.Citta =  
'Roma' AND NOT EXISTS (SELECT * FROM Acquisto A2, Prodotto P WHERE A2.ID_Prodotto =  
P.ID AND A2.ID_Negozio = N.ID AND P.Tipologia <> 'beni di lusso')
```