

Appunti di logica

(ad uso interno degli studenti)

La logica si occupa essenzialmente di due cose: **pensiero e linguaggio**.

I due aspetti sono strettamente legati, così si può dire che la logica è lo **studio del pensiero in quanto esso possa venire linguisticamente articolato**.

La parola *logos* nella tradizione latina può essere intesa sia come *ratio* (pensiero, ragionamento) sia come *oratio* (discorso).

In ogni caso nel linguaggio quotidiano quando dico che una cosa è fatta con una certa *logica* o che un discorso è logico, intendo dire che parlo, penso e agisco seguendo certi **criteri**, certe **procedure** dotate di una qualche **coerenza** e da cui mi aspetto un risultato corretto.

In quanto si riferisce al *pensiero* la logica studia le regole corrette del pensare: è lo studio dell'ente di ragione, **scienza del pensato in quanto pensato**.

Il suo scopo è quello di elaborare criteri e metodi attraverso i quali si possono distinguere i ragionamenti *corretti*, detti anche *validi*, da quelli *scorretti*, o *invalidi*.

In quanto si riferisce al *linguaggio* la logica cerca il criterio secondo cui segni e simboli si dispongono per poter esprimere una **proposizione dotata di validità**.

Il pensiero

Non esiste un pensiero puro, astratto, vuoto, ma sempre pensiero di qualcosa. Questo 'qualcosa' è indicato dalla parola che è segno di ciò che è altro del pensiero.

La parola dunque permette il pensiero ed esso a sua volta manifesta ciò che la parola, il linguaggio, è.

Il pensare è un'attività che si impara insieme ad altre che concorrono a formare il nostro sapere e l'attività del parlare. Vi è dunque una **precedenza del linguaggio rispetto al pensiero** che, tuttavia, non può essere assolutizzata visto che il **linguaggio stesso si accresce dell'intuizione e dell'affinamento del pensare**.

Entrambi, mettono in relazione il sensibile e comunicano l'intelligibile.

La struttura del pensiero gli deriva dal linguaggio:

opera per concetti (idee, termini)

formula giudizi, ossia connette termini differenti che hanno funzione di soggetto e di predicato.

Il pensiero rimanda anche ad un contesto da rispettare, ad un orizzonte in cui il giudizio deve muoversi.

Il linguaggio

È un sistema di segni verbali (parole) o simbolici (figure, immagini, gesti) e di regole per il loro uso.

In quanto permette la comunicazione è condizione prima della vita relazionale. Il suo valore, pertanto, non sta solo nell'essere strumento per mettere in relazione il soggetto con il mondo esterno, ma soprattutto nell'essere forma originaria del rapporto fra l'io e la realtà. **La parola rivela e attualizza** la relazionalità su cui si basa tutto il nostro processo conoscitivo. È una parola che riceviamo da altri che ci trasmettono il modo di vedere il mondo, le cose e il modo di relazionarsi ad esse.

Il linguaggio non è mai asettico ed impersonale: parte da un soggetto ad un altro, e comunica un pensare incarnato. Il linguaggio rappresenta il modo umano di essere nel mondo. L'uomo è capacità di linguaggio, cioè di usare una lingua secondo regole. Ha la capacità di universalizzare la molteplicità riconducendo ad unum il diverso.

Il linguaggio porta in sé una differenza qualitativa che passa fra il segno e il suo significato. È una differenza colta dalla coscienza del soggetto, è un atto proprio dello spirito umano non facilmente valutabile e descrivibile, ma incontestabilmente sperimentata.

Il primo utilizzo della logica: **nominare le cose**

Possedere la parola, il concetto, è toccare la realtà. Saper gestire la parola, attraverso il suo uso, vuol dire cogliere il senso delle cose.

Le cose sono sempre altre dal pensiero, ma fino a quando non riesco a nominarle (concetto), non posso giudicarle (proposizione), né ragionarci (argomentazione) per far entrare anche altri nell'esperienza della realtà che io ho.

L'uso del linguaggio, la correttezza dei termini, mi danno chiarezza, distinzione, mi permettono di comunicare ciò che vivo in maniera aderente alla realtà.

La confusione e l'ignoranza delle parole conduce all'incomprensione di ciò che ci sta davanti e che per essere colto deve essere nominato.

Logica minor o logica formale:

studia i diversi tipi di **pensato in quanto pensato** (termine, proposizione, argomentazione), ossia **l'ente logico**.

Con logica formale non intendiamo, nel senso kantiano, lo studio della pura forma del pensiero, cioè del pensiero vuoto non ancora riempito dal materiale. Non esiste un pensiero vuoto, il pensiero è sempre il pensiero di qualche cosa. Le leggi del pensiero non sono leggi che 'formano' il pensiero, ma leggi del pensato in quanto pensato.

Studia del pensato il suo modo di essere in quanto pensato. Es. “Tutti gli uomini sono mortali”, posso considerare l’oggetto nel suo significato esistenziale, secondo le cause che mi portano a formulare tale giudizio, oppure considero l’oggetto nella sua possibilità d’essere pensato, in quanto proposizione universale, affermativa, ecc. L’essere mortale compete all’uomo, ma l’essere universale appartiene all’oggetto in quanto pensato (di questo si occupa la logica).

Logica maior o gnoseologia (filosofia della conoscenza)

studia le **condizioni della possibilità** di una teoria come tale. Studia **cosa è** il pensato in quanto pensato. Logica filosofica che si domanda cosa è l’ente ideale in quanto tale.

Esiste una differenza fra atto di pensare e termine pensato. Vi è tuttavia una corrispondenza fra i due tanto che ad ogni tipo di attività conoscitiva corrisponde un tipo di pensato.

Vi sono tre tipi di attività conoscitiva intellettuale:

Pura apprensione: presenza dell’oggetto, del suo contenuto.

Giudizio: atto con il quale affermo o nego qualcosa.

Ragionamento: attività che lega insieme delle enunciazioni, passa da un’enunciazione all’altra.

Queste attività si mostrano (si risolvono, si esprimono) con elementi propri:

L’apprensione si risolve come **concetto**.

Il concetto può essere:

- semplice (che non si può ulteriormente scomporre, es. cielo)
- complesso (costituito da più termini semplici, es. cielo stellato in estate)

Il concetto ha:

- estensione: fa riferimento al numero di soggetti a cui è predicabile (**di quanti** si dice?)
- comprensione: tutti gli aspetti contenuti nello stesso termine (**che cosa** dice?)

Estensione e comprensione sono inversamente proporzionali: quanto maggiore è l’una, tanto minore è l’altra.

Quanto si può applicare a tanti deve contenere meno elementi, giusto quelli che possono essere da tutti condivisi.

L'estensione di un concetto è:

singolare (quando si applica ad un solo soggetto)

universale (quando si applica distributivamente a più soggetti)

Distributivamente: si applica a tutti e ad ognuno, es: uomo, si dice di Andrea e di un gruppo di studenti. Ma non è un termine collettivo, che si applica a più soggetti che sono presi insieme come un gruppo. Es. 'classe': il termine uomo è universale, classe è collettivo, il primo si applica di tutti gli uomini, il secondo no. **Squadra, comunità (religiosa, condominio),**

La comprensione di un concetto si distingue in:

- Finito (dice ciò che un oggetto è) Infinito (dice cosa non è)

Es. 'giusto' (termine finito), 'non giusto' (termine infinito)

Il termine infinito dice che un oggetto non appartiene ad una classe, non è un termine negativo (es: ingiusto)

- Concreto (indica il carattere di una cosa: es. bianco, indica una cosa bianca) Astratto (non hanno il riferimento alla cosa concreta, es.: la bianchezza)

- Assoluto (indica un oggetto a se stante, es: uomo, bianchezza) Connotativo (indica un oggetto come determinativo di un altro, es. diritto, bianco)

- Categorematico (ha un significato indipendente; es. bianco, cavallo, vedere: sostantivi, verbi, aggettivi) Sincategorematico (ha un significato dipendente; es. pronomi, congiunzioni, avverbi).

- Diretto (concetto considerato nel suo contenuto, in ciò che mi rappresenta) Riflesso (il concetto universale, nella modalità in cui è pensato) La nostra conoscenza si porta verso la realtà e solo con un ritorno coglie il modo in cui è pensata.

Perfezione del concetto:

- **Proprio** (ottenuto dall'esperienza diretta con l'oggetto) **Analogico** (ottenuto con l'esperienza di una cosa diversa da quella dell'oggetto, ma riconducibile ad essa, es. da un effetto dell'oggetto)

- **Chiaro** (basta a far distinguere una cosa dalle altre) **Oscuro** (non permette di identificare l'oggetto)

- - chiaro: distinto (se contiene i caratteri costitutivi della cosa) confuso (non contiene i caratteri essenziali della cosa) es: posso avere un concetto chiaro del computer (lo distinguo

da tutto il resto), ma confuso (non ne conosco gli elementi essenziali). È un concetto chiaro e distinto quello del numero 2.

- - - *distinto*: completo (contiene tutti i caratteri essenziali della cosa) incompleto (contiene i caratteri essenziali della cosa, ma non tutti)

- **Apprensivo** (afferra l'essenza della cosa) **Comprensivo** (afferra l'essenza della cosa dal di dentro, in tutti i suoi aspetti: intelletto divino)

Il concetto lo definiamo anche **termine**, in quanto elemento della proposizione

Aristotele, Analitici Primi, A I, 24b 16 : "Il termine è ciò in cui si risolve la proposizione come in soggetto e predicato".

Soggetto: è il termine *di cui* si dice qualche cosa.

Predicato: è il termine *che* dice qualcosa.

Il termine (ossia il concetto in quanto soggetto e predicato di una proposizione) si distingue in:

- mentale : in quanto pensato (concetto)
- orale : espressione del concetto, la parola
- scritto : espressione grafica del concetto, traccia

Di per sé la logica si occupa del termine mentale, ma questo si esprime nel termine orale o scritto, senza dei quali non potrebbe essere conosciuto. Dunque il termine orale e il termine scritto sono **segni** del termine mentale.

Segno: tutto ciò che mi fa conoscere un'altra cosa.

Es: la segnaletica stradale, un disco rosso con una striscia bianca nel mezzo. È una *cosa* (ha delle dimensioni, un materiale, ecc.), ma è soprattutto *segno* di un divieto, mi dice cosa non devo fare.

In se stesse le parole sono suoni, ma nella logica diventano segni che mi fanno conoscere un pensiero.

Il segno si distingue in:

- **naturale**: per sua stessa natura indica un'altra cosa (es. il fumo indica il fuoco)
- **convenzionale o arbitrario**: è la volontà degli uomini che lo fa indicare un'altra cosa (es. la bandiera)

Il linguaggio è un segno convenzionale. Benché il parlare inerisca alla natura dell'uomo, tuttavia la corrispondenza fra una determinata parola e un determinato oggetto è stabilita dall'intelligenza e dalla volontà umana.

Soggetto

È ciò di cui si dice qualcosa.

La “suppositio”: il modo in cui un termine tiene il posto di una cosa (se è concetto universale o individuale), indirizzando al significato della cosa, nel discorso.

Un termine sta al posto di una realtà a seconda del predicato, ossia di ciò che si dice.

Es.: L'uomo è una specie del genere animale - l'uomo corre lungo la spiaggia.

Nei due casi il termine 'uomo' sta in luogo di soggetti diversi. L'uomo che corre lungo la spiaggia è Giovanni, ma Giovanni non può essere definito come specie dell'essere animale.

Nella prima proposizione 'uomo' sta in luogo di un concetto, nella seconda sta al posto di una persona concreta.

La logica ci insegna che in un ragionamento è importante riconoscere e non cambiare la *suppositio* di un termine.

Predicato

È ciò che viene detto di un soggetto attraverso un concetto.

Il concetto si predica (attribuisce) con caratteristiche differenti:

- univoco**: dice la medesima cosa di tutti i soggetti a cui si predica (uomo: Tizio, Caio, Sempronio sono uomini)
- equivoco**: dice cose totalmente diverse (cane: animale, costellazione, fucile)
- analogo**: (dice qualcosa che in parte è uguale e in parte è diversa nei soggetti ai quali si predica, es. sano, madre)

Categorie o predicamenti: concetti più universali, generi, sotto i quali sono unificati i diversi aspetti della realtà; sono generi dei predicati, non supremi generi di realtà.

Es: sostanza. È una categoria, ossia l'insieme dei predicati che esprimono l'essenza costitutiva di una cosa come 'uomo', 'animale', 'pianta'.

Sia il concetto sia la categoria, sono forme sotto le quali si esprime, si mostra, la realtà.

Categoremi o predicabili

Sono *i modi in cui* un predicato si predica di un soggetto: genere, specie, differenza specifica, proprio, accidente.

Genere: esprime l'essenza in modo indeterminato, non una parte ma tutta l'essenza (essere vivente). A seconda del grado di indeterminazione il genere può essere supremo, medio, infimo. Specie: esprime l'essenza in modo determinato (uomo) Differenza specifica: esprime l'essenza nel carattere che la determina (razionale)

Proprio: non esprime l'essenza del soggetto ma un carattere necessariamente connesso con l'essenza del soggetto cui si predica. Deve competere soltanto a quei soggetti e sempre: es. se è uomo, il ridere, oppure coscienza, spirito....

Accidenti: esprime un carattere non essenziale e non necessariamente connesso con l'essenza. È un accidente logico (*modo di dire* un soggetto), non ontologico (il *modo di essere* di una realtà).

Rapporti fra i termini: implicazione o esclusione:

- implicazione reciproca: 'Roma' e 'capitale d'Italia', sono convertibili. Mentre 'Roma' e 'città' non sono convertibili, in quanto dire città non dice soltanto Roma.
- esclusione: disparati (panino e film); contrari (lento e veloce); contraddittori (giusto e non giusto); relativi (padre e figlio).

Definizione

La definizione dice cosa è l'oggetto.

È dare un nome ad un oggetto, a qualche cosa che abbiamo colto con i sensi: dare un significato universale ad un contenuto sensibile.

Può essere:

essenziale: quando ne definisce la natura propria, l'essenza, da un punto di vista fisico e metafisico

causale: quando ne assegna una causa.

descrittivo: quando indica gli aspetti con cui si mostra, esteriori.

La definizione perfetta è quella essenziale metafisica (molto rara): cogliere ciò che una cosa è in se stessa.

Una buona definizione: *convertibile* con il definito, non deve essere né più né meno estesa (es. automobile, non va definita come macchina o come Fiat) / *più chiara del definito*, se no è inutile / *breve* / *non deve contenere ciò che definisce* / *possibilmente non costituita da termini negativi*.

La proposizione o enunciazione

È il termine logico del giudizio, esprime una affermazione o negazione. Quando si afferma o si nega qualcosa si esprime un giudizio e una proprietà del giudizio è di essere vero o falso.

Non ogni enunciazione, o frase, è un giudizio (es. esclamazioni, comandi, evocazioni, ecc.), ma ogni giudizio è un'enunciazione.

Un'enunciazione è composta da un soggetto e un predicato. Da un punto di vista verbale: nome e verbo.

Il nome = esprime sostanza

Verbo = esprime il tempo, il divenire

Il verbo può essere:

sostantivo = è il verbo 'essere' quando esprime esistenza

attributivo = quando presuppone il verbo essere e aggiunge a questo un altro attributo

Il verbo 'essere' è predicato quando esprime l'esistenza, è copula quando semplicemente unisce il predicato al soggetto senza per questo esprimere l'esistenza reale della cosa (es. la fata Turchina è buona).

La predicazione è l'attribuzione di un predicato al soggetto. Suppone l'identità fra soggetto e predicato: es. Paolo è uno studente. La realtà significata da Paolo è la stessa che è significata da 'studente'.

Materia e forma dell'enunciazione

Materia: i termini di cui è costituita l'enunciazione

necessaria = il predicato esprime un carattere necessario del soggetto: la somma degli angoli interni di un triangolo è un angolo piatto

impossibile = la palla è quadrata

contingente = il semaforo è acceso.

Quantità dell'enunciazione, ossia l'estensione del soggetto

Universale = quando il predicato è attribuito a tutti gli enti

Particolare = quando il predicato è attribuito solo ad alcuni

Singolare = quando il predicato è attribuito solo ad un individuo

Indefinita = quando non si precisa a quanti enti è attribuito il predicato

Forma: dice il nesso fra i termini

L'enunciazione può essere: **affermativa o negativa**; assertoria o modale.

Affermativa universale (A)

Negativa universale (E)

Affermativa particolare (I)

Negativa particolare (O)

Assertoria = unisce il predicato al soggetto senza dire come

Modale = indica anche il modo della connessione (si distingue il 'detto' dal 'modo': è necessario che Dio esista.)

Ci sono quattro MODI:

necessario: il predicato DEVE essere attribuito al soggetto (il triangolo ha tre lati)

impossibile: il predicato NON PUO' essere attribuito

possibile: il predicato PUO' essere attribuito al soggetto

contingente: il predicato DI FATTO è attribuito al soggetto, ma potrebbe anche non esserlo.

La verità e falsità della proposizione modale dipende dal modo e non dal detto:

VERA: è impossibile che un triangolo abbia quattro lati

FALSA: è possibile che un triangolo abbia tre lati.

È falsa non in riferimento al detto (il triangolo ha tre lati), ma al modo: non è possibile perché è NECESSARIO.

Enunciazioni semplici e composte

Semplici = esprimono una sola affermazione o negazione: soggetto copula predicato

Composte = più enunciazioni unite.

Le composte si articolano in due tipi:

apertamente composte

ipotetica: una cosa è (o non è) SE un'altra è (o non è)
due parti ipotesi (condizione) e condizionato
se il mare è calmo andrò in barca

la verità o falsità dell'enunciazione dipende dal nesso fra le parti, non dalla verità del condizionato. Es: se gli angeli hanno corpo allora possono correre (vera)

es: se il semaforo è acceso allora oggi piove (falsa)

disgiuntiva : esprime contrapposizione (una parte esclude ciò che l'altra pone) e alternativa (se si pone una parte si esclude l'altra)

è vera se le due parti non possono avverarsi (o non avverarsi) insieme

è falsa se possono avverarsi insieme

copulativa: due affermazioni sono poste insieme

è vera se entrambi le parti sono vere.

Occultamente composte (implicano in maniera implicita altre affermazioni o negazioni)

Esclusiva: solo Dio è buono (quindi gli uomini non sono buoni)

Eccettiva: tutti mangiano tranne Paolo

Reduplicativa: l'uomo, in quanto dotato di pensiero, è capace di conoscere Dio (l'uomo è capace di pensiero, l'uomo è capace di conoscere Dio)

Comparativa: la virtù vale più della ricchezza (la virtù ha valore, la ricchezza ha valore, il valore della virtù è superiore a quello della ricchezza).

Rapporti fra le proposizioni

Le proposizioni si rapportano fra loro secondo: opposizione, equipollenza e conversione.

Opposizione: due proposizioni con il medesimo soggetto e il medesimo predicato si escludono fra loro o perché contraddittorie, contrarie o subcontrarie.

Contraddittorie: quando una consiste nella negazione dell'altra.

Devono avere forma e quantità diversa: una deve essere affermativa l'altra negativa, una universale l'altra particolare.

Es: A O (= universale affermativa contraddittoria alla particolare negativa)

Ogni uomo corre (A) qualche uomo non corre (O)

Es: E I (= universale negativa contraddittoria della particolare negativa)

Nessun uomo corre (E) qualche uomo corre

È l'opposizione massima in quanto due contraddittorie non possono essere entrambe vere né entrambe false, ma necessariamente una vera l'altra falsa.

Contrarie: quando l'una non solo nega l'altra, ma nega anche che si possa affermare altro

Devono essere tutte e due universali A ed E

Es: ogni uomo corre (A) nessun uomo corre (E) esclude che **alcuni** uomini possano correre.

Hanno un'opposizione minore, entrambe sono universali, non possono essere entrambe vere, ma possono essere entrambe false.

Subcontrarie: quando l'una nega solo che l'altra possa essere presa universalmente

Es: alcuni uomini corrono (I) alcuni uomini non corrono (O)

La O non nega la I, ma solo che si possa dire di tutti.

L'opposizione è ancora minore perché possono essere entrambe vere. Non possono essere entrambe false perché altrimenti le loro contraddittorie sarebbero entrambe vere. Ma le contraddittorie fra loro sono contrarie e due contrarie non possono essere vere.

Subalterne: Le universali con le particolari non si oppongono anzi l'universale contiene il particolare

A

E

I

O

Riguardo il modo e non il detto, le proposizioni contraddittorie sono la necessaria e contingente, impossibile e possibile; sono contrarie la necessaria e l'impossibile; sono subcontrarie la possibile e contingente:

Equipollenza: sono equipollenti due proposizioni che hanno lo stesso soggetto e lo stesso predicato e lo stesso valore logico, ma differenti per forma.

Es: non ogni triangolo è rettangolo, alcuni triangoli non sono rettangoli

Conversione di una proposizione: scambiare di posto i termini, soggetto e predicato, senza cambiare la forma della proposizione e senza alterare la verità:

es: nessuna sfera è quadrata, nessun quadrato è sferico.

L'argomentazione

È il termine logico del ragionamento.

Ragionamento: l'attività con la quale si passa da una proposizione nota ad un'altra. Implica un movimento, *discursus*, da una conoscenza ad un'altra.

Perché ci sia ragionamento non basta che un giudizio segua un altro, ma il primo deve essere causa del secondo.

Un ragionamento si conduce con delle proposizioni che sono inferite da altre: le conseguenti sono inferite da altre, antecedenti. Il legame di dipendenza fra il conseguente e l'antecedente si chiama **conseguenza**.

La conseguenza è la forma dell'argomentazione. Se la conseguenza c'è veramente, l'argomentazione è buona o corretta, se non c'è è cattiva (non basta dire a parole che una cosa deriva da un'altra, occorre mostrare la conseguenza logica).

Si parla di corretta e scorretta, non vera e falsa, in quanto la verità compete alla proposizione, mentre l'argomentazione prescinde dalla verità dell'antecedente, è sufficiente che vi sia la conseguenza.

L'argomentazione, secondo la forma, può essere deduttiva e induttiva

Materia dell'argomentazione: le proposizioni

Forma: la disposizione delle proposizioni

Si dice argomentazione formale quella in cui il conseguente deriva dall'antecedente in virtù della forma ossia perché vi è la conseguenza e non solo per la presenza materiale nell'antecedente di ciò che il conseguente afferma.

Es.: questo triangolo ha tre lati, dunque tutti i triangoli hanno tre lati.

Questa argomentazione vale per la materia ma non per la forma, dunque non può essere accettata, infatti se si cambiano i termini la cosa è più evidente: 'questo triangolo è rettangolo dunque tutti i triangoli sono rettangoli' (è falso).

REGOLA DELL'ARGOMENTAZIONE

Se l'antecedente è vero, il conseguente deve essere vero.

Nell'argomentazione corretta il conseguente è contenuto nell'antecedente. Se è corretta l'argomentazione e il conseguente dovesse risultare falso, allora vuol dire che anche l'antecedente deve essere falso. Dato che il conseguente deriva dall'antecedente, se questo fosse vero, mentre il conseguente è falso, allora l'antecedente dovrebbe contenere in sé anche il falso, ossia essere vero e falso contemporaneamente e questo non è possibile.

Un conseguente vero potrebbe derivare da un antecedente falso in quanto prende dell'antecedente la parte di verità in esso contenuta: 'l'uomo è un uccello (falso), dunque è animale (vero). Quindi un antecedente può contenere più del conseguente.

- se l'antecedente è necessario, anche il conseguente è necessario
- se l'antecedente è possibile, il conseguente può essere possibile ma anche necessario
- se l'antecedente è contingente il conseguente può essere necessario
- se l'antecedente è impossibile il conseguente può essere possibile o necessario.

IL SILLOGISMO

Il sillogismo è l'argomentazione nella quale, da un antecedente che unisce (o disgiunge) due termini ad (o da) un terzo, si inferisce un conseguente, o conclusione, che unisce (o disgiunge) questi due termini fra loro.

I due termini che vengono uniti nella conclusione si chiamano estremo maggiore (il predicato) ed estremo minore (il soggetto).

Es.: Ogni uomo è mortale,
Tizio è uomo
Tizio è mortale

Nell'antecedente i due termini contenuti nella conclusione (Tizio e mortale) devono essere messi in rapporto con un terzo termine che, per questo viene chiamato termine medio. Questo è possibile attraverso due proposizioni che si chiamano premesse.

Quindi l'antecedente è costituito da due premesse, nella premessa maggiore viene legato il medio all'estremo maggiore (uomo - mortale), nella premessa minore l'estremo minore con il medio (Tizio - uomo)

M è P
Siccome S è M
Allora S è P

Solo perché la premessa minore è legata alla maggiore allora scaturisce la conseguenza.

Per la **prima figura** del sillogismo (la figura più perfetta) la legge è:

la minore deve essere affermativa, la maggiore universale.

Nella prima figura si possono avere conclusioni universali e particolari, affermative e negative.

Principio fondamentale del sillogismo

Principio di convenienza e discrepanza:

due cose che convengono con una terza convengono fra loro e due cose di cui una sola conviene con una terza, non convengono fra loro.

Il triangolo e il quadrato sono poligoni
Il poligono è una figura geometrica
Il triangolo e il quadrato sono figure geometriche

Ora, 'due cose di cui una sola conviene con una terza, non convengono fra loro', cioè divergono:

Due cose che divergono in un aspetto differiscono fra loro,

il triangolo è un poligono
la sfera non è un poligono
il triangolo non concorda con la sfera

ma **non** due cose che differiscono **da** una terza necessariamente differiscono fra loro, anzi possono essere fra loro concordanti

Il triangolo non è una figura solida
Un poligono non è una figura solida,
ma il triangolo è un poligono

(Il triangolo e il poligono differiscono dalla figura solida, ma concordano in quanto sono la stessa cosa)

Un'applicazione di questo principio:

Ciò che si afferma universalmente di un soggetto deve affermarsi anche di tutti gli inferiori ai quali esso si estende.

Ciò che si nega universalmente di un soggetto deve anche negarsi di tutti gli inferiori ai quali esso si estende.

Leggi del sillogismo

1. I termini debbono essere soltanto tre.

Se dovesse esserci un quarto termine vuol dire che si vuole mettere in rapporto i due estremi con due termini diversi, o comunque con lo stesso termine adoperato però in due sensi diversi. In questo caso la conclusione è invalida.

La legge morale dice non rubare
La natura dell'uomo lo spinge a rubare
La legge morale è contro la natura dell'uomo.

Si utilizza il termine natura con due accezioni diverse: come egoismo e come essenza dell'uomo.

2. I termini devono avere la stessa estensione nelle premesse e nella conclusione. Se nella premessa minore il termine è preso con un'estensione minore rispetto a quanto è affermato nella conclusione allora siamo dinanzi al quarto termine e ad una conclusione sbagliata.

I rivoluzionari sono pericolosi (universale)
Ora, i rivoluzionari sono filosofi
Dunque, i filosofi sono pericolosi.

Nella premessa minore il termine 'filosofi' non è preso in tutta la sua estensione, mentre nella conclusione sì.

3. Il medio non deve mai entrare nella conclusione. Siccome serve per far vedere la connessione fra i due estremi, non può far parte della conclusione.

4. Il medio deve essere preso almeno una volta in tutta la sua estensione.

Se così non fosse potrebbe capitare che in una premessa si mettesse in relazione un estremo con *alcuni inferiori* (attori) del medio (uomini) e nell'altra premessa si mettesse in rapporto l'altro estremo con *altri inferiori* (filosofi) del medio.

Gli attori sono uomini
Ora, i filosofi sono uomini
Dunque i filosofi sono attori

La conclusione è errata perché gli attori sono alcuni uomini e i filosofi in genere sono *altri uomini*, non coincidono normalmente con gli attori. Quindi il termine uomini è usato in modo duplice.

Le mamme sono donne
Ora, le suore sono donne
Dunque le suore sono mamme

Non tutte le donne sono mamme, le suore sono sì donne, ma in genere non sono mamme.

5. Due premesse negative non danno nessuna conclusione. Infatti si dice solo che due cose differiscono *da* una terza e quindi non si conclude nulla.

Socrate non è una pianta
Socrate non è un animale
Dunque Socrate è uomo

6. Due premesse affermative danno necessariamente una conclusione affermativa. Se le due premesse sono affermative vuol dire che i due estremi convengono nel medio. E quindi devono convenire fra loro.

7. Due premesse particolari non danno alcuna conclusione. (una deve essere universale)

Supponiamo un sillogismo con tali premesse e analizziamo in tutte le loro forme.

Se le premesse (particolari) sono affermative allora tutti i termini sono particolari e il medio non può essere preso in tutta la sua estensione (vedi quarta legge); se le premesse sono entrambe negative non danno alcuna conclusione (quinta legge); se sono una affermativa e una negativa allora c'è un solo posto per un termine universale quello di termine medio della negativa.

Socrate è un uomo
nessun uomo è una pianta
dunque Socrate non è una pianta.

Se è così i due estremi devono essere presi non in tutta la loro estensione sia nelle premesse sia nella conclusione (seconda legge). La conclusione è negativa perché negativa è una delle due premesse

8. La conclusione segue sempre la parte peggiore: se la premessa è negativa la conclusione è negativa, se una premessa è particolare, la conclusione deve essere particolare.