

SIMONE wau

WAU1

Test di AMMISSIONE

III Edizione

Pier Paolo Caserta Gaspare Serroni

LOGICA per i TEST di AMMISSIONE MEDICO-SANITARI

Manuale per la preparazione ai test
di ingresso a Medicina, Odontoiatria,
Professioni sanitarie e Veterinaria

EDIZIONE
AGGIORNATA ai
TOLC
MED e VET



CON ESPANSIONI
E SIMULATORE
ONLINE

wau
test

EDIZIONI[®]
SIMONE
CONCORSI

Preparati ai **test di ammissione medico-sanitari** con i nostri

CORSI ONLINE

wau
test

MASTER school WAU!

Un percorso completo con oltre 200 ore di lezioni di teoria live interattive e oltre 100 ore di pratica con docenti e tutor, manuali e piattaforma e-learning. Ogni mese una nuova classe in partenza.

ACADEMY school WAU!

Un corso di due anni, ideale per gli studenti di terza e quarta superiore, durante i quali approfondire ogni singola materia e prepararti continuamente ai tuoi quattro Tolc Medicina e Veterinaria.

CORSO ONLINE individuale WAU!

Organizza lo studio in base alle tue esigenze scegliendo come, dove e quando prepararti per i test di ammissione con 100 videolezioni registrate on demand ed esercitazioni online di tutte le materie.

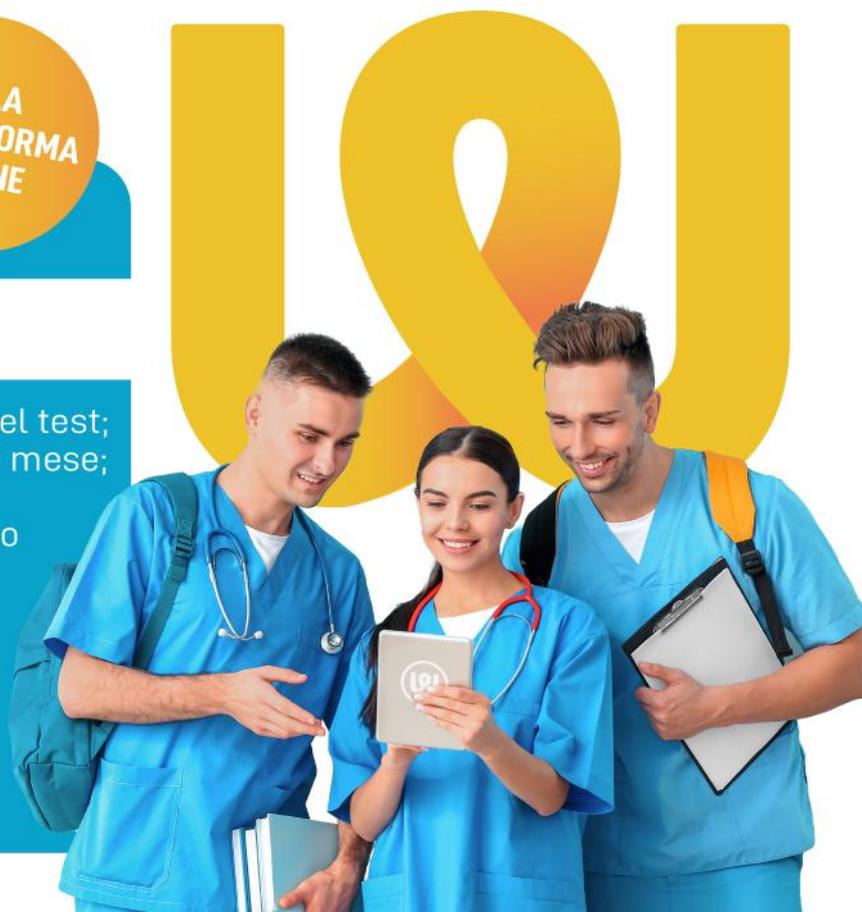
ISCRIZIONE GRATUITA

ALLA
PIATTAFORMA
ONLINE

Un **PACCHETTO GRATUITO SPECIALE** per iniziare la tua preparazione:

- webinar registrati su tutte le materie del test;
- una simulazione nazionale inedita ogni mese;
- quiz inediti e ministeriali commentati, appunti dei tutor, video-pillole e metodo di studio.

Scannerizza il QR code per maggiori informazioni





Un viaggio di mille miglia comincia sempre con il primo passo. (Lao Tzu)

A è A e non è non-A (Aristotele)



Pierpaolo **Caserta** Gaspare **Serroni**

LOGICA per i TEST di AMMISSIONE MEDICO-SANITARI

Manuale per la preparazione ai test
di ingresso a Medicina, Odontoiatria,
Professioni sanitarie e Veterinaria

III Edizione

Copyright © 2023 Simone s.r.l.
Riviera di Chiaia, n. 256
80121 Napoli
www.simone.it

Tutti i diritti riservati
È vietata la riproduzione anche parziale e con
qualsiasi mezzo senza l'autorizzazione
scritta dell'editore.

Febbraio 2023
WAU1 • Logica per i test di ammissione medico-sanitari

Questo volume è stato stampato presso:
PL PRINT s.r.l.
Via Don Minzoni, n. 302 - Cercola (NA)

Suggerimenti e segnalazioni

Realizzare un libro o altro materiale didattico è un'opera complessa, che richiede numerosi contributi e controlli: sul testo, sulle immagini e sulle relazioni che si stabiliscono tra essi. L'esperienza suggerisce che è praticamente impossibile pubblicare una tale opera senza commettere qualche errore. Saremo quindi grati ai lettori che vorranno segnalarceli.

Per segnalazioni o suggerimenti relativi a quest'opera scrivere a:
info@simone.it o info@wauniversity.it

Indice

Premessa	Pag. 9
----------------	--------

Modulo 1 Quantificatori e connettivi

1.1 A proposito della logica.....	» 19
1.2 Da dove si comincia?	» 19
1.3 Prime definizioni	» 19
1.4 Non tutte le frasi sono proposizioni	» 19
1.5 Proposizioni singolari e proposizioni universali	» 20
1.6 Proposizioni con quantificatore	» 23
1.7 Proposizioni composte	» 33
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: Che lingua parlano i motori di ricerca.	» 39
Verifica delle competenze	» 40
Soluzioni	» 43

Modulo 2 L'implicazione

2.1 Antecedente e conseguente.....	» 47
2.2 Non reversibilità dell'implicazione semplice	» 47
2.3 Modus tollens.....	» 48
2.4 Condizione sufficiente, necessaria e necessaria e sufficiente	» 53
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: Macchine intelligenti, tra logica, storia e cinema.	» 61
Verifica delle competenze	» 62
Soluzioni	» 65

Modulo 3 Il ragionamento

3.1 Dalle proposizioni al ragionamento	» 69
SCHEDA DI APPROFONDIMENTO: Ma Aristotele non invecchia mai?.....	» 81
Verifica delle competenze	» 82
Soluzioni	» 85
Quiz proposti dal MIUR ai test di accesso dal 2013 al 2019	» 88

Modulo 4 Comprensione dei brani

Premessa e primi strumenti teorici	Pag.	107
Quiz proposti dal MIUR ai test di accesso dal 1999 al 2019	»	108
4.1 Inserzione logica di termini	»	139

Modulo 5 Logica verbale

5.1 Logica o cultura generale?	»	145
5.2 Quadro teorico di riferimento	»	145
5.3 Nesso del significante, nesso del significato e nesso etimologico	»	145
5.4 Proporzioni verbali	»	150
5.5 Indicazioni metodologiche per la redazione del glossario	»	154
Verifica delle competenze	»	156
Soluzioni	»	159
Quiz proposti dal MIUR ai test di accesso dal 2013/14 al 2017/18	»	162

Modulo 6 Logica matematica: prerequisiti

6.1 Competenze matematiche necessarie	»	169
6.2 Nozioni numeriche di base	»	170
6.3 Calcoli e operazioni base	»	171
6.4 Unità di misura	»	178
6.5 Geometria	»	181
6.6 Tabelle	»	182
6.7 Quiz ministeriali	»	183

Modulo 7 Logica matematica classica e problemi logico-matematici

7.1 Quiz di abilità geometrico-spaziali	»	187
7.2 Quiz su utilizzo dei rudimenti di calcolo delle probabilità e combinatorio	»	190
7.3 Quiz su percentuali e proporzioni	»	195
7.4 Esercizi sulle proporzioni	»	198
7.5 Problemi sul lavoro	»	199
7.6 Quiz a carattere temporale	»	202

7.7	Quiz che si risolvono attraverso l'utilizzo di equazioni matematiche	Pag. 206
	Verifica delle competenze	» 213
	Soluzioni	» 215

Modulo 8
Quiz di problem solving

8.1	Tipologia 1 _ I vincoli	» 219
8.2	Tipologia 2 _ Quiz logico – matematici	» 224
8.3	Tipologia 3 _ Tabelle	» 227
	Verifica delle competenze	» 231
	Soluzioni	» 243

Modulo 9
Problemi di logica matematica avanzata
e Cambridge Assessment

9.1	Problemi di logica avanzata/1: selezione attinente	» 251
9.2	Problemi di logica avanzata/2: ricerca delle procedure	» 253
9.3	Problemi di logica avanzata/3: identificazione delle similitudini	» 255
9.4	Problemi di logica avanzata/4: ragionamento di ambito geometrico-spaziale	» 257
	Verifica delle competenze	» 260
	Soluzioni	» 270

Modulo 10
Quiz di logica figurale, numerica e attenzione

10.1	Logica figurale	» 281
10.2	Logica numerica	» 292
	Verifica delle competenze	» 300
	Soluzioni	» 302
	Quiz di attenzione e memoria	» 304
	Esercitazioni conclusive	» 310
	Soluzioni	» 324

Modulo 11
Quiz Ministeriali 2020

Quiz Ministeriali 2020	»	335
Soluzioni.....	»	353



Premessa

L'impiego della logica nelle prove di selezione per l'accesso alle facoltà universitarie è ormai largamente diffuso. Questo frequente ricorso alla logica, tuttavia, non corrisponde sempre ad un approccio adeguato alla disciplina, che corre facilmente il rischio di essere sottovalutata. Troppo spesso si sente affermare che per preparare la logica non esisterebbe un percorso di studio specifico, oppure si tende a pensare che per migliorare sia sufficiente svolgere un numero elevato di quesiti.

Questo manuale intende smentire tali convinzioni, tanto comuni quanto erranee. Tutto il lavoro che qui viene presentato è il risultato di ben altra impostazione metodologica. La logica non si sottrae affatto alla *necessità di uno studio sistematico e graduale*, che parta dalle nozioni più semplici per arrivare alle più complesse. Anzi, proprio la "scienza del ragionamento" per eccellenza può, e deve, essere posta su basi rigorose. Solo impossessandosi del quadro teorico di riferimento si può essere sicuri di fare un salto di qualità nella risoluzione dei quesiti.

Questo **Manuale di logica** è stato pensato e realizzato espressamente per affrontare la *prova di ammissione alle facoltà universitarie dell'area medico-sanitaria* che anche nella **nuova modalità TOLC** prevede i quiz di logica. Pertanto, pur essendo la logica disciplina trasversale per definizione, la scelta dei materiali proposti e la classificazione dei quesiti si basa sull'*attento esame delle prove degli anni precedenti*, con particolare attenzione alle linee di tendenza più recenti.

La sistemazione della logica fornita dagli autori è ispirata al massimo sforzo di completezza. Un sintetico elenco delle macroaree e degli argomenti trattati comprende:

- *Logica formale*; logica proposizionale; ragionamento; logica sillogistico-deduttiva; deduzione e induzione.
- *Logica verbale*: quesiti di estraneità logica, proporzioni verbali.
- *Comprensione del testo* e inserzione di termini mancanti.
- *Logica matematica*: prerequisiti matematici; logica matematica classica; problemi logico-matematici; *problem solving*; problemi di logica matematica avanzata; quiz di logica figurale, numerica e attenzione.

Il nuovo TOLC-MED: come affrontarlo

Con l'avvento della **modalità TOLC** anche per i test di accesso ai corsi di medicina, odontoiatria e veterinaria per l'anno accademico 2023-2024, cambia il modo di affrontare la preparazione, che ora deve tener conto anche delle **nuove date d'esame**: non più i primi di settembre come in passato, ma *due sessioni d'esame*: una ad aprile e un'altra a luglio. Cambiano anche le modalità del test.

Il **TOLC-Med** è strutturato nel seguente modo:

Cultura generale e Comprensione del testo	7 quiz	15 minuti
Biologia	15 quiz	25 minuti
Chimica e Fisica	15 quiz	25 minuti
Matematica e Logica	13 quiz	25 minuti

Il **TOLC-Vet** è strutturato nel seguente modo:

Cultura generale e Comprensione del testo	7 quiz	15 minuti
Biologia	12 quiz	20 minuti
Chimica e Fisica	18 quiz	30 minuti
Matematica e Logica	13 quiz	25 minuti

1. Il test TOLC non permette di scegliere arbitrariamente l'ordine con il quale affrontare la prova, pertanto non sarà più possibile spostarsi di materia in materia, ma ogni blocco di domande di una singola disciplina (es. biologia) deve essere svolto singolarmente.
2. Ad ogni materia è assegnato un tempo limite per lo svolgimento, entro il quale consegnare. Per esempio, alle domande di biologia (15 quiz totali), è assegnato un tempo limite di 25 minuti.
3. L'ordine delle materie, ancora non chiarito dal MUR, sembra essere randomico; questo significa che il test di uno studente potrebbe iniziare dalle domande di biologia, come da quelle di matematica e logica.

La nostra premura più grande è sempre stata quella di rendere studentesse e studenti autonomi nella gestione della propria preparazione, consapevoli dei propri punti forza e pronti a sfidare quelli che definiamo i «talloni d'Achille».

Per questo motivo riportiamo qui di seguito alcuni consigli **PRATICI** per **acquisire un metodo di studio efficace e creare una tabella di marcia funzionale alla propria preparazione**.

Pianificazione

Consiglio UNO

È necessario porsi degli **obiettivi raggiungibili a breve, medio e lungo termine**, considerando la propria velocità di studio e il tempo che si ha a disposizione.

Attenzione: porsi delle mete impossibili disincentiva lo studio.

Esempio: un obiettivo utile è quello di individuare un punteggio soglia da raggiungere. Il punteggio soglia deve essere SMART: specifico, misurabile, raggiungibile, e realistico.

Consiglio DUE

Per vincere una gara è necessario conoscere il proprio avversario nel profondo. Per farlo anche col test di ammissione, WAU ha individuato gli argomenti più ricorrenti nei test negli ultimi 10 anni. Conoscerli è un ottimo modo per focalizzare il proprio studio (soprattutto se si ha poco tempo). Puoi consultarli su: <https://wauniversity.it/argomenti-test-medicina/>

Consiglio TRE

L'utilizzo di un **calendario** è fondamentale. È necessario segnare sul proprio calendario gli appuntamenti da rispettare, sia quelli inerenti allo studio che quelli esterni, in modo da avere sempre sott'occhio il tempo che si ha a disposizione. All'interno del calendario vanno registrati esattamente gli argomenti e le azioni che si compieranno, come per esempio quiz, teoria, utilizzo della rubrica, ripasso.

Consiglio QUATTRO

È importante **scegliere la materia dalla quale iniziare** in modo da avere ben chiara la strada da seguire e non cedere alla tentazione di spaziare da una parte all'altra. Ai nostri studenti consigliamo di approcciare massimo due materie alla volta, e una sola per chi è alle superiori. I programmi sono vasti e serve il giusto metodo per affrontarli.

Iniziare dai quiz

Il TOLC è composto da 50 quesiti a risposta multipla, con 5 possibili risposte, di cui solo una è corretta. L'obiettivo è proprio quello di saper riconoscere la risposta "giusta" e segnalarla all'interno del test.

Tale modalità di "esame" si basa su un *controllo automatico delle risposte inserite*, senza la possibilità ulteriore di motivare verbalmente, o in altro modo, la risposta data; pertanto **non è utile ripetere i concetti ad alta voce** come per un orale, ma è più opportuno cominciare dai quiz.

Metodo di studio

È bene iniziare il proprio percorso svolgendo i quiz delle esercitazioni inedite (livello base) per comprendere il proprio punto di partenza. Così facendo è possibile rendersi conto delle **lacune** che si hanno in un determinato argomento. Gli errori e le risposte non date, infatti, danno modo di capire ESATTAMENTE la modalità con la quale approcciarsi allo studio. Se l'argomento si conosce e si padroneggia è possibile passare ai quiz presenti nei livelli successivi, che hanno una maggiore difficoltà (medio e avanzato).

Qualora invece l'argomento non si conoscesse a fondo per riuscire a rispondere correttamente ai quiz, è necessario rivedere la singola parte di teoria. Questo NON significa studiare l'intero capitolo, ma riprendere solo ed esclusivamente la parte che interessa in quel momento.

Successivamente alla teoria, per chiudere il cerchio è necessario riprendere i quiz. Si parte sempre dal livello base e successivamente si passa al medio e all'avanzato solo quando si raggiunge il 90% di risposte corrette in ogni singolo livello.

Le risposte commentate

Quando lo studente si trova davanti ad una risposta errata, la maggior parte delle volte segue due strade:

1. Sorvolare sull'errore.
2. Riprendere lo studio dell'intero capitolo in cui si trova l'argomento a cui non si è data risposta corretta.

In entrambi i casi si commette un'ingenuità. Nel primo caso, si sta tralasciando volutamente un proprio tallone d'Achille, che sommato a tutti gli altri crea una lacuna nella preparazione che ci si porterà costantemente dietro. Nel secondo caso, si perde moltissimo tempo e di conseguenza, motivazione. Per questo motivo in questo libro sotto ogni quiz, c'è una risposta commentata che aiuta a capire l'errore, permette uno studio mirato e porta a un risultato veloce ed efficace.

La gestione del tempo

Durante la sessione d'esame si ha a disposizione circa **in media 1 minuto e mezzo a quiz**.

Per questo motivo, la **gestione del tempo è la base**.

Quando si studia a casa o con i propri amici, il contesto è molto diverso da quello che si troverà il giorno del test, quindi è importante che mentre studia, lo studente si trovi in una situazione di "sano stress". In fase di simulazione è importante non utilizzare l'intero minutaggio che si ha a disposizione, per esempio non è opportuno per le 15 domande di biologia utilizzare tutti i 15 minuti. Così facendo, durante il TOLC si avrà modo di affrontare con più sicurezza il test. Lo strumento migliore per allenare questa skill sono le esercitazioni WAU, che si possono cronometrare.

Questa strategia è sempre valida per tutti i test in cui è possibile passare da una materia all'altra senza vincoli, come ad esempio il test di ammissione alle professioni sanitarie. È valido anche per i TOLC in cui questo vincolo è, però, presente, e per il quale consigliamo comunque di procedere svolgendo un quiz per volta, evitando di rispondere alle domande eccessivamente lunghe e complesse che richiedono molto tempo per essere risolte. Dopo aver svolto tutti gli esercizi, se il tempo residuo per quella materia è sufficiente, si potrà procedere con la risoluzione dei quiz lasciati in sospeso.

Come comportarsi davanti al gruppo di quiz di ogni materia?

1. Attacco

Appena scatta il cronometro è necessario fare una panoramica su tutte le domande della materia in questione. Lo studente dovrebbe leggere ogni singola domanda e soffermarsi **SOLO su quelle su cui ha la certezza di saper rispondere** e che non prendono troppo tempo (come lettura e svolgimento di calcoli).

La durata di questa sessione si aggira intorno ai 3 minuti per cultura generale e comprensione testuale e 7 per tutte le altre materie.

La fase di attacco è il **"tesoro"**, una prima cassaforte di punteggio senza errori, dove si sono inserite risposte con certezza al 100%.

Le domande a cui si sa rispondere, ma che hanno bisogno di più tempo, si lasciano da parte per la seconda fase.

2. Centrocampo

Ora che lo studente ha scandagliato tutte le domande e risposto a quelle più rapide e sicure, è il momento di **soffermarsi su quelle per le quali serve più tempo**.

Si riprendono da capo tutte le domande della materia a cui non si è data risposta.

Come in ogni fase, è necessario rispondere solo se si è sicuri al 100%.

Questa fase dovrebbe durare intorno ai 5 minuti per cultura generale e comprensione testuale e 10 per tutte le altre materie.

3. Difesa

Una volta conclusa la fase di centrocampo, lo studente dovrebbe avere in mano una materia del TOLC praticamente completa (dovrebbero essere passati 15 minuti circa, e ne dovrebbero rimanere circa 10 per tutte le materie e 5 per cultura generale e comprensione testuale). Come usare questo tempo senza rovinare il lavoro svolto finora?

La fase di difesa è una **fase di revisione del test**.

Si deve controllare se si sono persi quiz a cui si poteva rispondere o se si siano commessi errori e cambiare la risposta o evitare di darla.

In generale sarebbe meglio posare la penna e pensarci accuratamente prima di aggiungere o cambiare.

Una fase di difesa fatta bene dovrebbe comportare minimi cambiamenti al test, se le due fasi precedenti sono state svolte perfettamente.

Attenzione, la fase di difesa è la più delicata per il calo di attenzione e la voglia di rispondere a più domande. Imparare a gestire questa fase è la sfida più importante.

La gestione dell'errore

Con l'avvento del TOLC l'attribuzione di punteggio verrà suddivisa in:

- 1,00 punti per ogni risposta esatta;**
- 0,25 punti per ogni risposta errata;**
- 0 punti per ogni risposta omessa.**

Rispetto al vecchio test, il **peso di un errore è minore nel TOLC**, ma nonostante ciò rimane fondamentale evitarli a tutti i costi. Quindi lo studente dovrebbe rispondere SOLO e UNICAMENTE se è sicuro al 100% della risposta.

Per potenziare la tua preparazione accedi all'innovativa **piattaforma WAU!**
(accessibile tramite **QR code** riportato nell'ultima pagina del libro).



Accedendo alla piattaforma troverai:

- oltre 500 *quiz inediti e commentati*;
- 500 *quiz degli anni precedenti*;
- *simulazioni mensili*;
- ulteriori risorse di approfondimento come *videolezioni, appunti, webinar*;
- la *guida al metodo di studio*;
- uno *spazio virtuale* dove potersi confrontare con migliaia di studenti e tutor sui quiz più complessi;
- statistiche per monitorare la tua preparazione.

Gli Autori

Pier Paolo Caserta

È formatore e autore nell'ambito della logica. Ha conseguito nel 2001 la laurea in Filosofia presso l'Università "La Sapienza" di Roma, per poi approfondire negli studi post-laurea e in successive esperienze di ricerca e professionali le aree della logica e della linguistica. Ha iniziato a occuparsi di formazione nei primi anni Duemila. *Da allora ha tenuto corsi o è intervenuto come relatore in numerosi incontri, seminari e interventi formativi dedicati in particolare all'impiego della logica nella selezione e ha fornito, in varie pubblicazioni, una sistemazione della logica pensata per un pubblico non specialistico.* Dal 2013 insegna Filosofia e Storia nei licei.



Gaspare Serroni.

Ingegnere chimico, Dottore di ricerca in Tecnologia e Sistemi di Produzione, fondatore e ideatore di Tutor Up, progetta e gestisce corsi di preparazione ai test di ammissione, aiutando centinaia di allievi a perseguire il proprio obiettivo. Autore di diversi manuali di logica e chimica, presta la sua collaborazione in numerosi Istituti superiori della Campania come formatore e orientatore.



tutorUP ✓
preparazione **test di ammissione**

In questo volume sono a cura di Pier Paolo Caserta i moduli 1, 2, 3, 4 e 5.

Sono a cura di Gaspare Serroni i moduli 7, 8, 9 e 10.

Eleonora Secchi è autrice del paragrafo "Indicazioni metodologiche per la redazione del glossario" e co-autrice, con Pier Paolo Caserta, dei paragrafi "Proposizioni verbali" e "Inserzione logica di termini". Ha curato il modulo 6 Prerequisiti Matematici.

Un ringraziamento speciale va ad Andrea De Luca, per aver controllato i contenuti dell'intero volume, fornendo un importante contributo alla qualità del lavoro.



Modulo 1

Quantificatori e connettivi

Manuale di Logica

WAU!



Modulo 1

Quantificatori e connettivi

1.1 A PROPOSITO DELLA LOGICA

La logica non è un insieme di precetti di buon senso, ma un insieme di regole e procedure di ragionamento ben definite e formalizzabili. Formalizzabili, in particolare, significa che tali regole e procedure sono definite in modo tale da escludere completamente la necessità di ricorrere al contenuto, anzi ciò sarebbe del tutto fuorviante nella logica. Insomma, conta la struttura, non il modo in cui la riempiamo. La validità di un ragionamento NON dipende dal contenuto dei termini e delle proprietà che vi compaiono, ma esclusivamente dalla forma. Ogni ragionamento, dunque, o può essere ridotto a una serie di passaggi automatizzabili e rigorosamente concatenati, o non è logico! Durante la lettura di questo Manuale, in ogni suo Modulo, potrai toccare con mano come l'assimilazione graduale delle regole di base ti permetterà una gestione molto più sicura dei quesiti.

1.2 DA DOVE SI COMINCIA?

Occorre dunque procedere con ordine. Da dove deve iniziare l'esposizione della logica? Non dal ragionamento, perché qualsiasi ragionamento è una procedura che si compone di parti più semplici. Quali sono, dunque, le componenti di base che entrano nella formazione di qualsiasi ragionamento?

Sono **le proposizioni**. Qualunque ragionamento è formato da proposizioni e la natura e la correttezza di un ragionamento dipendono dal tipo di proposizioni che lo formano e dal modo in cui sono legate tra loro.

1.3 PRIME DEFINIZIONI

Le proposizioni sono dunque **il primo mattone dell'edificio della logica** ed è importante mettere anzitutto a fuoco cosa sia una proposizione, quanti e quali tipi di proposizioni siano possibili, e quali sono le loro proprietà fondamentali.

Cominciamo dalla prima domanda: che cos'è una proposizione? In prima battuta, possiamo dire che le proposizioni sono le frasi della logica. Bisogna notare, però, che non tutte le frasi che noi possiamo produrre nel linguaggio sono delle proposizioni. Rispetto a tutte le frasi possibili del linguaggio, la logica opera una restrizione: solo alcune frasi sono proposizioni.

Deve necessariamente essere così: nel linguaggio, come nella vita, esistono infinite possibilità, **nella logica esiste**, invece, **un numero limitato di schemi fondamentali**. Questo accade perché si toglie il significato.

1.4 NON TUTTE LE FRASI SONO PROPOSIZIONI

Nell'uso del linguaggio possiamo formulare molti tipi di frasi funzionalmente diverse: asserire qualcosa, fare una domanda, formulare un'esortazione, esprimere un auspicio, impartire un comando ecc.

Soltanto alcune di queste frasi sono di interesse della logica. Il criterio per distinguere una proposizione da una frase è il seguente: perché una frase sia una proposizione, cioè perché abbia una traduzione logica, deve essere possibile assegnarle un **valore di verità**: Vero oppure Falso. **Una proposizione**, così definita, è formata da un **sogetto** e da un **predicato**. Il predicato indica la proprietà che si attribuisce al soggetto.

1.5 PROPOSIZIONI SINGOLARI E PROPOSIZIONI UNIVERSALI

Il soggetto di una proposizione può essere un **singolo individuo**, oppure un'intera classe logica. Possiamo così avere, rispettivamente, le proposizioni “Paolo è calvo” (singolare) o “Tutti i giapponesi sono gentili” (universale). Nel primo caso la proprietà *essere calvo*, specificata dal predicato, è attribuita al soggetto singolare *Paolo*; nel secondo caso la proprietà *essere gentile* è attribuita all'intera classe logica (o insieme) *giapponesi*. Inoltre, se neghiamo la proposizione “Paolo è calvo” otteniamo un'altra proposizione della logica, cioè “Paolo non è calvo” (anche a questa proposizione è infatti possibile assegnare un valore di verità).

All'inizio di questo Modulo abbiamo detto che le regole della logica possono essere formalizzate. Cosa significa? Come si può procedere a formalizzare un linguaggio? In primo luogo si assegna uno stesso simbolo a elementi dello stesso tipo, cioè elementi la cui forma logica generale è identica. Le **proposizioni**, per esempio, possono essere indicate con una lettera minuscola: p , q , r , ecc. Quindi, la proposizione “Paolo è calvo” diventa p . La proposizione negativa “Paolo non è calvo” diventa allora $\neg p$, dove “ \neg ” è il simbolo della negazione. Le proposizioni singolari, infatti, possono essere **affermative** o **negative**. La negazione di una proposizione della logica è una proposizione della logica.

Quindi, riepilogando:

“Paolo è calvo” è una proposizione singolare. È, questo, il tipo di proposizione più semplice.

Negando la proposizione “Paolo è calvo” si ottiene la proposizione “Paolo non è calvo”.

“Tutti i giapponesi sono gentili” è una proposizione avente per soggetto non un singolo individuo, bensì un'intera classe logica.

Non solo le proposizioni singolari, in realtà, possono essere negate, ma qualunque tipo di proposizione.

Anche la proposizione universale “Tutti i giapponesi sono gentili” può essere negata, ottenendo un'altra proposizione della logica. Avremo allora *Non* “Tutti i giapponesi sono gentili”, che equivale alla nuova proposizione “Qualche giapponese non è gentile”. Infatti, se è falso che tutti i giapponesi sono gentili, allora, necessariamente, esistono alcuni giapponesi che non sono gentili.

Non “Tutti i giapponesi sono gentili” → “Esistono giapponesi che non sono gentili”

Soffermiamoci ancora sulla proposizione “Tutti i giapponesi sono gentili”. Abbiamo detto che si tratta di una proposizione con caratteristiche diverse rispetto a una proposizione del tipo “Paolo è calvo”. A differenza delle proposizioni singolari, infatti, proposizioni di questo tipo non dicono qualcosa su un singolo individuo, ma su un'intera classe logica.

COLLANA SIMONE WAU

I manuali della collana **SIMONE WAU** sono il frutto della collaborazione di **docenti e studenti** che hanno superato il test e dell'**esperienza dell'Edizioni Simone e WAUniversity**.

TI RICONOSCI IN ALMENO UNA DI QUESTE FRASI?

Ho studiato ma ho paura di incontrare quelle fatidiche domande che non riesco a risolvere ma sono simili a molte altre che ho incontrato

Cerco un punto di riferimento dove condividere e trovare una risposta ai miei dubbi con qualcuno che c'è già passato

Sto cercando un testo semplice e chiaro che contenga tutta la teoria che serve per risolvere qualsiasi tipo di quiz il giorno del test

Voglio prepararmi al meglio e ho bisogno di strumenti pratici per esercitarmi

Non riesco a capire dove sbaglio e avrei bisogno di linee guida semplici ed efficaci

I MANUALI SIMONE WAU

SONO QUELLO CHE FA PER TE

- Metodo didattico adatto a tutti i livelli di preparazione
- I quiz inediti sono aggiornati all'ultimo decreto riuscendo sempre a prevedere anche i quiz dei nuovi test
- Video, immagini 3D e materiali interattivi

**CON ESPANSIONI E
SIMULATORE ONLINE**

**SUPERA IL TEST DI AMMISSIONE
PREPARATI CON SIMONE WAU!**

