

# **SILLOGISMI**

## **INTRODUZIONE**

## 1. IL SILLOGISMO

Il sillogismo (teorizzato per la prima volta da Aristotele) è una tipica forma di ragionamento deduttivo composto da tre proposizioni; le prime due dette PREMESSE (maggiore e minore) che si suppongono vere e la terza detta CONCLUSIONE che scaturisce necessariamente dalle precedenti.

Vediamo un esempio:

1. tutte le **conifere** sono **alberi** (premessa maggiore)
2. il **pino** è una **conifera** (premessa minore)
3. il **pino** è un **albero** (conclusione)

Ogni proposizione contiene due termini (P e Q) che nel sillogismo sopra riportato sono detti:

**Conifere:** termine medio

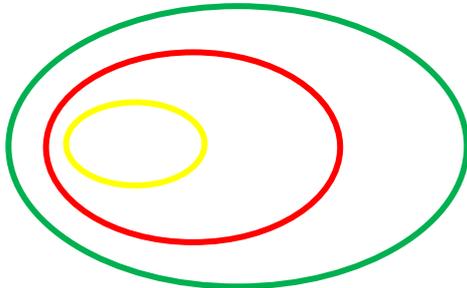
**Alberi:** predicato della conclusione

**Pino:** soggetto della conclusione

In tutti i sillogismi, il termine medio è l'anello di congiunzione tra la premessa maggiore e la premessa minore ed inoltre non è presente nella conclusione e non è detto che li si trovi sempre nell'ordine visto sopra.

Il metodo solitamente utilizzato per la risoluzione dei sillogismi è la rappresentazione attraverso i diagrammi di Eulero-Venn che di derivazione insiemistica.

Possiamo quindi rappresentare l'esempio di sopra nel modo seguente:



In **verde** abbiamo rappresentato l'insieme "**alberi**", l'insieme più ampio

In **rosso** abbiamo rappresentato l'insieme "**conifere**" che in quanto alberi appartengono interamente all'insieme più grande.

In **giallo** abbiamo rappresentato l'insieme "**pini**" che appartiene interamente all'insieme "conifere" essendo tale.

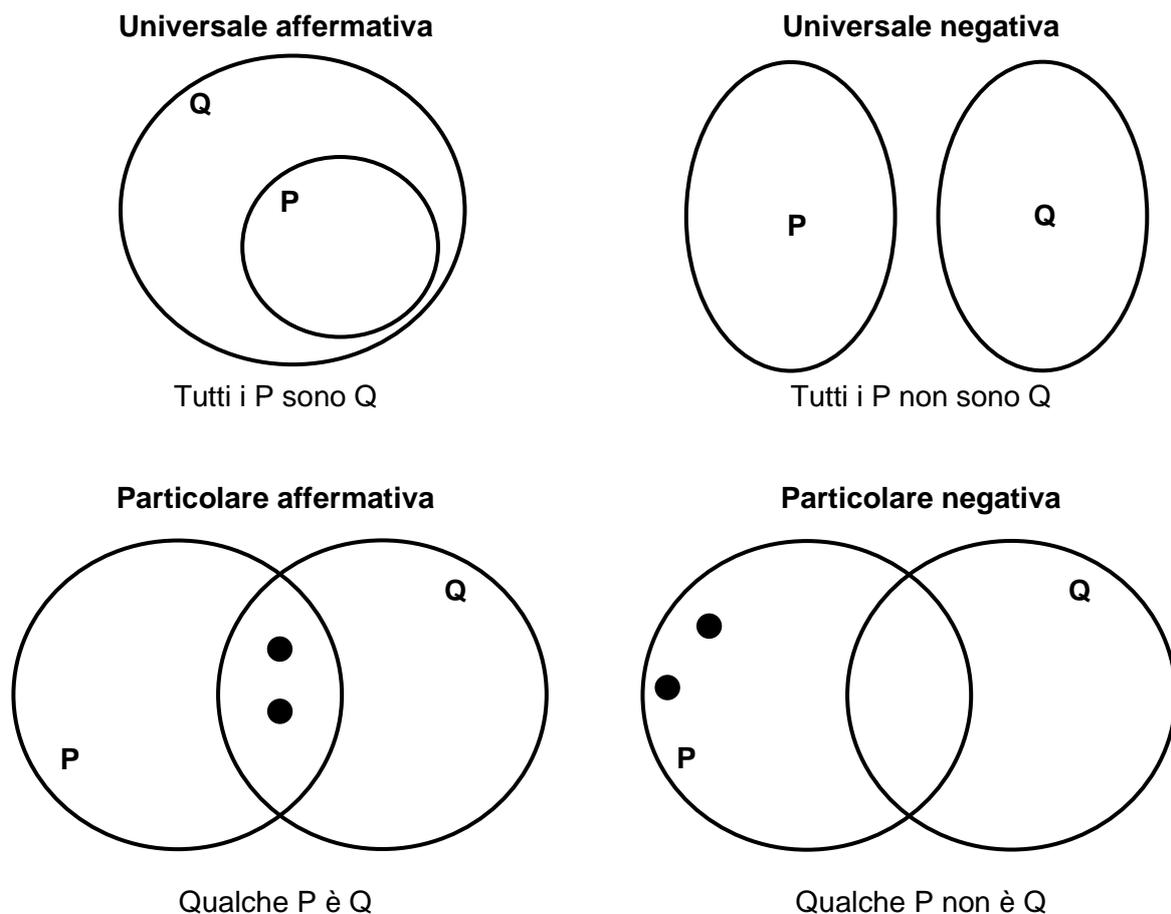
In questo modo è abbastanza semplice osservare che l'insieme "pini" che appartiene all'insieme "conifere" che a sua volta appartiene all'insieme "alberi", appartiene all'insieme "alberi".

## 2. FORMA DELLE PROPOSIZIONI

Nei sillogismi le proposizioni (ciascuna delle quali con due proprietà P e Q) assumono soltanto una delle quattro forme seguenti:

- |                           |                        |                             |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------|
| - Universale affermativa  | “Tutti i P sono Q”     | (“Ogni P è Q”)              |
| - Universale negativa     | “Tutti i P non sono Q” | (“Nessun P è Q”)            |
| - Particolare affermativa | “Qualche P è Q”        | (“Esiste un P che è Q”)     |
| - Particolare negativa    | “Qualche P non è Q”    | (“Esiste un P che non è Q”) |

Utilizzando nuovamente la rappresentazione attraverso i diagrammi Eulero-Venn avremo:



“Tutti i P sono Q” equivale a “L’insieme dei P è contenuto nell’insieme dei Q”

“Tutti i P non sono Q ” equivale a “L’insieme dei P è disgiunto dall’insieme dei Q”

“Qualche P è Q” equivale a “L’insieme dei P e l’insieme dei Q hanno qualche elemento in comune”

“Qualche P non è Q” equivale a “L’insieme dei P ha degli elementi che non appartengono all’insieme dei Q”.

### 3. DEFINIZIONI E PROPRIETÀ

Un sillogismo è corretto se e solo se la conclusione è conseguenza logica delle premesse, ossia se la verità delle premesse implica quella della conclusione (non può darsi il caso che le premesse siano vere e la conclusione falsa).

Sebbene un sillogismo possa essere logicamente valido, non significa sempre che la conclusione a cui porta sia effettivamente vera: la validità logica discende da una scelta delle premesse tale che la conclusione possibile sia unica; ciò nonostante, se sono le stesse premesse a non essere valide, la conclusione potrebbe essere totalmente falsa.

Ad es.: "Tutti i gatti sanno volare; Silvestro è un gatto. Silvestro quindi sa volare".

La validità logica è assicurata, ma la conclusione è chiaramente infondata, dato che la premessa maggiore è falsa.

Ciò che viene valutato nel momento della verifica della validità del sillogismo è il ragionamento logico alla base dell'argomentazione.

Nel determinare la validità del sillogismo è da ricordare che:

- nessuna conclusione può conseguire da due premesse negative;
- se una delle due premesse è negativa, deve esserlo anche la conclusione;
- una conclusione negativa non può conseguire da due premesse affermative.

Se una qualsiasi di queste tre regole non è rispettata, il sillogismo non è valido.

Inoltre, almeno una premessa di un sillogismo valido deve avere una formula universale; se entrambe le premesse sono particolari, non si può ottenere alcuna conclusione logicamente valida.

Per esempio, "alcuni cani sono neri" e "alcune cose nere sono lavagne" sono proposizioni particolari, per cui non può seguire una conclusione come "alcuni cani sono lavagne".