



**Università degli Studi di Cagliari**  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA  
Presidente: Prof. Daniele Cocco

## FACOLTÀ DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

### OFFERTA FORMATIVA A.A. 2023/24

L'offerta formativa della Facoltà di Ingegneria e Architettura prevede:

Otto **Corsi di Laurea** di primo livello (di durata triennale):

- Corso di Laurea in Ingegneria Civile
- Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
- Corso di Laurea in Ingegneria Chimica per l'Innovazione e la Sostenibilità dei Processi
- Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e Gestionale
- Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni
- Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile
- Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica
- Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura

Due **Corsi di Laurea professionalizzante** (di durata triennale):

- Corso di Laurea professionalizzante in Tecniche per l'Edilizia e il Territorio
- Corso di Laurea professionalizzante in Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale

Dieci **Corsi di Laurea Magistrale** (di durata biennale):

- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Biotecnologici
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica
- Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Tecnologie per Internet
- Corso di Laurea Magistrale in Computer Engineering, Cybersecurity and Artificial Intelligence
- Corso di Laurea Magistrale in Architettura

Sede: via Marengo 2, 09123 CAGLIARI

Tel. 070.675 5009-5003 - Fax 070 675 6590- mail: presidenza.ingarc@unica.it -

<http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/>



Di seguito si riporta una breve descrizione dei corsi di laurea di primo livello e dei corsi di laurea professionalizzante.

**I Corsi di Laurea in Ingegneria Biomedica, Ingegneria Civile, Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile, Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni e Ingegneria Meccanica e Gestionale sono a numero programmato e prevedono tutti un numero massimo di studenti pari a 180; i corsi di Laurea professionalizzante in Tecniche per l'Edilizia e il Territorio e in Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale sono entrambi a numero programmato e prevedono un numero massimo di studenti pari, rispettivamente, a 35 e a 30. I corsi di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e Ingegneria Chimica per l'Innovazione e la Sostenibilità dei Processi sono invece ad accesso libero. Per tutti occorre sostenere un test di accesso obbligatorio. Il corso di Laurea in Scienze dell'Architettura è a numero programmato e il numero massimo di studenti stabilito a livello nazionale è di 108 di cui 8 riservati agli stranieri.**

Le modalità, i termini e l'elenco della documentazione da predisporre per l'immatricolazione ai CdL della Facoltà di Ingegneria e Architettura sono indicati nei rispettivi bandi di selezione e avvisi reperibili al link dei Servizi online agli studenti raggiungibile dalla pagina iniziale del sito dell'Ateneo (<http://www.unica.it>) e sul sito della Facoltà (<http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/>).

I bandi di selezione e gli avvisi per l'a.a. 2023/24 saranno pubblicati nei mesi di giugno/luglio 2023.



## MODALITA' DI ACCESSO AI CORSI DI LAUREA IN INGEGNERIA E AI CORSI DI LAUREA PROFESSIONALIZZANTE

Per accedere ai Corsi di Laurea in Ingegneria e ai Corsi di Laurea professionalizzante è necessario superare i rispettivi test di orientamento e di valutazione delle capacità iniziali che si svolgono con modalità on-line (Test On Line CISIA, di seguito TOLC-I per Corsi di Laurea in Ingegneria e TOLC-LP per i Corsi di Laurea professionalizzante).

Il TOLC è un test nazionale promosso e gestito dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA). Il risultato ottenuto nel TOLC è valido per tutte le sedi aderenti a questa tipologia di test, almeno per l'anno solare in cui è stato sostenuto.

Lo svolgimento del TOLC-I e del TOLC-LP avverrà secondo le modalità in presenza o del TOLC@CASA (per ciascuna data sarà specificamente indicata l'una o l'altra modalità).

Il TOLC@CASA è identico al TOLC, con la sola differenza che potrà essere effettuato presso il domicilio degli studenti e delle studentesse.

Ogni partecipante può sostenere ogni singola tipologia di TOLC, indipendentemente dalla modalità di erogazione (presenza o a distanza), non più di una volta al mese (mese solare) a prescindere dalla sede universitaria selezionata.

Chi è iscritto ad un TOLC non può iscriversi ad un altro TOLC della stessa tipologia prima di aver svolto quello a cui è già prenotato. Sarà possibile iscriversi ad una prova successiva, comunque in un mese solare diverso, a partire dal giorno successivo alla data di svolgimento alla quale risulta iscritto.

La procedura per l'accesso al Corso di Laurea prescelto prevede due fasi distinte:

### Prima fase

**Iscrizione al test** tramite il portale CISIA ([tolc.cisiaonline.it](http://tolc.cisiaonline.it)) valido per i corsi a numero programmato e ad accesso libero. In questa fase lo studente dovrà scegliere la modalità [tolc@casa](mailto:tolc@unica.it) o in presenza.

### Seconda fase

**per i Corsi a numero programmato: iscrizione alla selezione (selezionare la voce test di ammissione)** sul portale dell'ateneo collegandosi al sito, <https://unica.esse3.cineca.it/Home.do> a partire dalla data di pubblicazione del bando fino alla scadenza prevista dal bando stesso.

**per i Corsi di Laurea professionalizzante: iscrizione alla selezione (selezionare la voce test di ammissione laurea professionalizzante)** sul portale dell'ateneo collegandosi al sito, <https://unica.esse3.cineca.it/Home.do> a partire dalla data di pubblicazione del bando fino alla scadenza prevista dal bando stesso.

**per i Corsi ad accesso libero:** gli studenti e le studentesse che hanno già sostenuto il test TOLC-I o che prevedono di sostenerlo entro le date del mese di settembre possono procedere con l'immatricolazione.

Poiché il sostenimento del test TOLC-I è obbligatorio per l'ammissione ai corsi di laurea in Ingegneria, le immatricolazioni potranno essere perfezionate solo dopo il sostenimento del test TOLC-I.

La procedura on line per l'immatricolazione sul portale dell'Ateneo è la seguente: [www.unica.it](http://www.unica.it) > pulsante in alto Accedi (in alto a destra) > Esse3 – Studenti e docenti, o direttamente <https://webstudenti.unica.it/esse3/>

La **soglia minima** di superamento del TOLC-I per l'accesso ai Corsi di Laurea in Ingegneria presso l'Università di Cagliari senza debiti formativi è fissata in **15 punti su 50**.

La **soglia minima** di superamento del TOLC-LP per l'accesso ai Corsi di Laurea professionalizzante presso l'Università di Cagliari senza debiti formativi è fissata in **9 punti su 30**.

Il bando per l'accesso ai Corsi di Laurea in Ingegneria ad accesso programmato e per i Corsi di Laurea professionalizzante prevederà la pre-iscrizione al corso di laurea prescelto nel portale dei *Servizi online per gli studenti* dell'Ateneo [www.unica.it](http://www.unica.it); dopo l'ultima data disponibile per effettuare il TOLC verrà pubblicata la graduatoria e gli studenti e le studentesse potranno immatricolarsi, rispettando le date previste negli avvisi. Potranno immatricolarsi anche coloro che non hanno raggiunto la soglia minima di 15/50 per i corsi di Laurea in Ingegneria o di 9/30 per i Corsi di Laurea professionalizzante, purché rientranti nel numero programmato



previsto. Gli studenti e le studentesse immatricolati/e con un punteggio sotto la soglia prevista dovranno recuperare il debito in matematica, secondo le modalità indicate nel manifesto della Facoltà.

Qualora rimanessero posti vacanti, si potrà scorrere la graduatoria; specifiche scadenze riguarderanno i ripescaggi.

Per i corsi ad accesso libero dovranno essere rispettate le modalità e le scadenze di immatricolazione previste nel Manifesto Generale degli Studi per l'anno accademico 2023/24.

[https://www.unica.it/unica/it/futuri\\_studenti\\_s01\\_ss02.page](https://www.unica.it/unica/it/futuri_studenti_s01_ss02.page)

Una volta che gli studenti e le studentesse si saranno registrati nel sistema informatico di Ateneo, potranno avvalersi dei corsi di riallineamento presenti sulla piattaforma on-line, che saranno un utile strumento di preparazione in vista del recupero delle carenze formative.

Gli studenti e le studentesse immatricolati/e con un punteggio inferiore a 15 per i Corsi di Laurea in Ingegneria dovranno colmare gli obblighi formativi aggiuntivi dell'area matematica attraverso:

- superamento del test di verifica al termine dei corsi di potenziamento organizzati dalla Facoltà nelle prime settimane di settembre (punteggio  $\geq 8/20$ );
- superamento della prova parziale del corso di Analisi Matematica 1.

In caso di non superamento o di mancato sostenimento della prova, gli studenti saranno obbligati a superare l'esame di Analisi Matematica 1, prima di poter sostenere gli altri esami del proprio percorso di studi.

Gli studenti e le studentesse immatricolati/e con un punteggio inferiore a 9 per i Corsi di Laurea professionalizzante dovranno colmare gli obblighi formativi aggiuntivi dell'area matematica attraverso il superamento del test di verifica al termine dei corsi di potenziamento organizzati dalla Facoltà nelle prime settimane di settembre (punteggio  $\geq 8/20$ ).

In caso di non superamento del test o di mancato sostenimento dello stesso, gli studenti saranno obbligati a superare la prova relativa al modulo: Matematica del Corso Integrato, prima di poter sostenere gli altri esami del proprio percorso di studi.

## **CALENDARIO DELLE PROVE STABILITO PER LA FACOLTÀ**

Il calendario delle prove è consultabile sul sito della Facoltà

[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_facingearc\\_co\\_lau\\_in.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_facingearc_co_lau_in.page) e sul portale del CISIA

<http://tolc.cisiaonline.it/calendario.php?tolc=ingegneria> (TOLC-I)

[https://testcisia.it/calendario.php?tolc=lauree\\_professionalizzanti](https://testcisia.it/calendario.php?tolc=lauree_professionalizzanti) (TOLC-LP)

Per il 2023 il calendario è il seguente:

- 28 marzo 2023 (a distanza)
- 26 aprile 2023 (in presenza)
- 25 maggio 2023 (a distanza)
- 26 luglio 2023 (in presenza)
- 28 luglio 2023 (in presenza)
- 30 agosto 2023 (in presenza)
- 31 agosto 2023 (a distanza)
- 1 settembre 2023 (in presenza)



## MODALITA' DI ISCRIZIONE AL TEST E PAGAMENTO

Possono partecipare tutti gli studenti e le studentesse che risultino iscritti/e all'ultimo anno degli istituti superiori o già diplomati/e (farà fede l'autocertificazione dello/a studente/ssa stesso/a), pena la nullità del risultato conseguito al TOLC. La partecipazione è aperta fino al superamento del test medesimo e/o comunque fino all'iscrizione al corso di laurea scelto, secondo le modalità che saranno definite dall'apposito bando.

Ciascuno/a studente/studentessa può sostenere ogni singola tipologia di TOLC, indipendentemente dalla modalità di erogazione, non più di una volta al mese (mese solare) a prescindere dalla sede universitaria organizzatrice selezionata.

Chi è iscritto/a ad un TOLC non può iscriversi ad un altro TOLC della stessa tipologia prima di aver svolto quello a cui è già prenotata. Sarà possibile iscriversi ad una prova successiva, comunque in un mese solare diverso, a partire dal giorno successivo alla data di svolgimento alla quale risulta iscritto.

I partecipanti si iscrivono secondo le modalità presenti sul portale <https://www.cisiaonline.it/>

Il CISIA gestisce le iscrizioni per conto delle sedi universitarie partecipanti al TOLC.

### Registrazione

Le fasi di registrazione al servizio e di iscrizione al TOLC sono le seguenti:

1. Registrazione sul portale CISIA [https://testcisia.it/studenti\\_tolc/user\\_test\\_tolc.php](https://testcisia.it/studenti_tolc/user_test_tolc.php) e ricezione dal sistema, sul proprio indirizzo di posta elettronica obbligatorio fornito ai fini dell'iscrizione, delle credenziali di accesso, user e password del servizio e della propria area personale.

2. Una volta ricevute le credenziali, entrando nell'area personale e utilizzando user e password fornite, deve verificare:

- il tipo di test d'ingresso richiesto (TOLC-I o TOLC-LP);
- la modalità di erogazione accettata: TOLC presso la propria abitazione (TOLC@CASA) o test in presenza.

### Per sostenere il TOLC in modalità TOLC@CASA è necessario:

- leggere e accettare il regolamento di utilizzo del TOLC@CASA;
- confermare di aver capito come allestire la stanza il giorno del TOLC e di quali dispositivi si ha bisogno dal documento Configurazione stanza TOLC@CASA, prove ed esigenze di rete;
- leggere e accettare i termini e condizioni di utilizzo del servizio;
- scegliere come pagare il contributo di 30 euro (carta di credito o bollettino bancario MAV);
- selezionare nel menu a tendina la regione e la città e la sede universitaria in cui si vuole prenotare il TOLC@CASA;
- selezionare la data del test (vengono visualizzate solo le date dei TOLC@CASA con iscrizioni aperte);
- indicare, solo per motivi statistici, in quale corso di laurea ci si vuole iscrivere;
- caricare un documento di riconoscimento nell'area Gestione prenotazioni e una foto in Modifica dati personali nell'area riservata TOLC.

### Per sostenere il TOLC in modalità in presenza è necessario:

- leggere il regolamento TOLC per partecipanti;
- leggere il regolamento "Cosa fare il giorno del TOLC all'Università";
- selezionare nel menu a tendina la regione e la città e la sede universitaria in cui si vuole prenotare il test in presenza
- scegliere come pagare il contributo di 30 euro (carta di credito o bollettino bancario MAV);
- caricare un documento di riconoscimento nell'area Gestione prenotazioni e una foto in Modifica dati personali nell'area riservata TOLC.

**Attenzione:** questa procedura non è una immatricolazione al corso di laurea, serve solo a prenotare il test. Lo studente e la studentessa, come indicato nel bando di accesso deve registrarsi anche al sito di unica e fare la scelta del corso di suo interesse seguendo le modalità indicate nel bando.



## Come posso pagare il TOLC

Per lo svolgimento di ogni prova lo/la studente/ssa dovrà versare al CISIA un contributo spese obbligatorio onnicomprensivo, a titolo di quota d'iscrizione, non rimborsabile, uguale su tutto il territorio nazionale e pari a € 30,00.

Il pagamento dovrà avvenire tramite:

- MAV bancario.

Il MAV bancario deve essere pagato entro la data di scadenza riportata sul MAV medesimo.

Il CISIA si riserva la possibilità di non garantire il posto in aula, anche virtuale, per gli studenti e le studentesse che non effettueranno il pagamento del MAV entro la scadenza riportata sul medesimo bollettino.

Lo studente e la studentessa, ad esito positivo del pagamento riscontrato dal CISIA, riceverà, all'indirizzo di posta elettronica fornito al momento della registrazione, una comunicazione in cui verrà confermata l'iscrizione al test.

- Carta di credito

Ad esito di pagamento positivo con carta di credito lo studente e la studentessa può visualizzare la ricevuta di avvenuto pagamento e iscrizione che troverà nella propria area riservata TOLC.

- myBank: pagamento online con un bonifico immediato.

In tutti i casi lo/la studente/studentessa, entrando nella propria area riservata TOLC, potrà scaricare la ricevuta di avvenuto pagamento e iscrizione. Tale ricevuta dovrà essere conservata e presentata, qualora richiesto, per l'accesso nell'aula virtuale o in presenza e darà diritto a sostenere la prova. Se non si riceve la conferma di avvenuto pagamento e non si dispone della ricevuta di avvenuto pagamento e iscrizione, non sarà consentito lo svolgimento del TOLC@CASA o il TOLC in presenza.

L'avvenuto pagamento del contributo d'iscrizione dà diritto all'effettuazione del TOLC

<https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-cisia/regolamenti/>

Le scadenze entro cui è possibile iscriversi in funzione della data prescelta, sono dettagliate nel seguente schema:

GIORNO TEST	SCADENZA ISCRIZIONE
Lunedì	ore 14.00 - martedì precedente
Martedì	ore 14.00 - mercoledì precedente
Mercoledì	ore 14.00 - giovedì precedente
Giovedì	ore 14.00 - venerdì precedente
Venerdì	ore 14.00 - venerdì precedente

Il MAV bancario deve essere pagato comunque entro la data di scadenza riportato sul MAV medesimo.

Nel caso in cui la scadenza delle iscrizioni capiti in un giorno festivo, la stessa sarà posticipata alle ore 14:00 del giorno feriale successivo.

## STRUTTURA DEL TEST

Il TOLC è un test individuale, diverso da studente a studente, ed è composto da quesiti selezionati automaticamente e casualmente dal database CISIA TOLC attraverso un software proprietario realizzato e gestito dal CISIA. Tutti i test generati hanno una difficoltà analoga.

## TOLC-I

Il TOLC-I è composto da 50 quesiti suddivisi in 4 sezioni. Le sezioni hanno un numero predeterminato di quesiti e ciascuna sezione ha un tempo prestabilito, ovvero:

1. Matematica, 20 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 50 minuti.
2. Logica, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.



3. Scienze, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.
4. Comprensione Verbale con un testo e 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.

Ogni quesito è a risposta multipla e presenta 5 possibili risposte, di cui una sola è corretta.

Il risultato di ogni Test individuale è così determinato: 1 punto per ogni risposta corretta, 0 punti per ogni risposta non data e una penalizzazione di 0,25 punti per ogni risposta errata.

Le **conoscenze richieste**, ovvero gli argomenti ed i temi oggetto del TOLC-I, sono i seguenti:

**Logica e Comprensione verbale** - Le domande di Logica e Comprensione Verbale sono volte a saggiare le attitudini dei/delle candidati/e piuttosto che accertare acquisizioni raggiunte negli studi superiori. Esse non richiedono, quindi, una specifica preparazione preliminare.

#### **Matematica:**

**Aritmetica ed algebra** - Proprietà e operazioni sui numeri (interi, razionali, reali). Valore assoluto. Potenze e radici. Logaritmi ed esponenziali. Calcolo letterale. Polinomi (operazioni, decomposizione in fattori). Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado o ad esse riducibili. Sistemi di equazioni di primo grado. Equazioni e disequazioni razionali fratte e con radicali.

**Geometria** - Segmenti ed angoli; loro misura e proprietà. Rette e piani. Luoghi geometrici notevoli. Proprietà delle principali figure geometriche piane (triangoli, circonferenze, cerchi, poligoni regolari, ecc.) e relative lunghezze ed aree. Proprietà delle principali figure geometriche solide (sfere, coni, cilindri, prismi, parallelepipedi, piramidi, ecc.) e relativi volumi ed aree della superficie.

**Geometria analitica e funzioni numeriche** - Coordinate cartesiane. Il concetto di funzione. Equazioni di rette e di semplici luoghi geometrici (circonferenze, ellissi, parabole, ecc.). Grafici e proprietà delle funzioni elementari (potenze, logaritmi, esponenziali, ecc.). Calcoli con l'uso dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali.

**Trigonometria** - Grafici e proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente. Le principali formule trigonometriche (addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione). Equazioni e disequazioni trigonometriche. Relazioni fra elementi di un triangolo.

**Statistica** - Si presuppone la conoscenza di nozioni elementari di statistica (permutazioni, combinazioni, media, varianza e frequenza). Nozioni elementari di interpretazione di diagrammi di frequenze ed istogrammi.

#### **Scienze fisiche e chimiche:**

**Meccanica** - Si presuppone la conoscenza delle grandezze scalari e vettoriali, del concetto di misura di una grandezza fisica e di sistema di unità di misura; la definizione di grandezze fisiche fondamentali (spostamento, velocità, accelerazione, massa, quantità di moto, forza, peso, lavoro e potenza); la conoscenza della legge d'inerzia, della legge di Newton e del principio di azione e reazione, elementi di meccanica dei fluidi.

**Ottica** - I principi dell'ottica geometrica; riflessione, rifrazione; indice di rifrazione; prismi; specchi e lenti concave e convesse; nozioni elementari sui sistemi di lenti e degli apparecchi che ne fanno uso.

**Termodinamica** - Si danno per noti i concetti di temperatura, calore, calore specifico, dilatazione dei corpi e l'equazione di stato dei gas perfetti. Sono richieste nozioni elementari sui principi della termodinamica.

**Elettromagnetismo** - Si presuppone la conoscenza di nozioni elementari d'elettrostatica (legge di Coulomb, campo elettrostatico e condensatori) e di magnetostatica (intensità di corrente, legge di Ohm e campo magnetostatico). Qualche nozione elementare è poi richiesta in merito alle radiazioni elettromagnetiche e alla loro propagazione.

**Chimica e Struttura della materia** - Si richiede una conoscenza qualitativa della struttura di atomi e molecole. In particolare, si assumono note nozioni elementari sui costituenti dell'atomo e sulla tavola periodica degli elementi. Inoltre, si assume nota la distinzione tra composti formati da ioni e quelli costituiti da molecole e la conoscenza delle relative caratteristiche fisiche, in particolare dei composti più comuni esistenti in natura, quali l'acqua e i costituenti dell'atmosfera.

**Simbologia chimica** - Si assume la conoscenza della simbologia chimica e si dà per conosciuto il significato delle formule e delle equazioni chimiche.

**Stechiometria** - Deve essere noto il concetto di mole e devono essere note le sue applicazioni; si assume la capacità di svolgere semplici calcoli stechiometrici.

**Chimica organica** - Deve essere nota la struttura dei più semplici composti del carbonio.

**Soluzioni** - Deve essere nota la definizione di sistemi acido-base e di pH.

**Ossido-riduzione** - Deve essere posseduto il concetto di ossidazione e di riduzione. Si assumono nozioni elementari sulle reazioni di combustione.



## TOLC-LP

Il TOLC-LP è composto da 30 quesiti suddivisi in 3 sezioni. Le sezioni hanno un numero predeterminato di quesiti e ciascuna sezione ha un tempo prestabilito, ovvero:

1. Logica, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 30 minuti.
2. Comprensione Verbale con un testo e 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 30 minuti.
3. Matematica, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 30 minuti.

Ogni quesito è a risposta multipla e presenta 5 possibili risposte, di cui una sola è corretta.

Il risultato di ogni Test individuale è così determinato: 1 punto per ogni risposta corretta, 0 punti per ogni risposta non data e una penalizzazione di 0,25 punti per ogni risposta errata.

Le **conoscenze richieste**, ovvero gli argomenti ed i temi oggetto del TOLC-LP, sono i seguenti:

**Logica e Comprensione verbale** - Le domande di Logica e Comprensione Verbale sono volte a saggiare le attitudini dei/delle candidati/e piuttosto che accertare acquisizioni raggiunte negli studi superiori. Esse non richiedono, quindi, una specifica preparazione preliminare.

### Matematica:

**Insiemistica** - Insiemi e principali operazioni insiemistiche (unione, intersezione, differenza, complementare e prodotto cartesiano); calcolo combinatorio (combinazioni, permutazioni e disposizioni).

**Aritmetica** - Insiemi numerici e principali operazioni aritmetiche. Numeri decimali ed arrotondamenti; massimo comune divisore, minimo comune multiplo; media aritmetica, divisibilità, numeri primi e scomposizione in fattori primi.

**Algebra** - Monomi e polinomi; espressioni algebriche, frazioni e semplificazione di espressioni; potenze con esponente intero e frazionario. Equazioni e disequazioni algebriche; sistemi di equazioni e disequazioni.

**Esponenziali e Logaritmi** - Operazioni algebriche con esponenziali e logaritmi; cambiamenti di base; semplici equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche.

**Geometria analitica** - Coordinate cartesiane nel piano; equazione della retta per due punti; pendenza di una retta; equazione di una retta per un punto e parallela o perpendicolare ad una retta data. Distanza tra due punti nel piano; luoghi geometrici.

**Geometria piana** - Figure piane e loro proprietà elementari. Teorema di Pitagora; proprietà dei triangoli simili; perimetro ed area delle principali figure piane. Goniometria e Trigonometria.

**Geometria solida** - Solidi nello spazio e loro proprietà elementari; superfici e volumi dei principali solidi.

**Matematizzazione** - Percentuali e proporzioni; calcolo della probabilità di un evento in semplici situazioni; unità di misura; riduzione di un problema concreto ad uno matematico.

Sia il TOLC-I sia il TOLC-LP si completano con una sezione aggiuntiva inerente la **conoscenza della lingua Inglese**. Per questa sezione, obbligatoria ma non vincolante per l'accesso, sono previsti 30 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati complessivamente 15 minuti.

Per la sezione di Lingua Inglese non è prevista alcuna penalizzazione per le risposte sbagliate ed il punteggio è determinato dall'assegnazione di 1 punto per le risposte esatte e da 0 punti per le risposte sbagliate o non date.

Il punteggio ottenuto nella prova di lingua inglese non verrà considerato ai fini del punteggio finale.

## SVOLGIMENTO DELLA PROVA - TOLC@CASA

- a) Gli studenti e le studentesse iscritti/e ad una sessione del TOLC@CASA devono accedere dal PC alla propria area riservata TOLC almeno 30 minuti prima dell'orario di avvio della prova, indicato sulla ricevuta di avvenuto pagamento e iscrizione.
- b) All'orario di avvio della prova cliccare sul pulsante presente nella homepage "AVVIA IL TOLC@CASA":



- comparirà una schermata con un QR (immagine) code; con la fotocamera del proprio dispositivo mobile inquadrare il QR code per accedere all'aula virtuale attraverso l'applicazione ZOOM;
- all'indirizzo e-mail si riceverà un link da cui, in alternativa al QR code, si potrà accedere all'aula virtuale;
- cliccare sul pulsante "Login": apparirà un codice di controllo che dovrà essere mostrato alla commissione d'aula.

### **L'accesso all'aula virtuale**

Nell'aula virtuale potranno essere presenti al massimo 25 partecipanti. La sessione sarà registrata. La prova sarà guidata e controllata dalla commissione d'aula che potrà essere composta da 1 o più commissari e, nel caso fosse necessario, dal personale CISIA.

I microfoni dei/delle partecipanti potranno essere attivati e disattivati solo dalla commissione d'aula.

### **Il riconoscimento**

Attendere di essere chiamati/e dalla commissione d'aula.

Seguire le indicazioni della commissione e attraverso il dispositivo mobile:

- mostrare il proprio volto;
- mostrare di non avere auricolari;
- mostrare che l'abbigliamento indossato non consenta di nascondere oggetti;
- mostrare la scrivania su cui dovranno esserci solo fogli bianchi, una penna e il PC su cui si svolgerà la prova;
- mostrare la stanza in cui si sosterrà la prova: un ambiente silenzioso, privo di altre persone e correttamente illuminato; la porta d'ingresso alla stanza dovrà essere chiusa;
- mostrare il codice di controllo (immagine) che appare sul proprio PC;
- attendere che sul codice di controllo compaia la dicitura utente riconosciuto (immagine): significa che il riconoscimento è avvenuto correttamente e si può sostenere il TOLC@CASA;
- su indicazione della commissione d'aula posizionare il proprio dispositivo mobile sul supporto alle proprie spalle, con un'angolazione rispetto alla scrivania di 45°;
- attendere la conclusione della procedura di riconoscimento di tutti/e i/le partecipanti;
- ascoltare e leggere attentamente le avvertenze per utilizzare il client (programma) su cui si svolge la prova;
- attendere l'avvio della prova da parte della commissione.

Completata la fase di riconoscimento, la commissione d'aula avvierà la prova.

Il TOLC verrà concluso quando si cliccherà sul tasto "Termina".

### **Durante lo svolgimento del TOLC@CASA**

In caso di problemi, necessità di assistenza o dubbi, si potrà comunicare con la commissione d'aula cliccando sul pulsante del proprio pc "alza la mano": sarà inviata una richiesta di aiuto al commissario che potrà intervenire aprendo una chat direttamente con il/la partecipante.

L'apertura della chat interromperà temporaneamente lo scorrere del tempo della prova. La conversazione nella chat sarà registrata.

La commissione potrà richiedere, in un qualsiasi momento, ai/alle partecipanti di fare un controllo video e audio completo della stanza, interrompendo la prova per il tempo necessario.

### **Casi di annullamento della prova**

La prova potrà essere annullata in caso di:

- problemi tecnici non risolvibili durante la prova: si riceverà un credito e si potrà prenotare un altro TOLC (anche in modalità di erogazione diverse) senza dover versare nuovamente il contributo di 30 euro;
- in caso di comportamenti illeciti: la prova verrà annullata e si perderà il contributo versato.



Nel caso di problemi tecnici verificare che i propri dispositivi abbiano i requisiti necessari indicati nel documento Configurazione stanza TOLC@CASA, prove ed esigenze di rete.

Nel caso in cui non si possano rispettare questi requisiti non sarà possibile sostenere il TOLC@CASA e si potrà utilizzare il contributo versato per prenotare un TOLC con altre modalità di erogazione (TOLC, TOLC cartaceo).

### **Dopo il TOLC@CASA**

Alla fine della prova si visualizzerà il punteggio ottenuto, totale e per sezioni.

L'attestato con il risultato sarà disponibile nella propria area riservata TOLC, alla voce *Risultati*, entro 48 ore dal giorno della prova e previa verifica della regolarità dello svolgimento della prova da parte della commissione d'aula.

Oltre all'attestato con il risultato, si potrà scaricare anche l'attestato di presenza (senza risultato) e il file sull'andamento della prova contenente il numero delle risposte non date o sbagliate per argomento.

### **SVOLGIMENTO DELLA PROVA – TOLC in presenza**

Prima del giorno del TOLC all'università lo studente e la s deve aver preso visione dell'orario di inizio del TOLC e del luogo di svolgimento dalla Ricevuta di avvenuto pagamento e iscrizione scaricabile dalla "Gestione prenotazione" dell'area riservata test CISIA;

Il giorno del TOLC all'università sarà necessario presentare:

- un documento di riconoscimento;
- la ricevuta di avvenuto pagamento e iscrizione, disponibile nell'area riservata test CISIA.

### **Dopo il TOLC all'Università:**

Alla fine della prova si visualizzerà il punteggio ottenuto, totale e per sezioni.

L'attestato con il risultato sarà disponibile nella propria area riservata test CISIA, alla voce Risultati, subito dopo il termine della prova.

Oltre all'attestato con il risultato, si potrà scaricare anche l'attestato di presenza (senza risultato) e il file sull'andamento della prova che contiene il numero delle risposte non date o sbagliate per argomento.

Una volta sostenuto il TOLC, se sarà stata seguita la procedura indicata sul bando di ammissione del corso di laurea di interesse o sul relativo sito, l'università risalirà al punteggio attraverso il codice fiscale.

### **ISCRIZIONE SUL PORTALE DELL'ATENEO**

Come indicato precedentemente i candidati e le candidate, oltre ad iscriversi e sostenere il test di accesso TOLC, devono **obbligatoriamente** iscriversi sul portale dell'ateneo collegandosi al sito <https://unica.esse3.cineca.it/Home.do>, **a partire dalla data di pubblicazione del bando/avviso e fino alla scadenza prevista.**

Sul portale d'Ateneo è necessario iscriversi al corso di interesse scegliendo fra:

- Test di ammissione (corsi ad accesso programmato)
- Test di ammissione (corso professionalizzante)
- Immatricolazione (per i corsi ad accesso libero)



## MODALITÀ DI ACCESSO AL CORSO DI LAUREA IN SCIENZE DELL'ARCHITETTURA

L'accesso avviene previo il superamento di una prova di ammissione rivolta agli studenti in possesso del diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo dalla normativa vigente.

Anche per l'anno accademico 2023/24 l'Università di Cagliari aderirà al Test proposto dal CISIA (Consorzio Interuniversitario di Gestione dei Sistemi Integrati di Accesso), TEST ARCHED.

Il test si svolgerà nella modalità @casa.

Per il corrente anno il Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (Classe L-17) prevede 108 posti, di cui 4 riservati a studenti non comunitari residenti all'estero e 4 a studenti progetto Marco Polo.

## PROVA DI AMMISSIONE

Il TEST ARCHED è strutturato come indicato dal Decreto Ministeriale n. 451 del 08-05-2023 per l'ammissione ai corsi di laurea e di laurea magistrale a ciclo unico direttamente finalizzati alla formazione di architetto – architettura, ingegneria edile – architettura – per l'anno accademico 2023/2024:

<https://www.mur.gov.it/it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n-451-del-08-05-2023>

Il TEST ARCHED è composto da 50 quesiti con cinque opzioni di risposta, di cui solo una opzione corretta, su argomenti di:

1. Comprensione del testo, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.
2. Conoscenze acquisite negli studi, storia e cultura generale, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.
3. Ragionamento logico, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.
4. Disegno e rappresentazione, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.
5. Fisica e matematica, 10 quesiti per rispondere ai quali sono assegnati 20 minuti.

I tempi di ciascuna sezione saranno vincolanti, ovvero chi sostiene il TEST ARCHED al termine del tempo assegnato a ciascuna sezione dovrà passare a quella successiva; potrà passare alla sezione successiva anche non utilizzando tutto il tempo a disposizione.

## CALENDARIO PROVE

12 settembre 2023.

## MODALITÀ DI ISCRIZIONE E PAGAMENTO

Per iscriversi alla selezione relativa al Corso di Laurea in Scienza dell'Architettura è necessario utilizzare esclusivamente la procedura online disponibile sul sito dell'Università di Cagliari [www.unica.it](http://www.unica.it) > pulsante rosso Accedi (in alto a destra) > Esse3 (Studenti e docenti) oppure direttamente sul sito dei servizi online agli studenti: <https://unica.esse3.cineca.it/Home.do>

Completata la procedura di iscrizione verrà generata la tassa di iscrizione al test, che dovrà essere pagata entro la data indicata dal bando.

***La procedura sarà attivata al momento della pubblicazione del bando.***

I candidati e le candidate ammessi/e alle procedure di immatricolazione i quali, a seguito della prova di selezione, abbiano riportato un punteggio totale inferiore a 20 e un punteggio parziale nelle sezioni di “matematica e fisica” e/o di “disegno e rappresentazione” inferiore a 1/3 del punteggio massimo conseguibile nelle singole sezioni (3 punti per “matematica e fisica” e 3 punti per “disegno e rappresentazione”) dovranno colmare il deficit di preparazione iniziale assolvendo gli obblighi formativi aggiuntivi relativi alle specifiche aree.



Una volta che gli studenti e le studentesse si saranno registrati nel sistema informatico di Ateneo, potranno avvalersi dei corsi di riallineamento presenti sulla piattaforma on-line, che saranno un utile strumento di preparazione in vista del recupero delle carenze formative.

Gli studenti e le studentesse dovranno colmare gli obblighi formativi aggiuntivi con le seguenti modalità:

- per coloro che abbiano il debito formativo in matematica, attraverso il superamento del test di verifica al termine dei corsi di potenziamento organizzati dalla Facoltà nelle prime settimane di settembre (punteggio  $\geq 8/20$ );
- per coloro che abbiano il debito formativo in matematica e che non abbiano partecipato ai corsi di potenziamento o superato il test di verifica al termine degli stessi, attraverso il superamento di una delle tre possibili prove di recupero calendarizzate a partire dal mese di novembre, delle quali verrà dato congruo preavviso;
- per coloro che abbiano il debito formativo in disegno, attraverso il superamento di una delle tre possibili prove di recupero calendarizzate a partire dal mese di novembre, delle quali verrà dato congruo preavviso.

In caso di non superamento delle prove di recupero previste o di mancato sostenimento delle stesse, gli studenti saranno obbligati a superare il modulo Geometria del C.I. di Matematica e/o l'esame di Disegno dell'Architettura prima di poter sostenere gli altri esami del proprio percorso di studi.

### **Corso di Laurea in Ingegneria Civile**

[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_70\\_72.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_70_72.page)

#### **Durata e attività:**

Per laurearsi in Ingegneria Civile si devono sostenere esami obbligatori per 162 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 3 crediti. La durata normale del Corso di Laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

#### **Obiettivi e sbocchi occupazionali:**

Il Corso di laurea in Ingegneria Civile ha l'obiettivo di fornire un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali nell'ambito disciplinare dell'Ingegneria Civile. Il laureato in Ingegneria Civile svolgerà attività professionale in diversi ambiti, quali la progettazione, la produzione, la gestione, l'organizzazione e l'assistenza delle strutture tecnologico-commerciali, sia nella libera professione che nelle imprese e nelle Pubbliche Amministrazioni. Il laureato, nello specifico, può operare e cooperare alle attività progettuali, quali costruzione e manutenzione di opere civili, di infrastrutture e di impianti; alla progettazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio; alla gestione e al controllo dei servizi di aziende operanti nei settori civile e ambientale. I principali sbocchi dell'ingegnere civile sono: le imprese di costruzione e manutenzione; gli studi professionali e le società di progettazione; gli uffici pubblici.

I laureati in Ingegneria Civile potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore civile e ambientale.

#### **Accesso alle lauree magistrali:**

La Laurea in Ingegneria Civile permette l'accesso diretto alla Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23), al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile (LM-35) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.



### Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_70\\_73.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_70_73.page)

#### **Durata e attività:**

Per laurearsi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si devono sostenere esami obbligatori per 162 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 3 crediti. La durata normale del Corso di laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

#### **Obiettivi e sbocchi occupazionali:**

Il Corso di studi si propone di formare una figura professionale capace di riconoscere, formulare ed affrontare in termini operativi e di concorso alla progettazione, e per mezzo di tecniche, procedure e strumenti aggiornati, un'ampia gamma di problematiche riferibili all'ambiente e al territorio. Il laureato lavorerà in imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche, per la sicurezza e igiene del lavoro e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere, con la costruzione e implementazione di sistemi informativi.

I laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla Sezione B dell'albo degli ingegneri - settore civile e ambientale.

#### **Accesso alle lauree magistrali:**

La laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio permette l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile (LM-35), al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (LM-23) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.

### Corso di Laurea in Ingegneria Chimica per l'Innovazione e la Sostenibilità dei Processi

[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_70\\_77.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_70_77.page)

#### **Durata e attività:**

Per laurearsi in Ingegneria Chimica per l'Innovazione e la Sostenibilità dei Processi si devono sostenere esami obbligatori per 156 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 3 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 6 crediti. La durata normale del Corso di Laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

#### **Obiettivi e sbocchi occupazionali:**

L'obiettivo del Corso di studio è quello di formare la figura professionale di Ingegnere Chimico, riconosciuta a livello europeo e mondiale, che consentirà l'inserimento nell'industria chimica e di processo in ambito nazionale e internazionale, come supporto alla progettazione e verifica di singole apparecchiature e nella gestione degli impianti di processo. I laureati in Ingegneria Chimica per l'Innovazione e la Sostenibilità dei Processi saranno tecnici di elevata professionalità a disposizione delle realtà industriali, delle società di servizi e della Pubblica Amministrazione. La specificità del profilo culturale dell'Ingegnere Chimico, infatti, non si esplica solo nell'attività professionale legata all'industria chimica, ma si evidenzia anche nell'approccio a qualunque processo industriale. I principali sbocchi occupazionali possono, quindi, essere così individuati: industrie chimiche, petrolchimiche, alimentari, di processo e farmaceutiche; aziende di produzione e trasformazione dei materiali; trasporto e conservazione di sostanze e materiali, laboratori industriali; strutture tecniche della Pubblica Amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza.

I laureati in Ingegneria Chimica per l'Innovazione e la Sostenibilità dei Processi potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore industriale.

**Accesso alle lauree magistrali:**

La Laurea in Ingegneria Chimica per l'Innovazione e la Sostenibilità dei Processi permette l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e dei Processi Biotecnologici (LM-22) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.

**Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e Gestionale**

[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_70\\_78.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_70_78.page)

**Durata e attività:**

Per laurearsi in Ingegneria Meccanica e Gestionale si devono sostenere esami obbligatori per 156 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 3 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 6 crediti. La durata normale del Corso di Laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

**Obiettivi e sbocchi occupazionali:**

Il Corso di studio ha l'obiettivo di formare laureati con una solida preparazione di base e un bagaglio di conoscenze e competenze professionali negli ambiti disciplinari dell'ingegneria industriale e più specificatamente dell'Ingegneria Meccanica e Gestionale.

Il laureato in Ingegneria Meccanica e Gestionale è un professionista che opera nel campo del dimensionamento e della scelta di macchine e componenti di impianti energetici e produttivi, della progettazione strutturale di componenti e dispositivi meccanici, della gestione, della manutenzione e dell'organizzazione di processi produttivi e sistemi industriali.

I principali sbocchi occupazionali sono pertanto rappresentati da industrie meccaniche ed elettromeccaniche, aziende per la produzione e la conversione dell'energia, industrie per l'automazione e la robotica, imprese per la produzione, installazione, collaudo, manutenzione e gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi.

I laureati in Ingegneria Meccanica e Gestionale potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore industriale.

**Accesso alle lauree magistrali:**

La Laurea in Ingegneria Meccanica e Gestionale permette l'accesso diretto alla Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (LM-33) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.

**Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni**

[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_70\\_94.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_70_94.page)

**Durata e attività:**

Per laurearsi in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni si devono sostenere esami obbligatori per 162 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 3 crediti. La durata normale del Corso di Laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

**Obiettivi e sbocchi occupazionali:**

Obiettivo del Corso di studio è la formazione di tecnici con ampie competenze e padronanza delle metodologie nel settore dell'Informazione e, in funzione del curriculum scelto, in ambiti specifici dell'ingegneria elettronica e del trattamento delle informazioni. Gli sbocchi occupazionali sono relativi ad attività professionali nell'ambito sia



della libera professione, che delle strutture tecniche di servizio di industrie e imprese, nonché nella Pubblica Amministrazione.

Nello specifico i laureati potranno trovare occupazione nelle imprese operanti nella Information and Communication Technology (ICT), nonché nelle attività industriali che utilizzano sistemi elettronici per la gestione, l'elaborazione e la trasmissione delle informazioni.

I laureati inoltre potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione.

### **Accesso alle lauree magistrali:**

La Laurea in Ingegneria Elettronica, Informatica e delle Telecomunicazioni permette, in funzione del curriculum scelto, l'accesso diretto ai Corsi di laurea magistrale in:

- Ingegneria elettronica (LM-29);
- Ingegneria delle tecnologie per internet (LM-27);
- Computer engineering, cybersecurity and artificial intelligence (LM-32);

e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.

### **Corso di laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile**

[https://unica.it/unica/it/crs\\_70\\_92.page](https://unica.it/unica/it/crs_70_92.page)

### **Durata e attività**

Per laurearsi in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile si devono sostenere esami obbligatori per 157 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 3 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 5 crediti. La durata normale del Corso di Laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

### **Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Obiettivo del Corso di studio è la formazione di ingegneri industriali con competenze specifiche nel settore energetico, con particolare riferimento alla produzione, distribuzione, conversione e accumulo dell'energia nelle sue diverse forme (elettrica, meccanica, chimica, termica, etc.). In questo contesto, il corso mira a fornire le conoscenze di base proprie dell'ingegneria industriale, approfondendo, al tempo stesso, le tecnologie e le metodologie inerenti allo sviluppo energetico sostenibile, fra cui la produzione di energia da fonti energetiche rinnovabili, l'accumulo e l'uso razionale dell'energia attraverso sistemi e reti elettriche intelligenti, i veicoli elettrici e l'integrazione fra diversi settori energetici. Tutto ciò allo scopo di fornire ai laureati competenze multidisciplinari in un settore in forte crescita, necessarie non solo per l'eventuale prosecuzione degli studi nei corsi di laurea magistrale, ma anche con ottime prospettive di inserimento nel mondo del lavoro, soprattutto in virtù dell'importanza sempre più crescente che lo sviluppo energetico sostenibile riveste e rivestirà a livello nazionale e internazionale.

I laureati in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione o settore industriale.

### **Accesso alle lauree magistrali**

La Laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile permette l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica (LM- 28) e al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica (LM- 30) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.



**Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica**  
[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_70\\_75.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_70_75.page)

**Durata e attività:**

Per laurearsi in Ingegneria Biomedica si devono sostenere esami obbligatori per 157 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 2 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 6 crediti. La durata normale del Corso di Laurea è di 3 anni accademici e il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

**Obiettivi e sbocchi occupazionali:**

L'obiettivo del Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica è quello di formare ingegneri in grado di operare nel settore industriale, con particolare riferimento al comparto biomedicale, in attività di progettazione e di produzione di dispositivi, strumenti e sistemi medicali, e nell'ambito di strutture pubbliche e private nella gestione delle apparecchiature biomediche e nella soluzione di problemi metodologici e tecnologici, nell'erogazione dei servizi sanitari. L'ingegnere biomedico è in grado di operare sia in strutture ospedaliere, sia presso industrie, Università e centri di ricerca. Gli studi sono orientati alla formazione di figure professionali in possesso di una cultura tecnica di base, su cui costruire eventuali successive conoscenze specialistiche, capaci di inserirsi e orientarsi con facilità nel mondo del lavoro.

I laureati in Ingegneria Biomedica potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore dell'informazione o settore industriale.

**Accesso alle lauree magistrali:**

La Laurea in Ingegneria Biomedica permette l'accesso a tutti i Corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale.

**Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura**  
[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_80\\_71.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_80_71.page)

**Durata e attività:**

Il corso di Laurea prevede una didattica principalmente sviluppata su attività formative, applicative e di laboratorio. Nei tre anni di studio i laboratori saranno articolati per affrontare diverse tematiche del progetto:

- i fondamenti della costruzione e della composizione;
- le pratiche della rappresentazione e del progetto di sistemi costruttivi e di organismi architettonici più complessi;
- le problematiche dell'architettura in relazione ai contesti civili e insediativi, territoriali e paesaggistici.

Il numero di crediti necessari per il conseguimento del titolo è pari a 180.

**Obiettivi e sbocchi occupazionali:**

Il Corso di Studio assicura una formazione orientata a progettare opere nel campo dell'architettura e dell'urbanistica e adatta a valutare correttamente, in una visione sistemica e unitaria, i problemi della costruzione e quelli del controllo ambientale.

I laureati in Scienze dell'Architettura potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Architetti - sezione Architettura con i seguenti settori di competenza:

- collaborazione alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie, comprese le opere pubbliche;
- progettazione, direzione dei lavori, vigilanza, misura, contabilità e liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;
- rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica.

Potranno inoltre svolgere funzioni tecniche per istituzioni e amministrazioni pubbliche (comunali, provinciali e regionali) e in società pubbliche e private.

**Accesso alla laurea magistrale:**

La laurea triennale in Scienze dell'Architettura permette l'accesso al Corso di Laurea Magistrale in "Architettura" (LM-4) e, previo conseguimento dei requisiti curriculari richiesti e verifica dell'adeguatezza della preparazione personale, a tutti gli altri Corsi di Laurea Magistrale attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.

**Corso di Laurea Professionalizzante in Tecniche per l'Edilizia e il Territorio**

[https://unica.it/unica/it/crs\\_70\\_93.page](https://unica.it/unica/it/crs_70_93.page)

**Durata e attività**

Il Corso di Laurea ad orientamento professionale in Tecniche per l'Edilizia e il Territorio ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori per 75 crediti, esami a scelta dello studente per 3 crediti, una prova di lingua per 3 crediti, attività laboratoriali e tirocinio per 96 crediti e una prova finale per 3 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

**Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Il Corso di Laurea ad orientamento professionale si rivolge specificatamente alla formazione di geometri e periti edili, con l'obiettivo di formare una figura professionale che occuperà una posizione di supporto tecnico ed operativo nella filiera programmazione-progettazione-realizzazione-manutenzione-gestione di opere edili e infrastrutturali, con competenze tecnico-strumentali, gestionali e di controllo anche digitale dei processi.

Il laureato sarà in grado di interpretare le complessità dei progetti di opere edili, infrastrutturali e su scala territoriale, ed esserne traduttore presso i soggetti incaricati della loro realizzazione, favorendo in tal modo anche la transizione dai sistemi tradizionali di progettazione e realizzazione a quelli digitali e basati sulle tecnologie BIM (Building Information Modelling).

**Accesso alle lauree magistrali**

L'iscrizione a una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per i laureati.

**Corso di Laurea Professionalizzante in Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale –IN****FASE DI NUOVA ISTITUZIONE**

[https://unica.it/unica/it/crs\\_70\\_96.page](https://unica.it/unica/it/crs_70_96.page)

**Durata e attività**

Il Corso di Laurea ad orientamento professionale in Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori in comune tra i due curricula per 46 crediti, esami specifici per 36/24 crediti a seconda del curriculum prescelto, esami a scelta dello studente per 3 crediti, una prova di lingua per 3 crediti, attività laboratoriali per 36/48 crediti a seconda del curriculum prescelto, tirocinio per 48 crediti, altre attività formative per 5 crediti e una prova finale per 3 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

**Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Il corso di laurea ad orientamento professionale si rivolge specificatamente alla formazione di tecnici qualificati che posseggano una buona conoscenza delle tecniche industriali, in grado di contribuire attivamente e in misura determinante alla fase di progettazione e alla realizzazione di dispositivi e di impianti, all'analisi e alla gestione di processi di produzione e/o di trasformazione, oltreché alla gestione della sicurezza e manutenzione degli stessi.

Il laureato in Tecnologie Industriali per la Transizione Energetica e Digitale sarà in grado di affrontare le problematiche di natura tecnico pratica che sorgono nei diversi contesti lavorativi sia in ambito industriale (tematiche di natura elettrica e meccanica) che professionale, fungendo da trait d'union tra la fase di progettazione ingegneristica



di un processo e prodotto e quella realizzativa. Il laureato si occuperà dello studio e dell'elaborazione di progetti di impianti tecnologici per applicazioni civili e industriali.

### Accesso alle lauree magistrali

L'iscrizione a una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per i laureati.

### MANIFESTO ANNUALE

Ulteriori informazioni in merito all'offerta didattica dell'anno di riferimento e agli aspetti relativi all'organizzazione dei corsi di studio attivati dalla Facoltà di Ingegneria e Architettura possono essere reperite nel Manifesto annuale della Facoltà.

[https://www.unica.it/unica/it/crs\\_facarc\\_maneguid.page](https://www.unica.it/unica/it/crs_facarc_maneguid.page)

### FACOLTÀ DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA

#### Presidente

Prof. Daniele Cocco

#### Sede

via Marengo, 2 – 09123 Cagliari  
 sito web: <https://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/>  
 email: [presidenza.ingarc@unica.it](mailto:presidenza.ingarc@unica.it)  
 tel. 070/675.5009  
 fax 070/675.6590  
 twitter: @UnicaIngArc  
 fb: @unicaingarc

Manager didattiche	
dott.ssa Mariana Parzeu	dott.ssa Laura Rundeddu
via Marengo, 2 – 09123 Cagliari	via Marengo, 2 – 09123 Cagliari
tel. 070/675.5791	tel. 070/675.5019
<a href="mailto:mparzeu@unica.it">mparzeu@unica.it</a>	<a href="mailto:lrundeddu@unica.it">lrundeddu@unica.it</a>

Segreteria studenti
Responsabile: sig. Marina Murru
via Marengo, 2 – 09123 Cagliari
<a href="mailto:segringe@amm.unica.it">segringe@amm.unica.it</a>
<a href="mailto:segrstudarchitettura@unica.it">segrstudarchitettura@unica.it</a>
<a href="http://people.unica.it/segreteriasstudentiingegneria/">http://people.unica.it/segreteriasstudentiingegneria/</a>
<a href="http://people.unica.it/segreteriasstudentiarchitettura/">http://people.unica.it/segreteriasstudentiarchitettura/</a>

Ufficio Orientamento	
dott.ssa Antonietta Di Leo	dott.ssa Francesca Sciavicco
via Marengo, 2 – 09123 Cagliari	via Marengo, 2 – 09123 Cagliari
tel. 070/675.5108	tel. 070/675.6818
<a href="mailto:orienta.ingarc@unica.it">orienta.ingarc@unica.it</a>	<a href="mailto:orienta.ingarc@unica.it">orienta.ingarc@unica.it</a>
Teams: antonietta.dil	Teams: francesca.sciavicco



<b>Tutor mobilità internazionale</b>
--------------------------------------

dott.ssa Emanuela Rubiu
-------------------------

via Marengo, 2 – 09123 Cagliari
---------------------------------

tel. 070/675.5110
-------------------

<a href="mailto:erasmus.ingarc@unica.it">erasmus.ingarc@unica.it</a>
--

Teams : emanuela.rubiu
------------------------

<b>S.I.A. – Servizi per l’Inclusione e l’Apprendimento</b>
--

tel. 070/675.5092
-------------------

<a href="mailto:tutor.sia@unica.it">tutor.sia@unica.it</a>
--