

TOLC-I INGEGNERIA 2026-2027

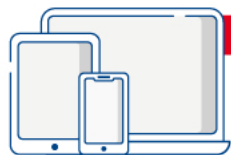
Teoria ed esercizi commentati
per la preparazione ai test di ammissione

XIV Edizione

- Scienze e tecnologie informatiche
- Scienze statistiche
- Scienze dei materiali

CONTENUTI MULTIMEDIALI

Inquadra i **QR Code**
e accedi a esercizi
svolti e
spiegazioni



IN OMAGGIO

Software di simulazione
Contenuti extra

Teoria & Test

Teoria ed **esercizi commentati**
per la preparazione ai **test di ammissione**

TOLC-I INGEGNERIA 2026-2027

Accedi ai servizi riservati

Il codice personale contenuto nel riquadro dà diritto a servizi esclusivi riservati ai nostri clienti.

Registrandoti al sito **www.edises.it**, dalla tua area riservata potrai accedere a:



Infinite esercitazioni

Scegli se esercitarti su singole materie o se simulare una prova d'esame con le stesse modalità del test reale



Ulteriori materiali di interesse

Contenuti extra, test attitudinali, prospettive e sbocchi occupazionali ed altro ancora su **www.ammissione.it**

CODICE PERSONALE

Grattare delicatamente la superficie per visualizzare il codice personale.
Il volume NON può essere venduto né restituito se il codice personale risulta visibile

Registrati al sito **edises.it** per accedere ai contenuti e ai servizi riservati

Segui queste semplici istruzioni:



• Se sei registrato al sito

- clicca su **Accedi al materiale didattico**
- inserisci email e password
- inserisci le ultime 4 cifre del codice ISBN, riportato in basso a destra sul retro di copertina
- inserisci il tuo **codice personale** per essere reindirizzato automaticamente all'area riservata



• Se non sei già registrato al sito

- clicca su **Accedi al materiale didattico**
- registrati al sito **edises.it**
- attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione
- torna sul sito **edises.it** e segui la procedura già descritta per utenti registrati

Per problemi tecnici connessi all'utilizzo dei supporti multimediali e per informazioni sui nostri servizi puoi contattarci sulla piattaforma **assistenza.edises.it**.



Accedi ai **contenuti multimediali**

All'inizio di ogni capitolo di questo libro troverai un **QR Code**. Inquadrarlo con il tuo smartphone per scoprire contenuti aggiuntivi quali quiz commentati e spiegazioni approfondite. Per fruirne, è necessario accedere o registrarsi su **edises.it**. Approfitta di queste risorse per arricchire ulteriormente la tua preparazione.

Servizi riservati e contenuti **extra**

Oltre ai servizi disponibili per tutti gli utenti, esercitazioni per materia, prove ufficiali, simulazioni d'esame, con il codice presente nel volume potrai accedere a contenuti di approfondimento.



Simulatore online

Preparati con il simulatore online che dà la possibilità di effettuare infinite esercitazioni gratuite per materia, prove ufficiali o simulazioni d'esame.



TI GUIDA NELLO STUDIO

fornisce un punteggio finale, ma ti permette anche di valutare la resa nelle singole materie per evidenziare i tuoi punti deboli e concentrare lo studio dove realmente serve.



SEGUE LE DISPOSIZIONI UFFICIALI

le simulazioni riproducono le condizioni d'esame "reali": stessa composizione della prova, stessi criteri di attribuzione del punteggio, stesso tempo a disposizione.



È SEMPRE AGGIORNATO

ricevi tempestive notifiche sulla disponibilità di versioni più aggiornate per variazione delle disposizioni ministeriali o per inserimento di nuovi quesiti.

✓AMMISSIONE.IT

Per essere sempre aggiornato
su università e test di ammissione

Il primo portale interamente dedicato all'orientamento universitario

Test attitudinali, simulazioni d'esame, consigli degli esperti, le principali news su università e test di accesso, ma anche decreti, bandi e materiali di interesse.

Seguici sui social **editest**



Teoria & Test

Teoria ed esercizi commentati
per la preparazione ai test di ammissione

TOLC-I INGEGNERIA 2026-2027

EdiTEST

EdiTest – Teoria & Test per Ingegneria – XIV Edizione
Copyright © 2026 EdiSES edizioni S.r.l. – Napoli
I Edizione 2006

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
2030 2029 2028 2027 2026

Le cifre sulla destra indicano il numero e l'anno dell'ultima ristampa effettuata

*A norma di legge è vietata la riproduzione, anche parziale,
del presente volume o di parte di esso con qualsiasi mezzo.*

L'Editore

Cover Design and Front Cover Illustration: Digital Followers S.r.l.

Progetto grafico:  curvilinee

Fotocomposizione: EdiSES edizioni S.r.l. – Napoli

Stampato presso Vulcanica – Nola (NA)

per conto della EdiSES edizioni S.r.l. – Piazza Dante, 89 – Napoli

ISBN 978 88 9362 815 0

www.edises.it
assistenza.edises.it

I curatori, l'editore e tutti coloro in qualche modo coinvolti nella preparazione o pubblicazione di quest'opera hanno posto il massimo impegno per garantire che le informazioni ivi contenute siano corrette, compatibilmente con le conoscenze disponibili al momento della stampa; essi, tuttavia, non possono essere ritenuti responsabili dei risultati dell'utilizzo di tali informazioni e restano a disposizione per integrare la citazione delle fonti, qualora incompleta o imprecisa.

Realizzare un libro è un'operazione complessa e nonostante la cura e l'attenzione poste dagli autori e da tutti gli addetti coinvolti nella lavorazione dei testi, l'esperienza ci insegna che è praticamente impossibile pubblicare un volume privo di imprecisioni. Saremo grati ai lettori che vorranno inviarci le loro segnalazioni e/o suggerimenti migliorativi sulla piattaforma *assistenza.edises.it*

PREFAZIONE

Rivolto a tutti i candidati agli esami di ammissione ai corsi di laurea in **Ingegneria**, questo volume costituisce un utile strumento di preparazione.

Il testo comprende tutte le **conoscenze teoriche** necessarie e una **raccolta di quiz svolti** per affrontare la prova d'esame, oltre a una serie di **informazioni utili** relative alla struttura e ai contenuti del test e all'offerta formativa.

Organizzato in due sezioni, il volume offre una preparazione completa su tutto il **programma d'esame**, dando ampia importanza non solo all'acquisizione delle nozioni ma anche alla fase esercitativa.

La prima sezione, **Studio**, include tutte le **materie** previste trattate in maniera approfondita sulla base delle prove realmente svolte negli ultimi anni:

- Logica
- Matematica
- Fisica
- Chimica
- Inglese.

All'inizio di ogni capitolo è presente un **Qr code** che rimanda a contenuti aggiuntivi quali quiz commentati e spiegazioni approfondite. Per fruirne, è necessario accedere e registrarsi su **edises.it**.

La seconda sezione, **Esercitazione**, raccoglie numerosi quesiti a risposta multipla risolti e commentati. I **quiz, ripartiti per materia e argomento**, consentono un utile ripasso delle nozioni teoriche e allo stesso tempo offrono la possibilità di mettersi alla prova con quesiti analoghi a quelli realmente somministrati.

Il **codice personale**, contenuto nella prima pagina del volume, dà accesso a una serie di servizi riservati ai clienti tra cui:

- il **software di simulazione online** (infinite esercitazioni per materia e simulazioni d'esame gratuite);
- materiali di approfondimento e **contenuti extra**.

INDICE GENERALE

L'ESAME DI AMMISSIONE

1 • Caratteristiche del test	VII
2 • Come affrontare la prova	X
3 • Offerta formativa e sbocchi occupazionali	XIX

STUDIO

SEZIONE 1 | Logica

1 • Logica verbale	5
2 • Ragionamento critico	29
3 • Logica numerica	48
4 • Ragionamento astratto e attitudine visuo-spaziale	92

SEZIONE 2 | Matematica

1 • Insiemi numerici - Operazioni e proprietà - Progressioni	113
2 • Algebra classica	140
3 • Equazioni e disequazioni	154
4 • Radicali	186
5 • Funzioni	195
6 • Geometria analitica	200
7 • Geometria euclidea	215
8 • Goniometria	236
9 • Probabilità, statistica e calcolo combinatorio	246

SEZIONE 3 | Fisica

1 • Grandezze fisiche e vettori	269
2 • Cinematica	279
3 • Moto in due dimensioni	289
4 • Principi della dinamica	297
5 • Lavoro ed energia	308
6 • Cenni di dinamica e statica del corpo rigido	321
7 • Fluidi	326
8 • Termologia. Calorimetria. Termodinamica	334
9 • Ottica geometrica e onde meccaniche	369
10 • Elettrostatica	387
11 • Campo elettrico	395
12 • Energia e potenziale elettrostatico	399
13 • Flusso elettrico. Legge di Gauss. Condensatori	403



14 • Circuiti in corrente continua.....	414
15 • Forze e campi magnetici e induzione elettromagnetica	420

SEZIONE 4 | Chimica

1 • La materia e la chimica	437
2 • Il modello atomico a orbitali.....	445
3 • Ordine tra gli elementi: la tavola periodica.....	452
4 • I legami tra ioni e tra atomi.....	464
5 • Legami tra molecole e proprietà delle sostanze	479
6 • Le soluzioni.....	488
7 • Le trasformazioni chimiche.....	499
8 • La velocità delle reazioni e l'equilibrio	509
9 • Le reazioni di ossido-riduzione.....	519
10 • La nomenclatura dei composti inorganici.....	527
11 • Acidità e basicità.....	537
12 • La chimica organica.....	551
13 • Sostanze organiche di interesse biologico	580

SEZIONE 5 | Inglese

1 • Cloze test.....	599
2 • Translation.....	608
3 • Prontuario di conversazione	616

ESERCITAZIONE

VERIFICA 1 | Logica

Quesiti	620
Risposte commentate.....	627

VERIFICA 2 | Matematica

Quesiti	643
Risposte commentate.....	650

VERIFICA 3 | Fisica

Quesiti	663
Risposte commentate.....	675

VERIFICA 4 | Chimica

Quesiti	689
Risposte commentate.....	698

VERIFICA 5 | Inglese

Quesiti	709
Risposte commentate.....	714



L'ESAME DI AMMISSIONE

1 • Caratteristiche del test	VII
1.1 • Il test a risposta multipla.....	VII
1.2 • Struttura della prova, contenuti e attribuzione del punteggio	VIII
1.3 • Modalità di svolgimento della prova.....	IX
2 • Come affrontare la prova.....	X
2.1 • Consigli generali.....	XI
2.2 • Gestione del tempo.....	XI
2.2.1 • Metodi di lettura veloce.....	XII
2.3 • Tecniche per eliminare i distrattori e identificare la risposta corretta	XIII
3 • Offerta formativa e sbocchi occupazionali.....	XIX
3.1 • Lauree in Ingegneria civile e ambientale.....	XX
3.2 • Lauree in Ingegneria dell'informazione.....	XXII
3.3 • Lauree in Ingegneria industriale.....	XXVII
3.4 • Lauree in Scienze e tecnologie informatiche.....	XXXII
3.5 • Lauree in Statistica	XXXV
3.6 • Lauree in Scienza dei materiali	XXXVI

L'esame di ammissione

1 • Caratteristiche del test

I corsi di laurea in Ingegneria e in discipline affini, quali Scienze e tecnologiche informatiche, Scienze Statistiche e Scienza dei materiali, non sono regolati dalla normativa sull'accesso programmato nazionale, pertanto ogni ateneo può scegliere se vincolare o meno le iscrizioni a un **test di ingresso obbligatorio** limitando così i posti disponibili per l'immatricolazione.

Nel caso dei corsi di laurea ad accesso libero alcune università possono prevedere un **test di orientamento all'entrata**, che non ha un valore selettivo, ma serve unicamente a valutare il livello e la qualità della preparazione iniziale degli studenti. Per questo tipo di prova viene generalmente indicato un punteggio minimo che corrisponde alla sufficienza; a chi ottiene un punteggio inferiore a tale soglia, non viene preclusa l'iscrizione, vengono tuttavia indicati specifici obblighi formativi da soddisfare nel primo anno di corso. Oltre ad assicurare un'adeguata preparazione iniziale, gli esami di orientamento hanno anche lo scopo di indirizzare gli studenti verso corsi di studio più adatti alle proprie inclinazioni o capacità; in caso di risultato insufficiente, infatti, l'iscrizione non è preclusa ma "sconsigliata".

Indipendentemente dal tipo di prova prevista, se obbligatoria o di orientamento, è necessario imparare a confrontarsi con tali strumenti di valutazione che consistono generalmente in **quiz a risposta multipla** elaborati dalle singole università.

■ 1.1 • Il test a risposta multipla

Le prove d'esame a risposta multipla si sono affermate come un valido strumento di valutazione e trovano ampissimo impiego oltre che a livello universitario (sotto forma di esami di ammissione e orientamento, prove intercorso, selezioni a master e specializzazioni), anche in ambito lavorativo (selezioni in grandi aziende, esami di abilitazione professionale, concorsi nelle amministrazioni pubbliche). Un sistema di selezione così standardizzato presenta, però, limiti evidenti, rivelandosi del tutto inadeguato a valutare fattori caratteriali quali la motivazione, la determinazione e le capacità relazionali e comunicative, fattori questi che possono condizionare in modo significativo la buona riuscita degli studi, ma anche della vita professionale di una persona.

Nonostante ciò, l'**ottimizzazione dei tempi** (possibilità di valutare in breve tempo un numero elevato di candidati) e l'**oggettività** (capacità di svincolare il risultato dal giudizio "soggettivo" dell'esaminatore) hanno reso il test a risposta multipla il più diffuso sistema di selezione.

1.2 • Struttura della prova, contenuti e attribuzione del punteggio

Non essendovi una normativa nazionale specifica per l'accesso ai corsi di laurea cui questo volume è rivolto, le modalità di svolgimento, la struttura, i contenuti e i criteri di valutazione delle prove sono stabiliti autonomamente da ogni ateneo, che deve renderli pubblici mediante bando.

Generalmente gli esami di ammissione prevedono un **numero variabile di quiz** a risposta multipla con quattro o cinque alternative di cui una sola esatta. Le materie su cui vertono le prove comprendono di solito la Logica, la Chimica, la Fisica e la Matematica. Il punteggio viene generalmente calcolato attribuendo valori positivi a ciascuna risposta corretta (+1), nulli a ciascuna risposta omessa e negativi per ogni risposta errata (-0,20 o -0,25).

Da diversi anni gli atenei adottano il **Test CISIA** (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso), prova unica e standardizzata a livello nazionale per tutti i corsi di laurea in Ingegneria. Si tratta di un test con finalità selettive di ingresso, per i corsi di studio a numero programmato, e orientative per i corsi ad accesso libero al fine di verificare le competenze iniziali degli studenti. Il CISIA organizza il **TOLC** (Test On Line CISIA), strumento di valutazione delle conoscenze erogato su piattaforma informatizzata in apposite aule informatiche accreditate presso le sedi universitarie partecipanti.

Negli ultimi anni è aumentato in maniera considerevole il numero delle università aderenti al **TOLC-I**, specifico per i corsi di laurea in Ingegneria e alcuni corsi tecnico-scientifici e somministrato secondo un calendario stabilito dal CISIA. Si tratta di un test individuale, diverso da studente a studente, e composto da quesiti estratti in maniera automatica e casuale da un database gestito dal CISIA; tutte le prove generate hanno difficoltà analoga.

Il TOLC-I si compone di **50 quiz** in totale da risolvere in 1 ora e 50 minuti. I quesiti sono suddivisi in 4 sezioni tematiche, ognuna delle quali deve essere risolta in un tempo prestabilito come indicato in tabella¹:

TOLC-I		
Sezioni	Numero quesiti	Tempo a disposizione
Matematica	20 quesiti	50 minuti
Logica	10 quesiti	20 minuti
Scienze	10 quesiti	20 minuti
Comprensione verbale	10 quesiti	20 minuti

Anche per la valutazione delle due prove vengono utilizzati gli stessi criteri:

- 1 punto per ogni risposta corretta;
- 0 punti per ogni risposta non data;
- -0,25 punti per ciascuna risposta sbagliata.

¹ La struttura delle prove può variare di anno in anno, pertanto è sempre bene verificare dal bando.

Teoria & Test

Teoria
ed **esercizi** commentati



3000 Quiz

Raccolta di **quesiti** suddivisi
per materia e argomento

TOLC-I INGEGNERIA 2026-2027

Teoria & Test

Tutte le **conoscenze teoriche** necessarie e una **raccolta di quiz svolti** per affrontare la prova di ammissione ai **corsi di laurea in Ingegneria**, oltre a una serie di **informazioni utili** relative alla struttura del test e all'offerta formativa.

Organizzato in due sezioni, il volume offre una preparazione completa su tutto il programma: la prima sezione, **Studio**, comprende tutte le **materie d'esame** (Logica, Matematica, Fisica, Chimica, Inglese) trattate in maniera approfondita sulla base delle prove degli ultimi anni; la seconda sezione, **Esercitazione**, raccoglie numerosi quesiti a risposta multipla risolti e commentati. I **quiz, ripartiti per materia e argomento**, consentono un utile ripasso delle nozioni teoriche e al contempo offrono la possibilità di mettersi alla prova con quesiti analoghi a quelli realmente somministrati.



In **omaggio** il **software di simulazione** che replica la struttura del test reale e ulteriori risorse disponibili tramite **Qr Code**.

✓AMMISSIONE.IT

Il primo portale dedicato all'orientamento universitario e ai test di ammissione

Test attitudinali, simulazioni d'esame, consigli degli esperti, le principali news su università e test di accesso, ma anche decreti, bandi e materiali di interesse

Seguici sui social **editest**



 edises.it
 ammissione.it



€ 34,00

