

# Algebra relazionale

---

*Corsivo* = chiave

Dato il seguente modello relazionale:

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

Risolvere le seguenti interrogazioni in algebra relazionale

1. Trovare il titolo degli articoli di motociclismo (argomento = 'motociclismo')

---

```
PROJTitolo(SELArgomento=motociclismo ARTICOLO)
```

2. Trovare il codice delle riviste che hanno pubblicato almeno un articolo di motociclismo

---

```
PROJCodR(SELArgomento=motociclismo ARTICOLO)
```

3. Trovare il nome delle riviste che hanno pubblicato almeno un articolo di motociclismo

---

```
PROJNomeR (SELArgomento=motociclismo ARTICOLO A
```

```
JOINA.CodR=R.CodR
```

```
RIVISTA R)
```

4. Trovare il codice delle riviste che hanno pubblicato almeno 2 articoli di motociclismo

---

```
PROJA1.CodR
```

```
(SELArgomento=motociclismo ARTICOLO A1
```

```
JOINA1.CodR=A2.CodR AND A1.CodA <> A2.CodA
```

```
SELArgomento=motociclismo ARTICOLO A2)
```

5. Trovare il nome delle riviste che hanno pubblicato almeno 2 articoli di motociclismo

---

```
PROJA1.CodR
```

```
(SELArgomento=motociclismo ARTICOLO A1
```

```
JOINA1.CodR=A2.CodR AND A1.CodA <> A2.CodA
```

SEL<sub>Argomento=motociclismo</sub> ARTICOLO A2)

JOIN<sub>A1.CodR = R.CodR</sub> RIVISTA R

## 6. Trovare gli editori che hanno pubblicato almeno un articolo di motociclismo

---

PROJ<sub>Editore</sub>(RIVISTA R

JOIN<sub>R.CodR = A.CodR</sub>

(SEL<sub>Argomento=Motociclismo</sub> ARTICOLO))

## 7. Trovare il nome delle riviste che non hanno mai pubblicato articoli di motociclismo

---

PROJ<sub>R.NomeR</sub>(

RIVISTA R JOIN (

PROJ<sub>R1.CodR</sub> (RIVISTA R1)

DIFF

PROJ<sub>A.CodR</sub> (SEL<sub>Argomento = motociclismo</sub>(Articolo A))))

## 8. Trovare gli editori che non hanno mai pubblicato articoli di motociclismo

---

PROJ<sub>Editore</sub>(RIVISTA)

DIFF

PROJ<sub>Editore</sub> (SEL<sub>Argomento=motociclismo</sub> (ARTICOLO) JOIN RIVISTA)

## 9. Trovare gli editori che hanno pubblicato solo articoli di motociclismo

---

PROJ<sub>Editore</sub>(RIVISTA

JOIN

SEL<sub>Argomento = Motociclismo</sub> (ARTICOLO))

DIFF

PROJ<sub>Editore</sub>(

RIVISTA JOIN SEL<sub>Argomento <> Motociclismo</sub> (ARTICOLO))

## 10. Trovare gli editori che hanno pubblicato articoli di motociclismo oppure di auto

---

PROJ<sub>Editore</sub>(

RIVISTA

JOIN

SEL<sub>Argomento = motociclismo OR Argomento = automobilismo</sub>(ARTICOLO))

## 11. Trovare gli editori che hanno pubblicato articoli sia di motociclismo che di auto

---

PROJ<sub>Editore</sub>(

RIVISTA JOIN SEL<sub>Argomento = motociclismo</sub>(ARTICOLO))

INTERSECT

PROJ<sub>Editore</sub>(

RIVISTA JOIN SEL<sub>Argomento = automobilismo</sub>(ARTICOLO))

## 12. Trovare gli editori che hanno pubblicato almeno due articoli di motociclismo

---

PROJ<sub>Editore</sub>( RIVISTA R1 JOIN SEL<sub>Argomento = motociclismo</sub>(ARTICOLO A1))

JOIN<sub>A1.Titolo <> A2.Titolo AND R1.Editore = R2.Editore</sub>

PROJ<sub>Editore</sub>(RIVISTA R2 JOIN SEL<sub>Argomento = motociclismo</sub>(ARTICOLO A2))

## 13. Trovare gli editori che hanno pubblicato un solo articolo (ed uno solo) di motociclismo (possono aver pubblicato quanti articoli desiderano relativamente ad altri argomenti)

---

PROJ<sub>Editore</sub>(RIVISTA R JOIN SEL<sub>Argomento = motociclismo</sub> (ARTICOLO)

DIFF

PROJ<sub>Editore</sub>(RIVISTA R1 JOIN SEL<sub>Argomento = motociclismo</sub>(ARTICOLO A1))

JOIN<sub>A1.Titolo <> A2.Titolo AND R1.Editore = R2.Editore</sub>

PROJ<sub>Editore</sub>(RIVISTA R2 JOIN SEL<sub>Argomento = motociclismo</sub>(ARTICOLO A2))