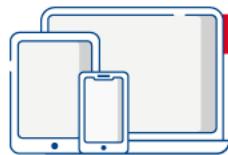


DESIGN

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

IV Edizione

- Disegno industriale
- Design degli interni
- Design della moda
- Design del prodotto industriale
- Design della comunicazione
- Design della comunicazione visiva
- Design e Arti



IN OMAGGIO

Software di simulazione
Contenuti extra

Teoria & Test

Teoria ed esercizi commentati
per la preparazione ai test di ammissione

DESIGN

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, sulle prove ufficiali 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.

Le istruzioni per la registrazione sono riportate nella Prefazione

Il volume NON può essere venduto né restituito se il codice personale risulta visibile

L'accesso ai servizi riservati ha la durata di 18 mesi dall'attivazione del codice
e viene garantito esclusivamente sulle edizioni in corso.

Teoria & Test

Teoria ed esercizi commentati
per la preparazione ai test di ammissione

DESIGN



8 7 6 5 4 3 2 1 0
2028 2027 2026 2025 2024

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

Autori

Esmeralda Addabbo: Architetto, con maturata esperienza nella progettazione e realizzazione di interni e spazi espositivi permanenti o temporanei, oltre che nella progettazione e nella ricerca nei settori della grafica e dell'industrial design

Piero Bartolucci: Docente di Informatica e Sistemi informativi, Università degli studi di Roma “La Sapienza”

Fabio Biancalani: Psicologo del lavoro e delle organizzazioni, Consulente aziendale

Francesco Costanzo: Architetto, ricercatore in Composizione Architettonica e Urbana presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli studi della Campania “Luigi Vanvitelli”

Giuseppe Del Vecchio: Docente di Matematica e Fisica

Adele Maria delle Fave: Architetto, ha frequentato il Corso di Alta Formazione di Esperti nel settore della ristrutturazione, monitoraggio e conservazione dei Beni Culturali, con esperienza nella progettazione di interni residenziali e commerciali e di allestimenti di eventi e spazi espositivi

Micaela Mander: Dottore di ricerca in Storia dell’arte

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

Progetto grafico:  curvilinEE

Fotocomposizione: EdiSES edizioni S.r.l.

Stampato presso: Vulcanica S.r.l. – Nola (NA)

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

ISBN 978 88 9362 688 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 **Design e Disegno Industriale**, 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 programma¹, dando ampia importanza non solo all'acquisizione delle nozioni ma anche alla fase esercitativa. La prima sezione, **Studio**, include tutte le **materie d'esame** trattate in maniera approfondita sulla base delle prove realmente svolte negli ultimi anni:

- Logica
- Matematica
- Fisica
- Storia
- Storia dell'arte
- Storia del design
- Disegno e rappresentazione

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.

Nel testo attraverso specifiche icone si rimanda ai seguenti contenuti multimediali:



spiegazioni



esercizi svolti

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

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

Tutti i materiali e i servizi associati al volume sono accessibili dall'**area riservata** che si attiva mediante registrazione al sito **edises.it**. Per accedere alla tua area riservata segui le istruzioni riportate nella pagina seguente.

¹ Per la Cultura generale, in ragione della vastità della materia, si rimanda ai contenuti disponibili online nell'area riservata e a pubblicazioni specifiche: EdiTest – *Cultura Generale Teoria & Test*, EdiSES edizioni, Napoli.



ISTRUZIONI PER ACCEDERE AI CONTENUTI E AI SERVIZI RISERVATI

Collegati al sito edises.it



• 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 rein-
dirizzato 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**.



INDICE GENERALE

L'ESAME DI AMMISSIONE

1 • Caratteristiche del test.....	XI
2 • Come affrontare la prova.....	XIII
3 • Offerta formativa e sbocchi occupazionali.....	XXII

STUDIO

SEZIONE 1 | Logica

1 • Logica verbale.....	7
2 • Ragionamento critico	76
3 • Logica numerica.....	103
4 • Ragionamento astratto e attitudine visuo-spaziale.....	147

SEZIONE 2 | Cultura matematico-scientifica

1 • Matematica.....	165
2 • Fisica.....	212

SEZIONE 3 | Disegno e rappresentazione

1 • Enti geometrici	257
2 • Problemi grafici fondamentali: costruzioni geometriche.....	266
3 • Geometria descrittiva: proiezioni ortogonali.....	281
4 • Teoria delle ombre.....	304
5 • L'assonometria.....	310
6 • La prospettiva.....	322
7 • Il disegno nell'arte del costruire.....	333

SEZIONE 4 | Cultura storico-artistica

1 • Storia.....	351
2 • Storia dell'arte.....	425
3 • Storia del design.....	481



ESERCITAZIONE

VERIFICA 1 | Logica

Quesiti	537
Risposte commentate	573

VERIFICA 2 | Cultura matematico-scientifica

Quesiti	643
Risposte commentate	656

VERIFICA 3 | Disegno e rappresentazione

Quesiti	675
Risposte commentate	713

VERIFICA 4 | Cultura storico-artistica

Quesiti	725
Risposte commentate	745

ESTENSIONI ONLINE



INFORMATICA

Verifica

INGLESE

Verifica



L'ESAME DI AMMISSIONE

1 • Caratteristiche del test	XI
1.1 • Il test a risposta multipla.....	XI
1.2 • Struttura della prova, contenuti e attribuzione del punteggio.....	XII
1.3 • Modalità di svolgimento della prova	XII
2 • Come affrontare la prova	XIII
2.1• Consigli generali.....	XIII
2.2 • Gestione del tempo	XIV
2.2.1 • Metodi di lettura veloce.....	XV
2.3 • Tecniche per eliminare i distrattori e identificare la risposta corretta	XV
3 • Offerta formativa e sbocchi occupazionali.....	XXII
3.1 • Lauree in Design e Disegno industriale.....	XXIII



L'esame di ammissione

1 • Caratteristiche del test

I corsi di laurea in Design e Disegno Industriale 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 ampiissimo 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 Cultura generale, la Matematica, la Fisica, la Storia (Storia dell'arte e Storia del design) e il Disegno tecnico¹. 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).

Il **tempo** che viene concesso per lo svolgimento del test (in genere circa 2 ore) è appena sufficiente per leggere e rispondere a tutte le domande, pertanto è importante valutare in fase di esercitazione da quale disciplina sia più opportuno iniziare a rispondere in sede d'esame ricordando che l'obiettivo è di **rispondere correttamente al maggior numero di domande nel minor tempo possibile**.

■ 1.3 • Modalità di svolgimento della prova

La prova di ammissione genera nei candidati un notevole stress emotivo: mentre la scuola secondaria tende a favorire un rapporto di collaborazione tra gli studenti, per la prima volta vi troverete a competere con gli altri candidati e verosimilmente dall'esito di tale confronto dipenderà il vostro futuro. Per minimizzare gli effetti di tale tensione emotiva, può essere utile conoscere in anticipo le modalità di svolgimento della prova: cosa dovrete aspettarvi in sede d'esame.

Sebbene possano sembrare osservazioni scontate, normalmente un numero non trascurabile di prove viene annullato per vizi di forma.

●●○ Leggere attentamente il bando di concorso

Ciascun esame di ammissione è disciplinato da un bando pubblico che indica il giorno e l'ora di svolgimento della prova, eventuali titoli necessari per accedervi, le materie su cui verterà la prova e altre informazioni utili ai candidati affinché non commettano errori dal momento che in sede d'esame si potrebbe non avere la serenità necessaria per porre la giusta attenzione ai dettagli formali.

●●○ Attenersi scrupolosamente alle modalità di partecipazione al test

Di anno in anno la composizione e le modalità di svolgimento delle prove possono subire delle modifiche. Per l'a.a. 2023/2024 la quasi totalità dei test di ammissione si è svolta online. I **test di ammissione online**, erogati tramite apposite piattaforme, seguono delle procedure specifiche, pertanto per partecipare alle prove è necessa-

¹ La struttura delle prove può variare da ateneo ad ateneo; è da segnalare che presso alcune università è richiesto anche l'**accertamento della conoscenza della lingua inglese**. È dunque sempre bene verificare dal bando relativo alla sede presso cui si desidera concorrere.

rio prendere visione delle indicazioni relative allo svolgimento del test a distanza pubblicate sui siti istituzionali degli atenei. È innanzitutto fondamentale accertarsi di possedere tutte le dotazioni e i requisiti tecnici necessari per sostenere il test e studiare con attenzione le regole di comportamento cui attenersi il giorno del test, pena la sospensione ed eventuale annullamento della prova. In primo luogo di solito è necessario disporre di:

- un computer fisso o portatile dotato di webcam e microfono collegato a internet, tramite il quale viene somministrata la prova;
- un dispositivo mobile (smartphone o tablet), munito anch'esso di videocamera e microfono, che viene usato come strumento di riconoscimento del candidato e di controllo dalla commissione dell'aula virtuale;
- una postazione d'esame, con la sola dotazione tecnologica sopra indicata, allestita in una stanza silenziosa e ben illuminata;
- una rete dati stabile tramite cui poter accedere a internet.

Inoltre, nel corso delle prove da remoto, generalmente:

- non è possibile consultare libri, quaderni, appunti;
- viene consentito di usare dei fogli bianchi per i calcoli, che dovranno essere mostrati al momento del "check" iniziale;
- non si possono usare cuffie e auricolari;
- non è possibile parlare o fare ragionamenti ad alta voce per tutta la durata della prova;
- i candidati dovranno essere soli nella stanza/ufficio dove svolgono il test.

2 • Come affrontare la prova

Esistono tecniche (o metodi) in grado di aiutare i candidati a massimizzare la propria prestazione senza cadere nelle insidie tipiche dei test a risposta multipla; prima di fornire una serie di consigli utili per chi si accinge ad affrontare una prova di ammissione è tuttavia importante ricordare che una **buona conoscenza delle materie d'esame** (e quindi uno studio approfondito dei programmi indicati dai bandi che istituiscono le prove di ammissione) è un prerequisito indispensabile per superare con successo il test.

2.1 • Consigli generali

- Ciascuna domanda va affrontata leggendo con attenzione prima di tutto il testo e poi le risposte alternative; non ci si deve mai precipitare a segnare la prima risposta che sembra corretta.
- È necessario leggere con attenzione tutte le alternative, anche se la domanda sembra riguardare argomenti di cui non si sa praticamente nulla: è infatti possibile che una o più di esse contengano informazioni utili alla soluzione.
- Una volta lette le risposte alternative, non si deve dedicare più di qualche secondo alla domanda; se non si trova immediatamente la soluzione, è bene appuntare le alternative che sono state comunque eliminate e passare subito alla domanda successiva. Tuttavia, non si deve mai abbandonare una domanda senza averla esaminata con attenzione: l'obiettivo è di rispondere rapidamente a tutte le domande facili,



in modo da accumulare punti e risparmiare abbastanza tempo da poter tornare a riesaminare quelle difficili, momentaneamente abbandonate.

- Una volta giunti alla fine della sezione, tornate alle domande che avete lasciato da parte, concentrandovi nel tentativo di eliminare il maggior numero possibile di distrattori.

■ 2.2 • Gestione del tempo

Il tempo a disposizione per completare la prova di ammissione è generalmente appena sufficiente per leggere tutte le domande e rispondere a ciascuna di esse dopo un minimo di ragionamento. Alcune domande, come quelle di comprensione di brani, i ragionamenti deduttivi e gli esercizi scientifici richiedono un tempo risolutivo spesso superiore al tempo medio assegnato per quesito. Per tale motivo è importante recuperare secondi preziosi risolvendo innanzitutto rapidamente le domande di carattere nozionistico. Un buon utilizzo del tempo e delle risorse prevede di leggere il questionario in due o tre “passate”, cioè evitando di soffermarsi in prima lettura sulle domande di cui non si conosce la risoluzione o che risultano troppo complesse.

È dunque essenziale sfruttare al meglio il tempo a propria disposizione, evitando di sprecare secondi importanti e ricordando che **l'obiettivo non è quello di dare più risposte in assoluto, ma di dare il maggior numero di risposte esatte**.

È possibile ottimizzare il tempo a propria disposizione e massimizzare il risultato seguendo alcune semplici regole:

- **leggere rapidamente tutti i quiz e rispondere in prima battuta a tutti quelli di cui si è assolutamente certi.** Ciò è possibile soprattutto con le domande nozionistiche per le quali, se si conosce la risposta, non c'è bisogno di ragionare ulteriormente;
- **ricominciare a leggere i quiz soffermandosi sui quesiti la cui soluzione necessita di un ragionamento.**

Le domande che implicano un ragionamento, e che fanno pertanto perdere più tempo, sono quelle di logica e comprensione dei testi. Troverete all'interno di questo volume una sezione dedicata ai quesiti di logica in cui verranno indicate le metodologie più efficaci per risolvere questo tipo di quesiti. Per adesso, è sufficiente sottolineare che **soffermarsi troppo su una singola domanda è controproducente** perché può sottrarre tempo prezioso per risolvere altri quesiti e far così aumentare il punteggio globale.

Alcuni manuali consigliano di dedicare ad ogni domanda un massimo di secondi (calcolato in base al rapporto tempo/numero di quesiti); se non si riesce a risolvere il quesito entro quel lasso, bisognerebbe passare al quesito successivo. Noi sconsigliamo questo approccio, ritenendo che l'osessione del tempo che scorre possa deconcentrare, ostacolando il ragionamento ed infine rallentando il processo decisionale.

Una gestione ottimale del tempo può essere acquisita solo grazie ad un esercizio costante: il nostro consiglio è quello di effettuare quante più simulazioni d'esame possibili (con il software accessibile online nella propria area riservata) e cronometrare le proprie prestazioni (grazie al timer in esso contenuto) per valutare quali sono le domande che mediamente comportano il maggior dispendio di tempo; concentrare il proprio studio su di esse porterà a migliorare le proprie performance e ad impiegare un tempo via via minore per risolvere i quesiti.



2.2.1 • Metodi di lettura veloce

In presenza di domande che presuppongono la lettura di testi medio-lunghi che sottraggono tempo allo svolgimento dell'esercizio e al ragionamento, **saper leggere rapidamente** può rappresentare un notevole vantaggio poiché dà la possibilità di riservare maggiore tempo al ragionamento necessario per risolvere il quesito. Per esercitarsi a leggere più velocemente esistono dei metodi semplicissimi che possono essere impiegati anche per lo studio; di seguito ne vengono descritti alcuni.

Ogni volta che leggete un brano, utilizzate come “**puntatore**” una penna o una matita (in assenza va bene anche un dito!). Lasciate scorrere rapidamente il puntatore sotto le parole che state leggendo muovendolo a velocità costante ma leggermente superiore alla vostra normale velocità di lettura. In questo modo i vostri occhi si abitueranno ad “inseguire” il puntatore: più velocemente lo muoverete, più rapida sarà la vostra lettura. Per riuscire nell'intento

- questa tecnica deve essere praticata con costanza;
- bisogna partire da una velocità di scorrimento del puntatore di entità pari alla velocità di lettura;
- è necessario aumentare con molta gradualità la velocità di scorrimento del puntatore.

Per ottenere un vero e proprio salto di qualità nella propria capacità di lettura, è opportuno pian piano abbandonare l'abitudine di leggere le parole singolarmente: il nostro cervello, infatti, è in grado di cogliere in un solo istante centinaia di particolari e dettagli. Si può iniziare cercando di cogliere 2, 3, 4 parole alla volta, per poi arrivare con la pratica a **leggere istantaneamente intere frasi**. Imparare a leggere frase per frase, piuttosto che parola per parola, è in assoluto la tecnica più efficace per moltiplicare la propria velocità di lettura. Un buon allenamento consiste nel muovere gli occhi velocemente da una frase all'altra, senza tornare indietro e senza sforzarsi di comprendere tutto e subito. Scorrendo rapidamente da una frase all'altra il cervello si abituerà al nuovo ritmo. All'inizio si comprenderà ben poco di ciò che si sta leggendo, probabilmente meno del 20%, ma con la pratica tale modalità di lettura apporterà vantaggi inestimabili allo studio.

Ricordiamo che si tratta di una tecnica applicabile ai soli brani lunghi o medio-lunghi ed alle relative domande di comprensione dei testi, mentre è assolutamente inadatta ai quesiti di problem solving e pensiero critico in cui i testi (generalmente brevi) vanno letti con grande attenzione.

2.3 • Tecniche per eliminare i distrattori e identificare la risposta corretta

Lo svolgimento della prova, come già specificato, richiede di rispondere al maggior numero possibile di domande in maniera corretta. In genere il concorrente, dopo aver risposto con più o meno certezza a un certo numero di domande, si trova ad affrontare un gruppo di quesiti riguardo ai quali ha un'idea parziale della strategia risolutiva da adottare e quindi della risposta corretta, ed un gruppo di domande che non conosce e che classifica come “ignote”. Se le cinque, dieci o quindici domande definite come “potenzialmente risolvibili” vengono, almeno in parte, svolte in modo corretto il punteggio del test – e quindi la graduatoria finale – può variare considerevolmente.



Quando non si conosce la risposta e non si riesce a formulare alcun ragionamento in grado di condurre ad essa, le possibilità disponibili sono due:

- lasciare la risposta in bianco;
- azzardare una risposta.

Ovviamente quando non è prevista alcuna penalizzazione in caso di risposta errata, conviene sempre rispondere. Nel caso in cui sia invece prevista la decurtazione del punteggio in presenza di risposte sbagliate, con una certa cautela si può consigliare di rispondere anche alle domande di cui non si ha assoluta certezza solo quando è possibile escludere tre delle alternative proposte.

La penalizzazione in caso di risposta errata è infatti generalmente pari a 0,25 punti o 0,20. Ciò vuol dire che in presenza di 5 alternative, dovendo azzardare una risposta, la probabilità di scegliere quella esatta è pari al 20%, mentre si ha l'80% di probabilità di perdere 0,25 o 0,20 punti. In queste condizioni non vale la pena tirare a indovinare. Tuttavia, ogni alternativa che riusciamo ad escludere dalla rosa delle possibili risposte esatte fa aumentare del 20% la possibilità di acquisire 1 punto e fa ridurre di un ulteriore 20% la probabilità di perdere 0,25 o 0,20 punti.

In termini analitici, un concorrente che dà 10 risposte con incertezza solo tra due alternative fornirà presumibilmente 5 risposte corrette e 5 sbagliate. In termini numerici conseguirà 5 punti per le risposte esatte e -1,25 punti o -1 punto ($0,25 \times 5 = 1,25$; $0,20 \times 5 = 1$) per quelle sbagliate. Il punteggio complessivo per queste 10 domande sarà: $5 - 1,25 = 3,75$ o $5 - 1 = 4$. Azzardando una risposta nel caso in cui vi è indecisione tra due sole alternative si ottiene quindi un guadagno di 3,75 punti o 4 punti rispetto alla scelta di lasciare le risposte in bianco.

Risulta dunque conveniente tentare una risposta quando si è in grado di escludere almeno tre alternative errate. Quando non si conosce la risposta corretta, per cercare di scartare le tre alternative errate o per trovare direttamente la chiave si può ricorrere a particolari tecniche di risoluzione dei test a risposta multipla. Esse consistono nel facilitare la ricerca della risposta esatta quando non si hanno tutti gli strumenti a disposizione per rispondere al quesito. In altre parole, se non si è in grado di rispondere a una domanda perché sfugge un particolare o perché si hanno dei dubbi sui procedimenti risolutivi o su determinati termini, l'utilizzo delle tecniche che verranno descritte in questo paragrafo facilita la risoluzione dei quesiti.

Le tecniche di risoluzione si applicano alle tre componenti che costituiscono il quiz: il testo, i distrattori, cioè le alternative errate ma che potrebbero sembrare corrette e indurre a sbagliare, e la chiave che corrisponde alla risposta esatta. L'analisi di ogni componente viene effettuata attraverso un'ulteriore suddivisione in base alle differenti procedure da utilizzare. In maniera semplicistica si può affermare che il processo risolutivo si sviluppa prima attraverso la lettura del quesito manipolando il testo per renderlo più comprensibile, poi procede con l'eliminazione dei distrattori deboli e di quelli forti. Ovviamente la sequenza di questi passi termina appena si trova la risposta corretta; alcune volte la chiave viene individuata in maniera immediata per cui non è necessaria l'applicazione di alcuna tecnica.

Descriveremo di seguito alcune tecniche di risoluzione mediante la loro applicazione ad alcuni quesiti (con l'asterisco è indicata l'alternativa corretta).

Le principali tecniche di decodifica del testo della domanda sono relative alla schematizzazione, alla scomposizione e alla semplificazione del problema.

- Schematizzare il testo con grafici, disegni o riscrivendo solo gli elementi chiave

L'applicazione di tale tecnica aiuta nella risoluzione del quesito nel caso di domande di logica e di problemi scientifici.

ESEMPIO

Mario è il secondogenito di una coppia con due figli, e sua moglie è figlia unica. Uno dei nonni del figlio di Mario ha una figlia che si chiama Francesca, la quale ha due anni meno di Mario. Date queste premesse, chi è la Francesca di cui si parla nel testo?
A. La moglie di Mario *

- B. La sorella di Mario
 - C. Una zia di Mario
 - D. Una figlia di Mario
 - E. La madre di Mario

Francesca non può essere la sorella di Mario poiché nel testo si afferma che Mario è il secondogenito di una coppia che ha solo due figli e che Francesca ha due anni in meno di Mario; per lo stesso motivo, cioè che Francesca è più piccola di due anni, la donna non può essere né la madre né la figlia di Mario. Francesca non può essere neppure la zia di Mario, in quanto, per esserne la zia, dovrebbe essere la sorella di uno dei nonni del figlio di Mario e non la figlia come affermato nel testo del quesito. Schematizzando:



L'unica figlia di un "nonno" è la moglie di Mario che è quindi Francesca.

- Procedere alla scomposizione del problema

È una tecnica che viene impiegata per la risoluzione dei quesiti la cui risposta esatta corrisponde alla somma di due o più alternative o di due procedimenti risolutivi distinti.

ESEMPIO

La base di partenza per il calcolo dell'IMU di un immobile di classe A1 si ottiene rivalutando la rendita catastale del 5% e moltiplicando il risultato ottenuto per 160. Allo stesso risultato si può giungere in un solo passaggio, moltiplicando direttamente la rendita catastale per un opportuno coefficiente c . Determinare il valore di c .

- A. 180
 - B. 165
 - C. 265
 - D. 121
 - E. 168 *



In presenza di quesiti come l'esempio proposto si procede risolvendo la parte "più semplice" della domanda attraverso il ricorso a un'ulteriore tecnica che prevede la trasformazione del quesito da qualitativo a quantitativo. Nel caso specifico per valutare l'andamento di una proprietà si ipotizza un valore per la rendita catastale per ricavare il corrispondente valore del coefficiente "c" e si verifica l'andamento della proprietà in relazione a quel dato numero. Il testo del quesito afferma che con due metodi diversi si ottiene lo stesso risultato. Si utilizza il primo metodo, che è quello matematico, partendo da un valore di comodo per noi, cioè 100. Ne deriva che si deve incrementare 100 del 5% ottenendo così il valore 105. In seguito si deve moltiplicare: $105 \times 160 = 16.800$.

Nel testo si afferma che questo valore si ottiene anche moltiplicando direttamente la rendita catastale (che si ipotizza pari a 100) per un valore "c" incognito.

$$\text{Si ha quindi: } 16.800 = 100 \times c \rightarrow c = \frac{16.800}{100} = 168$$

●●○ Semplificare il testo del quesito, cioè semplificare il problema o modificare parzialmente la richiesta della domanda

L'uso di questa tecnica prevede di eliminare dal testo qualche elemento che influenza di poco il valore esatto della risposta o di riformulare la domanda per comprendere il "tipo" di risposta richiesta.

ESEMPIO

Quale tra le coppie di termini proposti completa logicamente la seguente proporzione verbale: X : Intonso = Territorio : Y

- A. X = Libro, Y = Inesplorato *
- B. X = Capitolo, Y = Regione
- C. X = Intatto, Y = Selvaggio
- D. X = Cultura, Y = Geografia
- E. X = Libraio, Y = Mappa

La parola "Intonso", ignota a molti, sarà quasi sicuramente un aggettivo. Le uniche alternative che presentano aggettivi per la variabile y sono la A e la C. In questo caso non si è arrivati alla risposta corretta, ma volendo azzardarne una tra due alternative si comprende subito che "Intonso" è un aggettivo mentre "Territorio" è un sostantivo. Quindi l'unica analogia coerente grammaticalmente (sostantivo : aggettivo = sostantivo : aggettivo) è nell'alternativa A, secondo cui la proporzione verbale diviene: Libro: Intonso = Territorio: Inesplorato.

Oltre alle tecniche descritte è utile tener conto anche di alcune **indicazioni strategiche e statistiche** per giungere più facilmente all'individuazione della chiave risolutiva di un quesito. Le illustriamo qui di seguito.

●●○ Eliminare i doppiioni

Esistono varie tecniche per scartare le alternative errate, la più efficace e semplice consiste nell'eliminazione dei doppiioni. Dalla considerazione che la risposta corretta è univoca discende che se due alternative hanno uno stesso valore o significato sono entrambe false.



ESEMPIO

Se contenuto sta a misurato allora è corretto dire che smodato stia a ...

- A. sregolato *
- B. modesto
- C. limitato
- D. sobrio
- E. modato

Notiamo che i primi due termini della proporzione sono sinonimi, di conseguenza il termine incognito (il quarto) deve essere un sinonimo di “smodato”, terzo termine della proporzione. Osserviamo che “modesto” e “limitato” sono alternative di significato equivalente a quello dei primi due termini della proporzione, non a quello del terzo termine. Si tratta sostanzialmente di sinonimi di “contenuto” e di “misurato”, non di “smodato”, che in quanto tali si escludono.

●●○ Verificare le alternative nel testo

Talvolta i quesiti si possono risolvere mediante metodologie non analitiche che richiedono una diversa lettura del problema o la ricerca di un legame diretto tra testo e alternative.

La tecnica più frequente è il **metodo della verifica**. In questo caso si inseriscono le alternative nel testo della domanda e si trova quella che completa correttamente la richiesta del quesito. Si può sempre applicare questa tecnica quando il quesito è nella forma di un’equazione.

ESEMPIO

Quale valore di x soddisfa l’equazione $0,01x + 4 = 1$?

- A. $x = -200$
- B. $x = 50$
- C. $x = -50$
- D. $x = -300$ *
- E. $x = 100$

Quando non si ha molta dimestichezza con le “formule” matematiche, può essere conveniente risolvere il quesito sostituendo i valori della x presenti nelle alternative di risposta direttamente nell’equazione data.

In tal caso, si ha:

$$0,01 \times (-200) + 4 = -2 + 4 = 2 \neq 1 \quad (x = -200 \text{ non può essere la soluzione})$$

$$0,01 \times 50 + 4 = 0,5 + 4 = 4,5 \neq 1 \quad (x = 50 \text{ non può essere la soluzione})$$

$$0,01 \times (-50) + 4 = -0,5 + 4 = 3,5 \neq 1 \quad (x = -50 \text{ non può essere la soluzione})$$

$$0,01 \times (-300) + 4 = -3 + 4 = 1 \quad (x = -300 \text{ è la soluzione})$$

$$0,01 \times 100 + 4 = 1 + 4 = 5 \neq 1 \quad (x = 100 \text{ non può essere la soluzione})$$

●●○ Prestare attenzione alle negazioni

Ogni volta che si incontrano parole come *non* o *eccetto* nella radice o nelle alternative è opportuno evidenziarle immediatamente per assicurarsi di tenerne conto nella scelta della risposta. Il nostro cervello è infatti abituato a ragionare in positivo e non



in negativo. Istintivamente siamo portati a cercare l'unica alternativa corretta e non l'unica errata!

ESEMPIO

Individuare la coppia nella quale i termini NON rimandano al medesimo prefisso:

- A. autocarro – autodidatta *
- B. filantropia – filologia
- C. biologia – bioetica
- D. paramedico – paranormale
- E. paleomagnetismo – paleozoico

In questo caso la chiave è la A e il quesito si definisce “indiretto” poiché quattro alternative presentano due termini con lo stesso prefisso e una sola invece è costituita da due parole con prefisso diverso (in *autocarro* il prefisso auto- è abbreviazione di automobile, mentre in *autodidatta* significa “da solo”). È meno semplice rispondere a domande formulate in questo modo in quanto si devono conoscere le proprietà di tutte le alternative.

●●○ Considerare che se un'alternativa è estremamente banale o non connessa col testo quasi sicuramente è errata

Un buon modo per procedere nella risoluzione dei quesiti è tenere sempre conto del fatto che nella maggior parte dei casi quando un'alternativa risulta scontata è per lo più sbagliata così come quando è estranea alla traccia del quiz.

ESEMPIO

Rispetto a una comune pentola chiusa, una pentola a pressione permette di cuocere i cibi in minor tempo principalmente perché:

- A. il coperchio sigillato evita la dispersione di calore
- B. la temperatura di ebollizione dell'acqua è superiore a quella che si avrebbe in una comune pentola*
- C. l'elevata pressione fa sì che il vapor acqueo penetri più in profondità nei cibi
- D. l'elevato spessore del fondo della pentola consente una migliore distribuzione del calore
- E. la mancata dispersione dell'acqua permette di cuocere i cibi senza bruciarli

L'alternativa E è errata perché la “dispersione dell'acqua” non è attinente al testo; la D non è corretta perché la “pentola chiusa” del testo potrebbe essere anch'essa molto spessa; la C è anch'essa sbagliata perché la velocità di cottura è legata alla temperatura e non alla quantità di acqua. Individuare la A come errata è meno semplice se non si conoscono talune proprietà. La B è la chiave.

●●○ Procedere per esclusione

Talvolta un ragionamento di eliminazione delle alternative, semmai mediante una tecnica, automaticamente esclude tutte le altre risposte possibili permettendo di trovare direttamente la chiave.

ESEMPIO

Quale dei seguenti non esisteva come Stato indipendente negli anni '80 dello scorso secolo?

- A. Croazia *
- B. Albania
- C. Romania
- D. Jugoslavia
- E. Cecoslovacchia

In questo caso utilizzando la tecnica di eliminazione dei doppioni in modo “contrario” si evince che la Croazia e la Jugoslavia sono legate tra loro, cioè in un certo senso sono “doppioni”, quindi una delle due è necessariamente la chiave.

●●○ Individuare le alternative simili

A volte due o tre alternative sono molto simili e differiscono anche per una sola parola; questo è spesso un indizio che può facilitare il candidato: è logico pensare che una delle due o delle tre alternative sia quella corretta. Ovviamente, tutte le altre opzioni devono essere esaminate con attenzione e possono essere eliminate a favore di una delle due o tre simili tra loro solo quando non si ha alcuna idea di quale sia la risposta corretta. In alcuni casi, non è possibile ricorrere a questa strategia per la presenza di due coppie di alternative simili (ad esempio in un quesito si hanno le seguenti risposte: A. 10; B. 10,5; C. 30; D. 30,5; E. 98 dove due coppie – A, B e C, D – presentano due termini simili tra loro).

ESEMPIO

Determinare l’area del triangolo che ha come vertici i punti (0,0), (0,1), (13,12) del piano cartesiano:

- A. 78
- B. $\frac{13}{2}$ *
- C. 6
- D. 12
- E. 13

La risposta esatta è la B; tuttavia, pur non conoscendo la risposta, si può notare come la B sia pari a 6,5 (infatti $\frac{13}{2} = 6,5$) e la C a 6. Verosimilmente la risposta corretta potrebbe essere scelta tra queste due alternative. Il prossimo suggerimento però invita a non affidarsi in maniera assoluta a queste considerazioni. Si noti che in questo caso un disegno del triangolo avrebbe aiutato notevolmente a trovare la soluzione.

●●○ Cercare la risposta tra i valori medi

Quando tutte le alternative di una domanda sono costituite da numeri, la risposta è ovviamente facile se si ricorda o si è in grado di calcolare il valore corretto; in caso



contrario, la probabilità di dare la risposta esatta aumenta se si eliminano il numero più piccolo e quello più grande.

Un'alternativa “caso limite”, ovvero che contiene un valore estremo, più basso o più alto tra le cinque, o che è formulata con valori distanti dalle altre in genere non è la chiave, come nell'esempio seguente, dove la B è palesemente errata.

ESEMPIO

Un ciclista procede alla velocità costante di 9 km/h. Determinare quanto tempo impiega a percorrere un chilometro.

- A. 6 minuti e 30 secondi
- B. 9 minuti
- C. 6 minuti
- D. 6 minuti e 20 secondi
- E. 6 minuti e 40 secondi *

Talvolta, però, anche se raramente, l'alternativa con un valore più grande o più piccolo rispetto alle altre quattro può essere invece quella esatta. Si veda il quesito sottostante dove il valore “di nessuno” è la risposta corretta.

ESEMPIO

“In un cinema ci sono 200 spettatori: 40 sono italiani, 50 sono donne e 60 preferiscono i film di genere fantasy”. Sulla base di queste informazioni, di quanti spettatori si può affermare con certezza che sono allo stesso tempo italiani, donne e amanti del genere fantasy?

- A. Di nessuno *
- B. Di cento
- C. Di cinquanta
- D. Di dieci
- E. Di quaranta

3 • Offerta formativa e sbocchi occupazionali

Tutti coloro che desiderano intraprendere degli studi inerenti al design e che intendono prepararsi al meglio per le prove di ammissione o di orientamento predisposte dalle università devono prendere una decisione difficile: **dove studiare**. L'offerta formativa dei singoli atenei è infatti notevolmente cresciuta negli ultimi anni; le università, al pari delle aziende private, cercano sempre più di differenziare la propria offerta arricchendola con servizi rivolti agli studenti. Per farsi un'idea delle differenze tra un ateneo e l'altro in vista di una scelta consapevole riguardo alla sede presso cui immatricolarsi, è utile conoscere l'offerta formativa delle singole università, pertanto è riportata nelle pagine successive una **panoramica completa** di tutti gli atenei italiani comprendente i corsi di laurea triennale cui questo volume è rivolto con indicazione, se presenti, dei **limiti di accesso**. Si ricordi, infatti, che l'accesso ai corsi afferenti alla classe L-4 in Disegno industriale non è programmato per legge, non si tratta cioè di corsi di laurea a numero chiuso, ma ogni università può scegliere o meno di limitare i posti disponibili per l'ammissione.



Troverete inoltre una breve descrizione delle **competenze** che i corsi di laurea permettono di sviluppare e degli **sбocchi occupazionali** offerti.

■ 3.1 • Lauree in Design e Disegno Industriale

I corsi di laurea appartenenti alla classe L-4 Disegno Industriale offrono una preparazione culturale e professionale di base adeguata all'inserimento nel mondo del lavoro. L'obiettivo è quello di formare **"tecnicи del progetto"** che siano capaci di comprendere ed agire con competenza in tutte le fasi di definizione del prodotto industriale, che può essere materiale o di altra natura, dalla sua ideazione alla sua realizzazione, fino al consumo, tenendo conto di aspetti funzionali, estetici ed ambientali. Al termine del corso, i giovani laureati devono: aver acquisito le conoscenze di base che supportano le differenti specializzazioni di progetto e quelle specifiche sul settore del percorso formativo intrapreso; essere in grado di svolgere la funzione di giunzione tra il momento di ideazione e quello di produzione, coprendo tutte quelle attività che vanno dalla progettazione del prodotto al suo sviluppo, fino alla produzione su larga scala; aver assimilato le conoscenze che caratterizzano i campi delle comunicazioni visive, multimediali e interattive per applicarle nella progettazione e nella realizzazione delle relative interfacce dei prodotti; essere in grado di comunicare, sia oralmente che nella forma scritta, oltre che in italiano, in almeno una lingua dell'Unione Europea.

Il percorso formativo dei corsi di studio introduce agli strumenti della progettazione, coerentemente col loro sviluppo nei differenti campi di pratica delle professioni tecnico-progettuali, tra i quali i seguenti rappresentano gli ambiti maggiormente consolidati:

- nel campo del **"design del prodotto"**, i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione dei prodotti industriali e dei sistemi prodotto relativi alla rappresentazione matematica, formale e funzionale del prodotto, alla definizione dei caratteri strutturali, alle tecnologie di lavorazione e produzione, alle metodologie di pianificazione e progettazione dei prodotti, alla conoscenza dei sistemi economici, aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonch  di tutti gli aspetti che riguardano la loro distribuzione e immissione sul mercato;
- nel campo del **"design della comunicazione"**, i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie della comunicazione: dalla conoscenza dei meccanismi percettivi, dei linguaggi visivi, dei sistemi cromatici alle tecniche della rappresentazione visiva, grafica e tipografica, fotografica e cinematografica, video e multimediale. Dovranno possedere quindi gli strumenti necessari per affrontare il progetto di artefatti comunicativi nelle diverse configurazioni possibili: segnaletica ambientale, prodotti grafici analogici e digitali, prodotti editoriali, editoria multimediale e interattiva on-line e off-line;
- nel campo del **"design degli interni"**, i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione degli interni relativi alla distribuzione funzionale delle attivit , al progetto e controllo dei fattori costruttivo-strutturali e microambientali (luce, co-



lore, suono, ecc.), ai criteri di scelta dei materiali e delle tecniche esecutive proprie degli interventi di interni, di allestimento, di arredamento e alla loro valutazione economico-estimativa, nonché alla scelta dei linguaggi e delle tecniche di rappresentazione;

- nel campo del **“design della moda”**, i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione dei prodotti moda relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale, agli elementi di base delle attività di progetto per la moda (articolazione della gamma di prodotto e della collezione, ecc.), alla conoscenza dei sistemi storici, economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutto ciò che concorre alla sua realizzazione, comunicazione e distribuzione (visual merchandising, eventi, allestimenti, show room, riviste, ecc.). È inoltre possibile lo sviluppo di altri percorsi formativi per tecnici del progetto in tutti quei settori che rappresentano realtà trainanti dell'economia nazionale, legati a specificità territoriali e culturali.

I laureati in Design possono svolgere attività professionali in diversi ambiti quali la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nel campo del disegno industriale o comunque in tutti quei settori che esprimono una domanda di competenze specifiche di progetto. Tra le principali figure professionali segnaliamo:

- il **product designer**, che si occupa della progettazione industriale di oggetti di varia natura (elementi di arredo, oggettistica per la casa, veicoli su due o quattro ruote, accessori di moda, ecc.);
- il **web designer**, che si occupa principalmente del design legato alla grafica computerizzata e che coinvolge sia software per il web editing (CSS, XML, Java Script) sia programmi di elaborazione grafica (come ad esempio Photoshop o Illustrator);
- lo **specialista nella comunicazione visiva e multimediale**: grafica editoriale, campagne pubblicitarie, visual merchandising.

Di seguito riportiamo l'offerta formativa completa dei corsi di laurea appartenenti alla classe L-4 attivati in tutti gli atenei italiani.

Disegno industriale		
Università	Corso	Numero programmato
Politecnico di Bari	Disegno Industriale	Sì
Bologna	Design del Prodotto Industriale	Sì
Bolzano	Design e Arti (corso in lingua straniera)	Sì
Camerino	Disegno Industriale e Ambientale (Ascoli Piceno)	No
Campania "Luigi Vanvitelli" (Caserta)	Design e Comunicazione (Aversa)	Sì
	Design per la Moda (Aversa)	Sì
Chieti-Pescara	Design (Pescara)	Sì
Ferrara	Design del Prodotto Industriale	Sì
Firenze	Design Tessile e Moda (Prato)	Sì
	Product Interior, Communication and Eco-social Design	Sì
Genova	Design del Prodotto Nautico (La Spezia)	Sì
	Design del Prodotto e della Comunicazione	Sì
Napoli "Federico II"	Design per la Comunità	Sì
Politecnico di Milano	Design della Comunicazione	Sì
	Design degli Interni	Sì
	Design della Moda	Sì
	Design del Prodotto Industriale	Sì
Palermo	Disegno Industriale	No
Parma	Design Sostenibile per il Sistema Alimentare	Sì
Perugia	Design	No
Pisa	Ingegneria per il Design Industriale	Sì
"Mediterranea" di Reggio Calabria	Design	No
Roma "La Sapienza"	Design	Sì
Sassari	Design (Alghero)	Sì
Politecnico di Torino	Design e Comunicazione	Sì
	Design Sostenibile per il Sistema Alimentare	Sì
Tuscia (Viterbo)	Design per l'Industria Sostenibile e il Territorio	Sì
Venezia IUAV	Design della Moda e Arti Multimediali	Sì
	Design del prodotto, della comunicazione visiva e degli interni	Sì
	Design (Vicenza)	Sì
Telematica "Universitas Mercatorum"	Design del Prodotto e della Moda	No

Fonte dati: MUR a.a. 2023/2024.

Teoria & Test

Teoria
ed esercizi commentati

3000 Quiz

Raccolta di quesiti suddivisi
per materia e argomento

DESIGN

Teoria & Test

Manuale per la preparazione ai **test di ammissione** ai corsi di laurea in Design.

Il libro contiene tutte le **conoscenze teoriche** necessarie e una **raccolta di quiz svolti**, oltre a una serie di informazioni utili relative alla struttura del test e all'offerta formativa.

La prima sezione, **Studio**, comprende tutte le **materie d'esame** (Logica, Matematica, Fisica, Disegno e rappresentazione, Storia, Storia dell'arte, Storia del design) 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.
Le risorse di studio gratuite sono accessibili per 18 mesi dall'attivazione.



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](#)



€ 36,00

