

# Basi di Dati – Prova di autovalutazione 12 Novembre 2020

Rispondere sinteticamente alle seguenti domande:

1. Illustrare l'architettura a 3 livelli di un DBMS.
2. Spiegare la differenza tra schema ed istanza di una base di dati e quali sono i principali comandi SQL per la loro gestione.
3. Illustrare qual è il procedimento logico con cui un DBMS risolve query che contengono funzioni di gruppo.

## Esercizio

Si consideri il seguente schema di base di dati:

ALLOGGIO (CodA, Indirizzo, Città, Superficie, CostoAffittoMensile)

CONTRATTO-AFFITTO (CodC, DataInizio, DataFine, CFIntestatario, CodA<sup>ALLOGGIO</sup>)

Dove la superficie è espressa in metri quadri, mentre per i contratti in corso, DataFine è NULL. Gli attributi chiave sono sottolineati, mentre la notazione  $A^B$ , indica che l'attributo A è chiave esterna sulla tabella B. Scrivere i comandi SQL per:

1. Trovare il CF delle persone che non hanno mai affittato alloggi con superficie superiore a 80 metri quadri.
2. Trovare il codice degli alloggi che hanno una superficie superiore alla media degli alloggi nella loro città.
1. Trovare il CF delle persone che hanno il maggior numero di contratti di affitto in corso.
2. Trovare il CF delle persone che hanno affittato tutti gli alloggi di Milano con costo di affitto mensile superiore ai 1000 euro.
3. Per gli alloggi affittati da almeno 3 persone diverse, trovare il numero totale di giorni in cui sono stati affittati.
4. Trovare il codice e l'indirizzo degli alloggi che sono stati affittati solo nel 2019.
5. Aumentare del 10% l'affitto mensile degli alloggi che non sono stati affittati nel 2019.
6. Cancellare i contratti di affitto relativi ad immobili in Milano con Datafine antecedente l'1/1/2018.
7. Per gli alloggi che hanno un costo di affitto inferiore alla media degli immobili della loro città, aumentare l'affitto ponendolo uguale al 90% del massimo costo degli affitti della loro città.