**ESERCITAZIONE LIBRO BLU [3]**

Sia dato lo schema relazionale costituito dalle relazioni:

**CITTA** (**Nome\_C**, Regione, Abitanti)

**FIUME** (**Nome\_F**, Lunghezza)

**ATTRAVERSAMENTO** (**Ref\_C, Ref\_F**)

FK: Ref\_C REFERENCES Citta (Nome\_C)

FK: Ref\_F REFERENCES Fiume (Nome\_F)

Una Citta (Nome\_C) puo essere attraversata da un Fiume (Nome\_F), di una certa Lunghezza.

SCHEMA

NOME\_F

NOME\_C

NOME\_C

NOME\_F

REF\_C

REF\_F

REF\_C, REF\_F

Formulare in algebra relazionale le interrogazioni:

1. Visualizzare nome, regione e abitanti per le citta’ che hanno piu di 50000 abitanti e sono attraversate dal Po e dall’Adige.
2. Trovare le citta’ che sono attraversate da almeno due fiumi, visualizzando il nome della citta e quello del piu’ lungo di tali fiumi.

RISOLUZIONE

1. Visualizzare nome, regione e abitanti per le citta’ che hanno piu di 50000 abitanti e sono attraversate dal Po e dall’Adige.

PROJ C.NOME\_C, C.REGIONE, C.ABITANTI ( SEL C.ABITANTI > 50000 AND F1.NOME\_F = ‘PO’ AND F2.NOME\_F = ‘ADIGE’ AND A1.REF\_C < A2.REF\_C ( C JOIN C1.NOME\_C = A1.REF\_C ( ( A1 JOIN A1.REF\_F = F1.NOME\_F F1 ) JOIN A1.REF\_C = A2.REF\_C ( A2 JOIN A2.REF\_F = F2.NOME\_F F2 ) ) ) )

1. Trovare le citta’ che sono attraversate da almeno due fiumi, visualizzando il nome della citta e quello del piu’ lungo di tali fiumi.

PROJ C.NOME\_C, F1.NOME\_F ( SEL F1.LUNGHEZZA > F2.LUNGHEZZA ( C JOIN C1.NOME\_C = A1.REF\_C ( ( A1 JOIN A1.REF\_F = F1.NOME\_F F1 ) JOIN A1.REF\_C = A2.REF\_C ( A2 JOIN A2.REF\_F = F2.NOME\_F F2 ) ) ) )