

Funzioni di gruppo

/ 05-04

Poste nel select: raggruppo i valori di una colonna in un solo valore

Perlopiù funzioni SCALARI (lavorano e restituiscono numeri)

- SUM (Col) → somma di tutti i valori della colonna
 - AVG (Col) → media
 - MIN (Col) → minimo
 - MAX (Col) → massimo
- } ignorano i valori NULL

```
es. SELECT AVG (voluta3)
      FROM FILM
      WHERE genere = 'drammatico'
```

il risultato è una casella con il valore numerico (tupla sola)

- COUNT (*) conta tutte le tuple
- COUNT (Col) conta tutti i valori non nulli della colonna
- COUNT (DISTINCT Col) conta tutti i valori distinti della colonna

applicata al select. Il risultato è una tupla sola.

Se volessi iterare tali filtri e (es) "tutti i film di genere A, genere B..."
uso, dopo il where, **GROUP BY**

↳ se presente

FROM R

GROUP BY A → contiene tutte le tuple con stesso valore per A
↳ rinuncia ai dettagli di altri attributi

Ad esempio raggruppo film per il regista (se ho 4 registi e 4 tuple) perdo i dettagli degli altri attributi

```
SELECT COUNT (*), REGISTA  
FROM FILM  
GROUP BY REGISTA
```

ottergo, per ogni regista,
il valore corrispondente
di film fatti

non chiave

Gli attributi presenti nel SELECT devono essere presenti nel GROUP BY (per le funzioni di gruppo) [se raggruppo per chiave il select può avere altri attributi]

```
SELECT COUNT (*), REGISTA, TITOLO  
FROM FILM  
GROUP BY REGISTA
```

↓ posso averlo
senza problemi
se non interessa
(e lo scarto nel group by)

→ perdo il risultato
c'è una tupla per regista,
non c'è spazio per i titoli

Posso raggruppare su più attributi che condividono certe proprietà

Funzioni e condizioni aggregate le metto con la clausola **HAVING**
in fondo alla query (seleziono dopo aver aggregato con group by, seleziono i gruppi)
→ ovvero applico condizioni ai gruppi