

# Esercizio 4 - Atleti

- Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):
  - GARA(CodG, NomeGara, Luogo, Data, Disciplina)
  - ATLETA(CodA, NomeAtleta, Nazione, CodS, DataNascita)
  - SOCIETÀ\_SPORTIVA(CodS, NomeSocietà, Indirizzo, Città)
  - PARTECIPAZIONE(CodG, CodA, Posizione, Tempo)

■ Si ipotizzino le seguenti cardinalità per le tabelle:

- $\text{card}(\text{GARA}) \approx 10^5$  tuple
  - GARA.Disciplina: 100 valori distinti
  - $\text{MIN}(\text{GARA.Data}) = 1/1/1998$
  - $\text{MAX}(\text{GARA.Data}) = 31/12/2007$
- $\text{card}(\text{ATLETA}) \approx 10^4$  tuple
  - ATLETA.Nazione: 100 valori distinti
  - $\text{MIN}(\text{ATLETA.DataNascita}) = 1/1/1970$
  - $\text{MAX}(\text{ATLETA.DataNascita}) = 31/12/1990$
- $\text{card}(\text{SOCIETÀ\_SPORTIVA}) \approx 10^3$  tuple
- $\text{card}(\text{PARTECIPAZIONE}) \approx 4 * 10^6$  tuple
  - $\text{MIN}(\text{PARTECIPAZIONE.Posizione}) = 1$
  - $\text{MAX}(\text{PARTECIPAZIONE.Posizione}) = 40$
- fattore riduzione  $\text{COUNT}(\ast) \geq 5$  pari a  $1/10$

# Query 1

```
SELECT NomeSocietà, Città, COUNT(*)  
FROM SOCIETÀ_SPORTIVA S, ATLETA A  
WHERE S.CodS = A.CodS  
and Nazione = 'Italia'  
and DataNascita > 1979  
and CodA IN
```

```
(SELECT CodA  
FROM GARA G, PARTECIPAZIONE P  
WHERE G.CodG = P.CodG
```

```
and Disciplina = 'Rana'
```

```
and Data ≥ 2003
```

```
and Posizione ≥ 8
```

```
GROUP BY CodA
```

```
HAVING COUNT(*) ≥ 5 )
```

```
GROUP BY S.CodS, NomeSocietà, Città;
```

← 1/100  
← ~ 1/2  
← ~~30/40~~ 32/40

