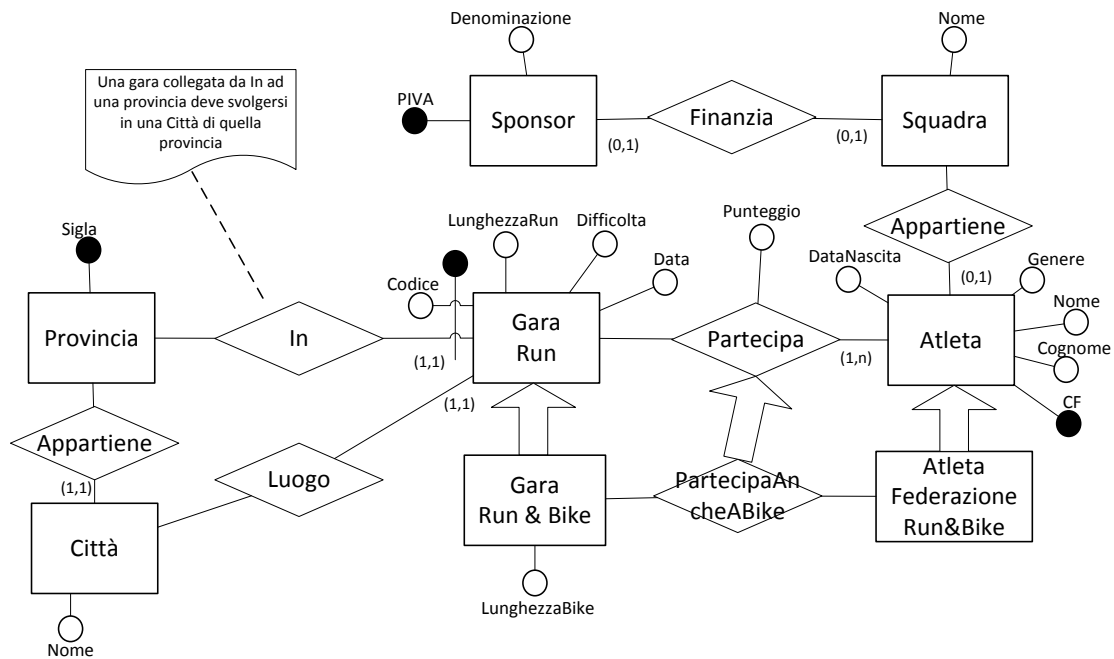
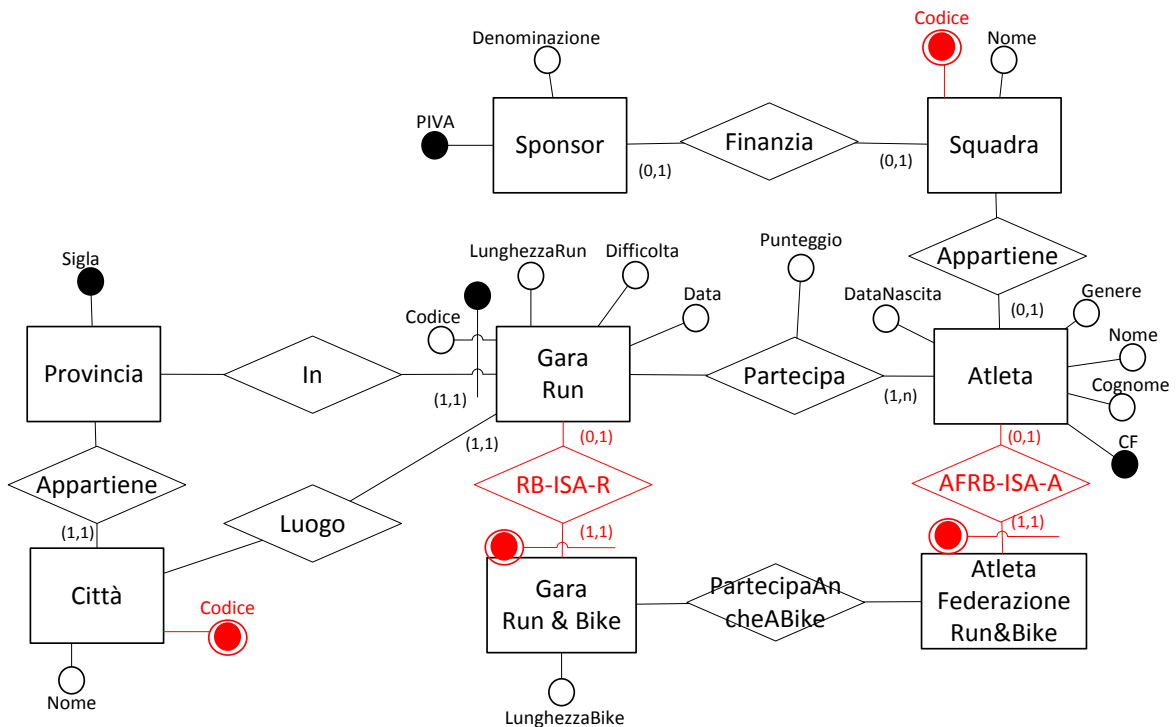


Esame di Basi di Dati, Soluzione Appello del 22/02/2013

Esercizio 1 – Progettazione Concettuale



Esercizio 2 – Progettazione Logica



- Per ogni istanza (GaraRun&Bike: a, AtletaFederazioneRun&Bike b) di PartecipaAncheABike, siano c l'istanza di GaraRun tale che (GaraRun&Bike: a, GaraRun: c) è un'istanza di RB-ISA-R e d l'istanza di Atleta tale che (AtletaFederazioneRun&Bike: b, Atleta d) è un'istanza di AFRB-ISA-A, allora (GaraRun c, Atleta d) è un'istanza di Partecipa.
- Una gara collegata da In ad una provincia deve svolgersi in una Città di quella provincia

Sponsor (PIVA, Denominazione)

Squadra (Codice, Nome, Sponsor*)

foreign-key: Squadra[Sponsor] \subseteq Sponsor[PIVA]

key: Squadra[Sponsor]

Provincia (Sigla)

Citta (Codice, Nome, Provincia)

foreign-key: Citta[Provincia] \subseteq Provincia[Sigla]

Atleta (CF, Nome, Cognome, Genere, DataNascita, Squadra*)

foreign-key: Atleta[Squadra] \subseteq Squadra[Codice]

inclusion: Atleta[CF] \subseteq Partecipa[CFAtleta]

AtletaFederazioneRun&Bike (CF)

foreign-key: AtletaFederazioneRun&Bike[CF] \subseteq Atleta[CF]

GaraRun (Codice, Provincia, LunghezzaRun, Difficolta, Citta, Data)

foreign-key: GaraRun[Provincia] \subseteq Provincia[Sigla]

foreign-key: GaraRun[Citta] \subseteq Citta[Codice]

GaraRun&Bike (Codice, Provincia, LunghezzaBike)

foreign-key: GaraRun&Bike[Codice,Provincia] \subseteq GaraRun[Codice,Provincia]

Partecipa (CodiceGara, ProvinciaGara, CFAtleta, Punteggio)

foreign-key: Partecipa[CodiceGara,ProvinciaGara] \subseteq GaraRun[Codice,Provincia]

foreign-key: Partecipa[CFAtleta] \subseteq Atleta[CF]

PartecipaAncheABike (CodiceGara, ProvinciaGara, CFAtleta)

foreign-key: PartecipaAncheABike[CodiceGara,ProvinciaGara] \subseteq GaraRun&Bike[Codice,Provincia]

foreign-key: PartecipaAncheABike[CFAtleta] \subseteq AtletaFederazioneRun&Bike[CF]

inclusion: PartecipaAncheABike[CodiceGara, ProvinciaGara, CFAtleta] \subseteq Partecipa[CodiceGara, ProvinciaGara, CFAtleta]

1 - Una gara collegata da In ad una provincia deve svolgersi in una Città di quella provincia

Esercizio 3 – Interrogazioni SQL

1) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisce gli atleti di "Run&Bike" che hanno il punteggio più alto alla data odierna.

```
SELECT A.CFAtleta FROM PartecipaAncheABike A, Partecipa B, Gara C
WHERE A.(CodiceGara, ProvinciaGara, CFAtleta) = B.(CodiceGara, ProvinciaGara, CFAtleta) AND
B.(CodiceGara, ProvinciaGara) = C.(Codice, Provincia) AND C.Data = '2013-2-20' AND B.Punteggio
= (SELECT MAX B.Punteggio FROM FROM PartecipaAncheABike A, Partecipa B, Gara C
WHERE A.(CodiceGara, ProvinciaGara, CFAtleta) = B.(CodiceGara, ProvinciaGara, CFAtleta) AND
B.(CodiceGara, ProvinciaGara) = C.(Codice, Provincia) AND C.Data = '2013-2-20')
```

2) Scrivere un'interrogazione SQL che restituisce i nomi dei comuni che NON ospitano gare di "Run&Bike".

```
SELECT Nome FROM Citta A WHERE A.Codice NOT IN (SELECT distinct C.Citta FROM
GaraRun&Bike B, GaraRun C WHERE B.(Codice, Provincia) = C.(Codice, Provincia))
```