

Esercizi proposti su algebra relazionale

Laura Farinetti - DAUIN
Politecnico di Torino

Esercizio 1

- Sia dato lo schema relazionale costituito dalle tabelle (le chiavi primarie sono sottolineate)

RIVISTA (CodR, NomeR, Editore)

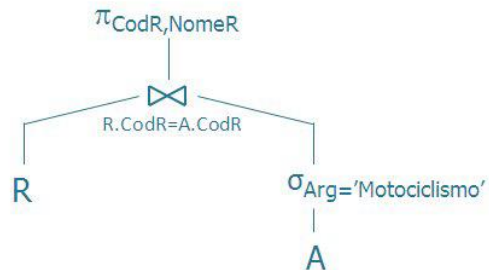
ARTICOLO (CodA, Titolo, Argomento, CodR)

- Trovare il codice e il nome delle riviste che hanno pubblicato almeno un articolo di argomento 'motociclismo'

Soluzione esercizio 1

RIVISTA (CodR, NomeR, Editore)
ARTICOLO (CodA, Titolo, Argomento, CodR)

Trovare il codice e il nome delle riviste che hanno pubblicato almeno un articolo di argomento 'motociclismo'



Esercizio 2

- Sia dato lo schema relazionale costituito dalle tabelle (le chiavi primarie sono sottolineate)

VELISTI (Vid, VNome, Esperienza, DataNascita)

PRENOTAZIONI (Vid, Bid, Data)

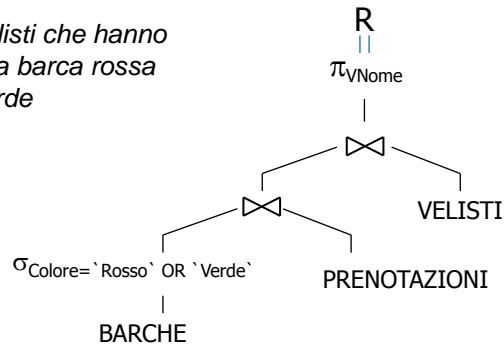
BARCHE (Bid, BNome, Colore)

- Trovare i nomi dei velisti che hanno prenotato almeno una barca rossa oppure una barca verde

Soluzione esercizio 2

VELISTI (Vid, VNome, Esperienza, DataNascita)
PRENOTAZIONI (Vid, Bid, Data)
BARCHE (Bid, BNome, Colore)

Trovare i nomi dei velisti che hanno prenotato almeno una barca rossa oppure una barca verde



Esercizi 3 e 4

- Sia dato lo schema relazionale costituito dalle tabelle (le chiavi primarie sono sottolineate)

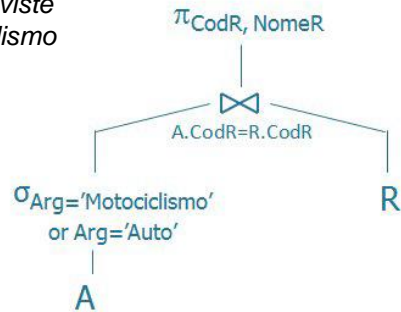
RIVISTA (CodR, NomeR, Editore)
ARTICOLO (CodA, Titolo, Argomento, CodR)

- Trovare il codice e il nome delle riviste che pubblicano articoli di motociclismo oppure di auto
- Trovare il codice e il nome delle riviste che pubblicano articoli sia di motociclismo sia di auto

Soluzione esercizio 3

RIVISTA (CodR, NomeR, Editore)
ARTICOLO (CodA, Titolo, Argomento, CodR)

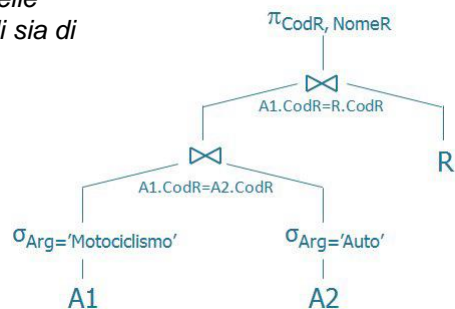
*Trovare il codice e il nome delle riviste
che pubblicano articoli di motociclismo
oppure di auto*



Soluzione esercizio 4

RIVISTA (CodR, NomeR, Editore)
ARTICOLO (CodA, Titolo, Argomento, CodR)

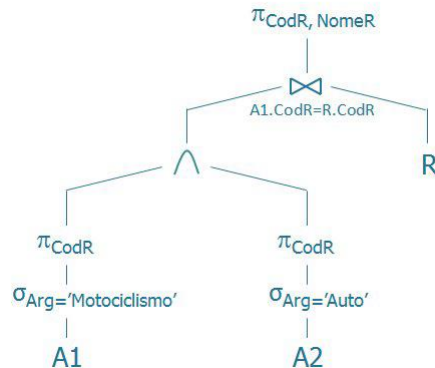
*Trovare il codice e il nome delle
riviste che pubblicano articoli sia di
motociclismo sia di auto*



Soluzione alternativa esercizio 4

RIVISTA (CodR, NomeR, Editore)
ARTICOLO (CodA, Titolo, Argomento, CodR)

Trovare il codice e il nome delle riviste che pubblicano articoli sia di motociclismo sia di auto



Esercizio 5

- Sia dato lo schema relazionale costituito dalle tabelle (le chiavi primarie sono sottolineate)

VELISTI (Vid, VNome, Esperienza, DataNascita)

PRENOTAZIONI (Vid, Bid, Data)

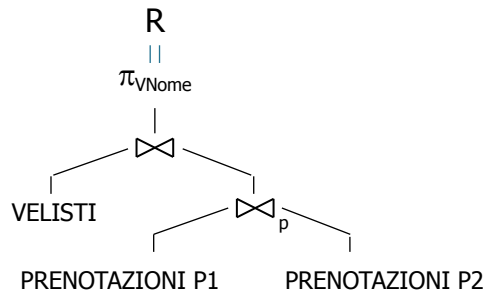
BARCHE (Bid, BNome, Colore)

- Trovare i nomi dei velisti che hanno fatto almeno due prenotazioni

Soluzione esercizio 5

VELISTI (Vid, VNome, Esperienza, DataNascita)
PRENOTAZIONI (Vid, Bid, Data)
BARCHE (Bid, BNome, Colore)

Trovare i nomi dei velisti che hanno fatto almeno due prenotazioni



p: $P1.Vid = P2.Vid \text{ AND } (P1.Bid \neq P2.Bid \text{ OR } P1.Data \neq P2.Data)$

L. Farinetti - Politecnico di Torino

Esercizio 6

- Sia dato lo schema relazionale costituito dalle tabelle (le chiavi primarie sono sottolineate)

VELISTI (Vid, VNome, Esperienza, DataNascita)
PRENOTAZIONI (Vid, Bid, Data)
BARCHE (Bid, BNome, Colore)

- Trovare il codice dei velisti che non hanno mai prenotato barche rosse

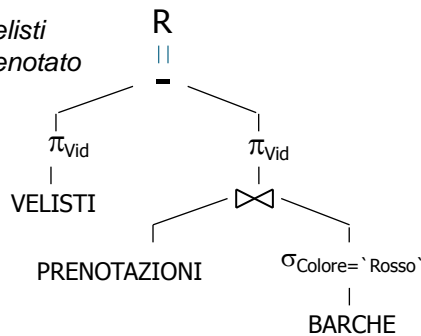
L. Farinetti - Politecnico di Torino

12

Soluzione esercizio 6

VELISTI (Vid, VNome, Esperienza, DataNascita)
PRENOTAZIONI (Vid, Bid, Data)
BARCHE (Bid, BNome, Colore)

*Trovare il codice dei velisti
che non hanno mai prenotato
barche rosse*



Esercizio 7

- Sia dato lo schema relazionale costituito dalle tabelle (le chiavi primarie sono sottolineate)

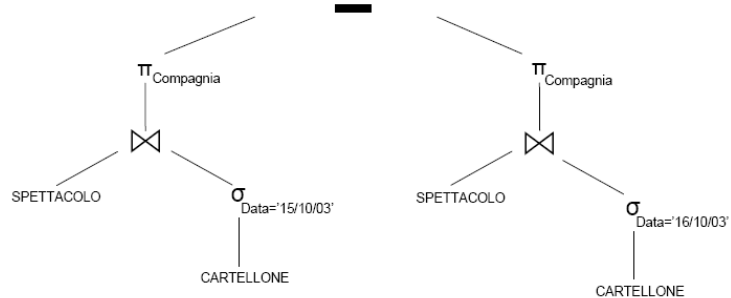
SPETTACOLO(CodS, Titolo, Compagnia, Durata)
CARTELLONE(Data, Orainizio, CodS, NomeTeatro)

- Trovare il nome delle compagnie che hanno tenuto spettacoli il 15.10.2003, ma non il 16.10.2003

Soluzione esercizio 7

SPETTACOLO(CodS, Titolo, Compagnia, Durata)
CARTELLONE(Data, Oralnizio, CodS, NomeTeatro)

Trovare il nome delle compagnie che hanno tenuto spettacoli il 15.10.2003, ma non il 16.10.2003



Esercizio 8

- Sia dato lo schema relazionale costituito dalle tabelle (le chiavi primarie sono sottolineate)

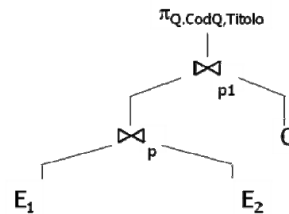
PITTORE(CodP, NomeP, DataNascita, Nazione)
QUADRO(CodQ, Titolo, CodP)
ESPOSIZIONE(CodQ, DataInizio, DataFine, NomeGalleria)

- Trovare il codice e il titolo dei quadri che sono stati esposti almeno due volte nella stessa galleria

Soluzione esercizio 8

PITTORE(CodP, NomeP, DataNascita, Nazione)
QUADRO(CodQ, Titolo, CodP)
ESPOSIZIONE(CodQ, DataInizio, DataFine, NomeGalleria)

Trovare il codice e il titolo del quadri che sono stati esposti almeno due volte nella stessa galleria



$p: E_1.CodQ = E_2.CodQ \wedge$
 $E_1.NomeGalleria = E_2.NomeGalleria \wedge$
 $E_1.DataInizio <> E_2.DataInizio$

$p: Q.CodQ = E_1.CodQ$

Esercizio 9

- Sia dato lo schema relazionale costituito dalle tabelle (le chiavi primarie sono sottolineate)

VEETURE(Targa, Modello, DataImmatricolazione)
REVISIONE(Targa, DataRev, Esito)

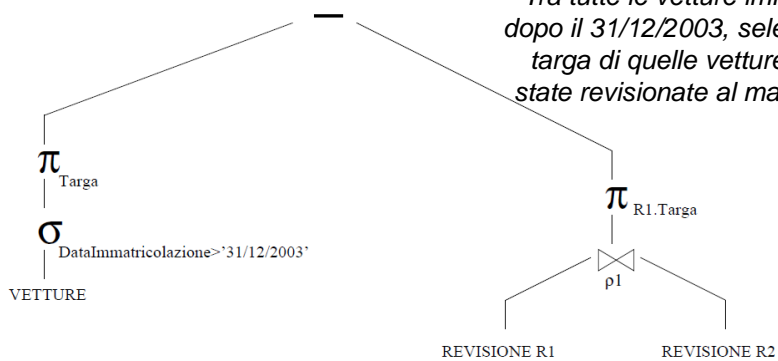
- Tra tutte le vetture immatricolate dopo il 31/12/2003, selezionare la targa di quelle vetture che sono state revisionate al massimo una volta

Soluzione esercizio 9

VEETURE(Targa,Modello,DataImmatricolazione)

REVISIONE(Targa,DataRev,Esito)

Tra tutte le vetture immatricolate dopo il 31/12/2003, selezionare la targa di quelle vetture che sono state revisionate al massimo una volta



$\rho_1: R1.Targa=R2.Targa \text{ AND } R1.DataRev \neq R2.DataRev$

L. Farinetti - Politecnico di Torino

19