

# Facoltà di Ingegneria e Architettura

## TRIENNALI

---

- > Ingegneria per l'ambiente e il territorio
- > Ingegneria civile
- > Ingegneria meccanica
- > Ingegneria chimica
- > Ingegneria dell'energia elettrica per lo sviluppo sostenibile
- > Ingegneria biomedica
- > Ingegneria elettronica, informatica e delle telecomunicazioni

- 
- > Scienze dell'architettura
- 

## TRIENNALE PROFESSIONALIZZANTE

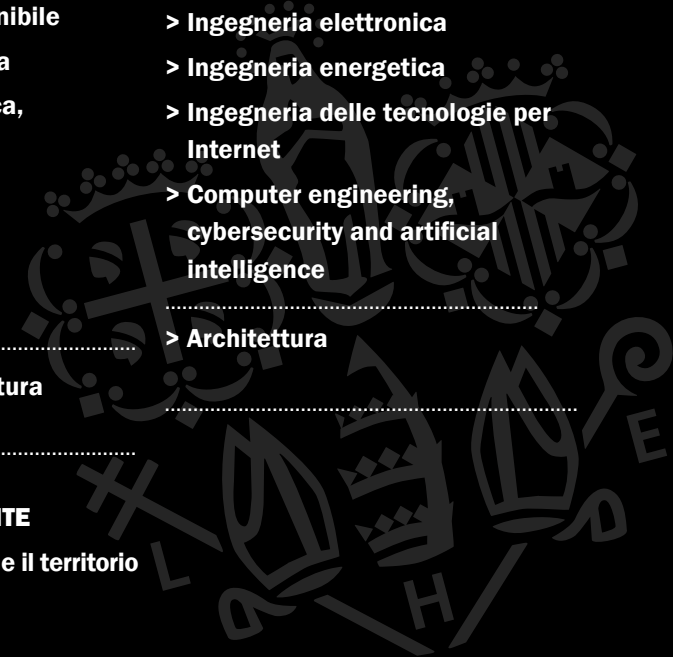
- > Tecniche per l'edilizia e il territorio

## MAGISTRALI

---

- > Ingegneria ambientale per lo sviluppo sostenibile
- > Ingegneria civile
- > Ingegneria meccanica
- > Ingegneria chimica e dei processi biotecnologici
- > Ingegneria elettrica
- > Ingegneria elettronica
- > Ingegneria energetica
- > Ingegneria delle tecnologie per Internet
- > Computer engineering, cybersecurity and artificial intelligence

- 
- > Architettura
- 





## Facoltà di Ingegneria e Architettura

**Presidente:** prof. Daniele Cocco

### Sede

via Marengo, 2 – 09123 Cagliari

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

twitter: @UnicalngArc- fb: @unicaingarc - lg: @ingarc\_unica

### Segreteria di presidenza

Responsabile: dott.ssa Elsa Lusso

via Marengo, 2 – 09123 Cagliari

tel. 070 675.5009/5001/5017 - fax 070 675.6590- presidenza.ingarc@unica.it

### Manager didattiche

dott.ssa Mariana Parzeu

tel. 070 675.5791- fax 070 675.6590 - mparzeu@unica.it

dott.ssa Laura Rundeddu

tel. 070 675.5019- fax 070 675.6590- lrundeddu@unica.it

via Marengo, 2 – 09123 Cagliari

(per gli orari di ricevimento consultare il sito web della Facoltà)

### Tutor di orientamento

dott.ssa Antonietta Di Leo

c/o pad. I sottopiano, via Marengo, 2 – 09123 Cagliari

tel. 070 675.5108 - orienta.ingarc@unica.it

Contatto Skype: Orientamento IngArc – Cagliari

Contatto Microsoft Teams: antonietta.dil@unica.it

Per gli orari di ricevimento telefonico e in presenza consultare il sito web della Facoltà

[www.unica.it/unica/it/crs\\_ifacingarc\\_tutor\\_orien.page](http://www.unica.it/unica/it/crs_ifacingarc_tutor_orien.page)

### Segreteria studenti

Responsabile: sig.ra Marina Murru

via Marengo, 2 – 09123 Cagliari

segringe@amm.unica.it - segrstudarchitettura@unica.it

Per garantire una interazione qualitativamente elevata con l'utenza studentesca,

sono stati recentemente attivati per ciascuna segreteria studenti, uno Sportello telefonico con fasce orarie predefinite e uno Sportello virtuale attraverso cui è possibile prenotare un appuntamento, anch'esso definito all'interno di un orario ben preciso, con un impiegato/referente a disposizione per ulteriori informazioni relative alle singole carriere universitarie.

Per maggiori informazioni, orari, etc. è possibile visitare il sito unica al link:

[www.unica.it/unica/it/studenti\\_s08\\_ss01.page](http://www.unica.it/unica/it/studenti_s08_ss01.page)

### Sportello di mobilità internazionale della facoltà

dott.ssa Emanuela Rubiu

c/o pad. I sottopiano, via Marengo, 2 – 09123 Cagliari

tel. 070 675.5110 - erasmus.ingarc@unica.it

Per maggiori informazioni consulta la pagina dei contatti degli Sportelli Erasmus+

[unica.it/unica/it/ateneo\\_s04\\_ss019.page](http://unica.it/unica/it/ateneo_s04_ss019.page)

### Tutor S.I.A. – Servizi per l'inclusione e l'apprendimento

c/o pad. I Aula O, via Marengo, 2 – 09123 Cagliari

tel. 070 675.5092 - tutor.sia@unica.it

Orario ricevimento

lunedì: 9:00 – 12:00, giovedì: 9:00 – 12:00

### Biblioteche

Biblioteca del Distretto Tecnologico

[www.unica.it/unica/it/sba\\_tec.page](http://www.unica.it/unica/it/sba_tec.page)

Sezione di Ingegneria

via Marengo, 2 / via Is Maglias, 196 – 09123 Cagliari

tel. 070 675.5035- fax 070 675.5039 - biblioing@unica.it

orario apertura – sala lettura

dal lunedì al venerdì 8:15 – 22:45

sabato 8:15 – 17:45

Sezione di Architettura

via Corte d'Appello, 87/via Santa Croce, 59 – 09124 Cagliari

tel. 070 675.5348 - 070 675.5347- fax 070 675.5339 - biblioarch@unica.it

orario apertura

lunedì 9:15 – 13:45

giovedì 9:15 – 18:00

## Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (3 anni)

Classe L-7 - Ingegneria civile e ambientale

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre

TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** accesso libero

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 10

<http://corsi.unica.it/ambienteeterritorio/>

### Durata e attività

Il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio ha durata triennale. Per laurearsi 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. Il numero di crediti necessario 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 e affrontare, in termini operativi e di concorso alla progettazione, 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.

Il Corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio prepara secondo la classificazione ISTAT alle professioni di:

- Tecnici minerari
- Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate
- Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque
- Tecnici della sicurezza sul lavoro
- Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale
- Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro



### Organizzazione e metodo

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche.

### 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 per l'Ambiente e il Territorio (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.

1° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica	6
1°	Fondamenti di informatica 1	6
1°	Ingegneria per lo sviluppo sostenibile	1
2°	Fisica 1	8
2°	Geometria e algebra	7
2°	Laboratorio di disegno	6
2°	Litologia e Geologia	6
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Fisica 2	7
1°	Termodinamica e macchine	6
1°	Corso integrato: Scienza e tecnica delle costruzioni	8
2°	- Modulo: Scienza delle costruzioni	8
2°	- Modulo: Tecnica delle costruzioni	8
2°	Fenomeni di trasporto in sistemi ambientali	6
2°	Idraulica	10
2°	Laboratorio di elettrotecnica	6

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Geologia applicata	6
1°	Idrologia e statistica	8
1°	Salute e sicurezza sul lavoro	6
1°	Topografia e cartografia	6
2°	Corso integrato: Geotecnica e sismica applicata	6
2°	- Modulo: Geotecnica	6
2°	- Modulo: Sismica applicata	6
2°	Inquinamento ambientale e processi di risanamento	8
2°	Pianificazione sostenibile del territorio	8
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

**Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica (3 anni)**

Classe L-8 - Ingegneria dell'informazione e L-9 - Ingegneria industriale

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre  
TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 5

<http://corsi.unica.it/ingegneriabiomedica/>

**Durata e attività**

Il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica ha durata triennale. Per laurearsi si devono sostenere esami obbligatori per 155 crediti, esami a scelta dello studente per 12 crediti, altre attività per 4 crediti, una prova di lingua per 3 crediti e una prova finale per 6 crediti. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

**Obiettivi e sbocchi occupazionali**

L'obiettivo del Corso di studio 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.

Il Corso di laurea in Ingegneria Biomedica prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:

- Ingegneri industriali e gestionali
- Ingegneri biomedici e bioingegneri

**Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria Biomedica è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche.

#### 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.

1° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica	6
1°	Fisica 1	8
1°	Corso integrato: Sistemi di elaborazione dell'informazione	
	- Modulo: Elementi di informatica	6
2°	- Modulo: Calcolatori elettronici	6
2°	Fisica 2	7
2°	Geometria e algebra	7
2°	Corso integrato: Fondamenti di Biologia del Corpo Umano	
	- Modulo: Anatomia umana	4
2°	- Modulo: Biochimica	2
2°	- Modulo: Elementi di fisiologia	3
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

## 2° Anno

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Corso integrato: Fondamenti di meccanica e biomateriali	
	- Modulo: Fondamenti di meccanica e biomeccanica	5
1°	- Modulo: Biomateriali	5
1°	Matematica applicata	6
1°	Corso integrato: Bioingegneria chimica	
	- Modulo: Fondamenti di bioingegneria chimica	5
2°	- Modulo: Applicazioni di bioingegneria chimica	5
2°	Corso integrato: Fondamenti di ingegneria dell'informazione	
	- Modulo: Elementi di analisi dei sistemi	5
2°	- Modulo: Elaborazione elettronica dei segnali	5
2°	Corso integrato: Progettazione elettronica	
	- Modulo: Elettronica analogica	5
2°	- Modulo: Elettronica digitale	5

## 3° Anno

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Attuatori elettrici e convertitori	5
1°	Corso integrato: Bioingegneria meccanica	
	- Modulo: Costruzioni biomeccaniche	5
1°	- Modulo: Progettazione di dispositivi medici a funzione strutturale	5
1°	Corso integrato: Bioelettronica	
	- Modulo: Fondamenti di bioelettronica	5
1°	- Modulo: Interfacce bioelettroniche	5
1°	Corso integrato: Elementi di clinica e patologia	
	- Modulo: Patologia	2
2°	- Modulo: Complementi di medicina interna	2
2°	- Modulo: Radiodiagnostica e medicina nucleare	2
2°	- Modulo: Strumenti e tecnologie in chirurgia	2
2°	Un corso a scelta fra:	
	Biosensori	5
2°	Strumentazione elettromedicale	
2°	Biomeccanica applicata	
1°	Un corso a scelta fra:	
	Tecnologie e tecniche numeriche di processing per immagini ad uso clinico	5
2°	Compatibilità elettromagnetica	
2°	Sistemi di acquisizione dei dati	
2°	Sicurezza elettrica del paziente in ospedale	
2°	Valutazione e gestione del rischio in ambito medico-sanitario	
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
1° - 2°	Altre attività **	4
2°	Prova finale	6

## Corso di Laurea in Ingegneria Chimica (3 anni)

Classe L-9 - Ingegneria industriale

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre  
TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** accesso libero

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 15

<http://people.unica.it/ingegneriachimica/>

### Durata e attività

Il Corso di laurea in Ingegneria Chimica ha durata triennale. Per laurearsi 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. Il numero di crediti necessario 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 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 potranno accedere, previo superamento dell'esame di stato, alla sezione B dell'Albo degli Ingegneri - settore industriale.

Il Corso di laurea in Ingegneria Chimica prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:

- Ingegneri chimici e petroliferi
- Tecnici della conduzione e del controllo di impianti chimici
- Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque
- Tecnici della produzione manifatturiera
- Tecnici della produzione alimentare
- Tecnici della sicurezza degli impianti



### Organizzazione e metodo

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria Chimica è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche.

**É previsto il rilascio del doppio titolo con la Laurea in "Ingegneria Química Industrial" dell'Universidad de Oviedo (Spagna) per alcuni studenti selezionati, che al termine del percorso, riceveranno sia il titolo di Dottore Bachelor in Ingegneria Chimica di UniCA che in Ingegneria Química Industrial dell'Università di Oviedo.**

### Accesso alle lauree magistrali

La Laurea in Ingegneria Chimica 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.

1° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica 1	9
1°	Laboratorio di Chimica	3
2°	Fisica 1	8
2°	Fondamenti di informatica 1	6
2°	Geometria e algebra	7
2°	Introduzione all'ingegneria chimica	3
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Chimica 2	6
1°	Fisica 2	7
2°	Elettrotecnica	6
2°	Fondamenti dei fenomeni di trasporto di materia, energia e quantità di moto	6
2°	Meccanica dei fluidi	9
2°	Termodinamica dell'ingegneria chimica	9

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Macchine e sistemi energetici	9
1°	Matematica applicata	6
1°	Scienza delle costruzioni	6
1° - 2°	Tecnologie di chimica applicata	12
2°	Impianti chimici	9
2°	Ingegneria delle reazioni chimiche	9
2°	Strumentazione e controllo	9
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Altre attività **	3
2°	Prova finale	6

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

**Corso di Laurea in Ingegneria Civile (3 anni)**

Classe L-7 - Ingegneria civile e ambientale

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre  
TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 3

<http://corsi.unica.it/ingegneriacivile/>

**Durata e attività**

Il Corso di Laurea in Ingegneria Civile ha durata triennale. Per laurearsi 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. Il numero di crediti necessario per il conseguimento del titolo è pari a 180.

**Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Il Corso di studio 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 tecnico-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.

Il Corso di laurea in Ingegneria Civile prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:

- tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate.

**Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria Civile è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche.

#### Accesso alle lauree magistrali

La Laurea in Ingegneria Civile permette l'accesso diretto al Corso di laurea magistrale in Ingegneria civile (LM-23), al Corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (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.

#### 1° Anno

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Fondamenti di informatica 1	6
1°	Corso integrato: Architettura tecnica e Laboratorio di disegno - Modulo: Laboratorio di disegno	4
2°	- Modulo: Architettura tecnica	6
1°	Corso integrato: Chimica e Tecnologia dei materiali e chimica applicata - Modulo: Chimica	6
2°	- Modulo: Tecnologia dei materiali e chimica applicata	5
2°	Fisica 1	8
2°	Geometria e algebra	7
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

#### 2° Anno

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Fisica 2	7
1°	Meccanica razionale	6
1°	Metodi decisionali per l'economia	5
2°	Fondamenti dei trasporti	6
2°	Idraulica	10
2°	Scienza delle costruzioni	10

#### 3° Anno

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Corso integrato: Topografia e Laboratorio di topografia - Modulo: Topografia	6
1°	- Modulo: Laboratorio di topografia	4
1°	Idrologia e statistica	8
1° - 2°	Tecnica delle costruzioni	10
1°	Corso integrato: Fisica tecnica e Elettrotecnica - Modulo: Fisica tecnica	5
2°	- Modulo: Elettrotecnica	4
2°	Corso integrato: Acquedotti e fognature e Laboratorio di acquedotti e fognature - Modulo: Acquedotti e fognature	6
2°	- Modulo: Laboratorio di acquedotti e fognature	4
2°	Corso integrato: Geotecnica e Costruzioni di strade - Modulo: Geotecnica	6
2°	- Modulo: Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti	6
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.



## Corso di Laurea in Ingegneria elettronica, informatica e delle telecomunicazioni (3 anni)

Classe L-8 - Ingegneria dell'informazione

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre  
TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 4

<http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaeelettronica/>

### Durata e attività

Il Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica ha durata triennale. Per laurearsi 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. Il numero di crediti necessario 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.

Il Corso di laurea prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:

- Analisti e progettisti di software;
- Ingegneri elettronici;
- Ingegneri in telecomunicazioni.

### Organizzazione e metodo

Il Corso di laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica è organizzato prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono



essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;

- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali;
- Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche.

### Accesso alle lauree magistrali

La Laurea in Ingegneria Elettronica e Informatica, 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.

### Percorso comune

#### 1° Anno

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Fisica 1	8
	Corso integrato: Sistemi di elaborazione dell'informazione	
1°	- Modulo: Fondamenti di programmazione	6
2°	- Modulo: Calcolatori elettronici	6
2°	Chimica	6
2°	Fisica 2	6
2°	Geometria e algebra	7
2°	Reti di telecomunicazioni	6
1° - 2°	Prova lingua Inglese*	3

**Percorso comune**

<b>2° Anno</b>		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Matematica applicata	6
1°	Teoria dei circuiti	8
1°	Progettazione dei sistemi digitali	12
2°	Corso integrato: Analisi e controllo dei sistemi dinamici	6
2°	- Modulo: Analisi dei sistemi	6
2°	- Modulo: Controlli automatici	6
2°	Corso integrato: Misura, codifica e trasmissione dei segnali	6
2°	- Modulo: Misure per l'ingegneria dell'informazione	6
2°	- Modulo: Sistemi di telecomunicazioni	6
2°	Programmazione avanzata	6

**Curriculum Elettronica**

<b>3° Anno</b>		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Dispositivi Elettronici	8
1°	Sistemi a microcontrollore	6
1°	Un corso a scelta fra gli insegnamenti della tabella 1	6
1°	Corso integrato: Elettromagnetismo	6
2°	- Modulo: Tecnologie per i collegamenti radio	6
2°	- Modulo: Campi elettromagnetici	6
2°	Corso integrato: Sistemi elettronici	5
2°	- Modulo: Elettronica applicata	5
2°	- Modulo: Progettazione di circuiti elettronici	5
2°	- Modulo: Laboratorio di elettronica	2
1° - 2°	Attività a scelta **	12
2°	Prova finale	3

**Curriculum Informatica**

<b>3° Anno</b>		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Corso integrato: Sistemi operativi e basi di dati	5
1°	- Modulo: Sistemi operativi	2
1°	- Modulo: Laboratorio di sistemi operativi	6
1°	- Modulo: Basi di dati	6
1°	Tecnologie per i collegamenti radio	6
1°	Internet	6
1°	Un corso a scelta fra gli insegnamenti della tabella 2	6
1°	Corso integrato: Programmazione web e orientata agli oggetti	7
2°	- Modulo: Programmazione web	6
2°	- Modulo: Linguaggi di programmazione orientata agli oggetti	6
1° - 2°	Attività a scelta **	12
2°	Prova finale	3

**Curriculum Internet**

<b>3° Anno</b>		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Internet	6
1°	Corso integrato: Reti mobili e media	6
1°	- Modulo: Digital media	2
1°	- Modulo: Laboratorio di digital media	6
2°	- Modulo: xG mobile networks	6
1°	Corso integrato: Elettromagnetismo per le telecomunicazioni	6
2°	- Modulo: Tecnologie per i collegamenti radio	6
2°	- Modulo: Campi elettromagnetici e antenne	6
1°	Un corso a scelta fra gli insegnamenti della tabella 2	6
2°	Cloud Networking	6
1° - 2°	Attività a scelta **	12
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

**Tabella 1. Elenco insegnamenti opzionali (1 a scelta tra quelli proposti)**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Controllo digitale	6
1°	Sistemi di misura e strumentazione virtuale	6
1°	Elettronica di potenza	6

**Tabella 2. Elenco insegnamenti opzionali (1 a scelta tra quelli proposti)**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Controllo digitale	6
1°	Sistemi di misura e strumentazione virtuale	6
1°	Smart Grid	6

## Corso di Laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile (3 anni)



L-9 - Ingegneria industriale

**Corso di Studio di nuova istituzione, in fase di accreditamento iniziale**

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre  
TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 5

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

### Durata e attività

Il Corso di laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile ha durata triennale. Per laurearsi 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. Il numero di crediti necessario 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.

La Laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile consente:

- di poter esercitare la libera professione come Ingegnere Junior previo superamento dell'Esame di Stato e della conseguente iscrizione all'Albo professionale (settore industriale, sezione B)
- di assumere posizioni di tipo tecnico-gestionale in:
  - aziende o enti operanti nel settore energetico per la produzione e gestione di beni e servizi, anche di tipo innovativo per una maggiore sostenibilità energetica
  - aziende di produzione e commercializzazione di componenti e dispositivi elettrici, elettromeccanici e/o elettronici di potenza
  - aziende o enti operanti nel settore della gestione dei sistemi energetici, con parti-

colare riferimento alla produzione, distribuzione e accumulo dell'energia elettrica da fonti rinnovabili

- enti normativi e di controllo, enti di ricerca o amministrazioni pubbliche operanti nel settore dello sviluppo di tecnologie innovative per la sostenibilità energetica

Il Corso di laurea prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:

- Elettrotecnici
- Tecnici della produzione di energia termica ed elettrica
- Tecnici dell'esercizio di reti di distribuzione di energia elettrica

#### Organizzazione e metodo

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso. L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche.

#### Accesso alle lauree magistrali

La Laurea in Ingegneria dell'Energia Elettrica per lo Sviluppo Sostenibile permette l'accesso alla laurea magistrale in Ingegneria Elettrica e alla laurea magistrale in Ingegneria Energetica 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.

1° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica	6
1°	Fisica 1	8
2°	Fisica 2	7
2°	Fondamenti di informatica	6
2°	Geometria e algebra	7
2°	Corso integrato: Sistemi per la sostenibilità digitale	
2°	- Modulo: Reti di telecomunicazione	6
2°	- Modulo: Geografia della sostenibilità digitale	5
1° - 2°	Prova lingua Inglese*	3

2° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Fondamenti di automatica	9
1°	Fisica 1	8
1°	Corso integrato: Fondamenti di sostenibilità energetica	
2°	- Modulo: Fisica tecnica	6
2°	- Modulo: Principi di mobilità sostenibile	5
2°	Misure e strumentazione	6
	Un corso a scelta tra:	
2°	Machine learning e data mining	6
2°	Corso integrato: Sistemi per la sostenibilità digitale	
2°	- Modulo: Reti di telecomunicazione	3
2°	- Modulo: Geografia della sostenibilità digitale	3

3° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Misure e sistemi di potenza	6
	Corso integrato: Sistemi elettrici intelligenti per la transizione energetica	
1°	- Modulo: Impianti elettrici	5
1°	- Modulo: Smart Grid per la distribuzione dell'energia elettrica	5
1°	Tecnologie e sistemi energetici sostenibili	9
	Corso integrato: Dispositivi di conversione per l'energia sostenibile	
1°	- Modulo: Macchine elettriche	5
2°	- Modulo: Azionamenti elettrici	5
2°	Corso integrato: Sviluppo energetico sostenibile	
2°	- Modulo: Economia e regolazione dell'energia	5
2°	- Modulo: Vettori energetici e sistemi di accumulo dell'energia	5
2°	Elettronica di potenza	6
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
1° - 2°	Altre attività **	3
2°	Prova finale	5

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

## Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (3 anni)

Classe L-9 - Ingegneria industriale

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre  
TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** 180

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 4

<http://people.unica.it/meccanica/>

### Durata e attività

Il Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica ha durata triennale. Per laurearsi 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. Il numero di crediti necessario 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 con un bagaglio di conoscenze e competenze professionali negli ambiti disciplinari dell'ingegneria industriale e più specificatamente dell'ingegneria meccanica. Il laureato in Ingegneria Meccanica 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 produzione, installazione, collaudo, manutenzione e gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi.

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

Il Corso di laurea in Ingegneria Meccanica prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:

- Ingegneri meccanici
- Ingegneri industriali e gestionali

### Organizzazione e metodo

La didattica del Corso di laurea in Ingegneria Meccanica è organizzata prevalentemente su base semestrale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.



L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche.

### Accesso alle lauree magistrali

La Laurea in Ingegneria Meccanica permette l'accesso diretto al Corso di 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.

1° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 1	9
1°	Chimica	6
1°	Fisica 1	8
2°	Elementi di disegno tecnico	3
2°	Fisica 2	7
2°	Fondamenti di informatica 1	6
2°	Geometria e algebra	7
1° - 2°	Prova lingua Inglese *	3

**2° Anno**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Analisi matematica 2	8
1°	Disegno tecnico industriale	6
1°	Tecnologia dei materiali	6
1°	Corso integrato: Termofluidodinamica - Modulo: Fisica tecnica	6
2°	- Modulo: Meccanica dei fluidi	6
2°	Tecnologia meccanica	9
2°	Elettrotecnica	6
2°	Scienza delle costruzioni	9

**3° Anno**

Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Macchine a fluido	9
1°	Meccanica applicata alle macchine	9
1°	Corso integrato: Costruzioni di Macchine - Modulo: Fondamenti di Progettazione	6
2°	- Modulo: Elementi Costruttivi delle Macchine	6
2°	Impianti industriali	9
2°	Misure sulle macchine	6
2°	Sistemi energetici	9
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
1° - 2°	Altre attività **	3
2°	Prova finale	6

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

**Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura (3 anni)**

Classe L-17 - Scienze dell'architettura

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre  
TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** 100

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 8

<http://corsi.unica.it/scienzedellarchitettura/>

**Durata e attività**

Il Corso di Laurea in Scienze dell'architettura ha durata triennale e prevede una didattica principalmente sviluppata su attività formative, applicative e di laboratorio. 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

**Obiettivi e sbocchi occupazionali**

Il Corso di laurea 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.

**Organizzazione e metodo**

La didattica del Corso di laurea in Scienze dell'Architettura è organizzata su base semestrale e annuale in modo da ottimizzare i tempi, le modalità di studio e al fine di raggiungere gli obiettivi formativi previsti dal corso.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività fron-

tali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio, seminari e workshop

- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente
- svolgimento del tirocinio curriculare e possibilità di effettuare esperienze formative internazionali

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche,

#### Accesso alle lauree magistrali

La Laurea 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 i Corsi di laurea magistrale in Ingegneria attivati presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura di Cagliari.

1° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Disegno dell'architettura	8
1°	Corso integrato di Matematica	
2°	- Modulo: Geometria	5
2°	- Modulo: Analisi matematica	5
1° - 2°	Laboratorio integrato di Progetto e costruzione dell'architettura 1	
1° - 2°	- Modulo: Composizione architettonica 1	10
1° - 2°	- Modulo: Progetto tecnico per l'architettura 1	5
1° - 2°	Storia dell'Architettura 1	8
1°	Corso integrato di Materiali per l'architettura	
2°	- Modulo: Tecnologia dei materiali	4
2°	- Modulo: Geomateriali per l'architettura	5
2°	Geografia urbana	4
1° - 2°	Prova di conoscenza lingua UE *	3

2° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Storia dell'architettura 2	8
1°	Corso integrato di Rilievo e rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	
2°	- Modulo: Disegno	7
2°	- Modulo: Topografia	3
1° - 2°	Laboratorio integrato di Progetto e costruzione dell'architettura 2	
1° - 2°	- Modulo: Composizione architettonica 2	10
1° - 2°	- Modulo: Progetto tecnico per l'architettura 2	5
1° - 2°	Statica e scienza delle costruzioni	11
2°	Fisica tecnica ambientale	8
2°	Fondamenti di urbanistica	5

3° Anno		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°	Geodesign	5
1°	Processi e metodi della produzione edilizia	5
1°	Teoria e storia del restauro	7
1°	Laboratorio integrato di Progetto e costruzione dell'architettura 3	
2°	- Modulo: Composizione architettonica 3	10
2°	- Modulo: Progetto tecnico per l'architettura 3	5
2°	Pianificazione urbana	5
2°	Estimo	5
2°	Tecnica delle costruzioni	6
1° - 2°	Attività formative a scelta **	12
2°	Tirocinio	3
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.

## Tecniche per l'Edilizia e il Territorio (3 anni)

L-P01 - Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio



**Corso di Studio di nuova istituzione, in fase di accreditamento iniziale**

**Test di verifica della preparazione iniziale:** (TOLC-I) TOLC@CASA: 30 marzo, 21 aprile, 19 maggio, 19 e 20 luglio, 30 e 31 agosto, 2 settembre

TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

TOLC-I in presenza: 21 luglio, 1 settembre

**N° posti disponibili:** 35

**N° posti studenti stranieri residenti all'estero:** 0

[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 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 essere 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).

Il laureato in Tecniche per l'Edilizia e il Territorio potrà svolgere le seguenti funzioni:

- Componente di team di progetto, con ruoli prevalentemente esecutivi e operativi;
- Tecnico specialista di sistemi digitali a supporto della progettazione, della gestione di opere civili e del rilievo topografico;
- Esperto nella gestione della modellazione informativa ai sensi della norma UNI 11337-7, ovvero BIM specialista per diversi ambiti disciplinari;
- Funzioni commerciali di sistemi per l'ingegneria civile;
- Funzioni di gestione di appalti e di problematiche giuridico-amministrative di media complessità, relative alla gestione e alla progettazione di opere civili e edili;
- Disegnatore avanzato per ufficio tecnico;
- Responsabile di cantiere con particolare competenza nella gestione dei processi anche con l'ausilio di supporti digitali;
- Responsabile del servizio di prevenzione e protezione in azienda;

- Esperto di gestione tecnologica di processi delle costruzioni;
  - Tecnico istruttore e supporto ai RUP di Uffici/Servizi/Aree Tecniche di Enti Pubblici;
- Il Corso di laurea prepara, secondo la classificazione ISTAT, alle professioni di:
- Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate
  - Tecnici della sicurezza sul lavoro

Il CdL ha natura abilitante all'esercizio della libera professione previa iscrizione al Collegio dei Geometri laureati della Provincia di competenza, pertanto il laureato potrà svolgere a pieno titolo attività libero professionale autonoma.

### Organizzazione e metodo

Il progetto didattico è teso a trasmettere gli aspetti teorici e legati all'uso degli strumenti tramite i corsi frontali, che trovano un immediato impiego e occasione di applicazione nelle attività di laboratorio e tirocinio.

L'organizzazione prevede:

- obbligo di frequenza per ogni attività formativa;
- erogazione delle attività formative in presenza attraverso lezioni e attività frontali, esercitazioni individuali e di gruppo, attività assistita e di laboratorio e seminari;
- verifica delle competenze acquisite attraverso prove scritte e/o orali; possono essere previste discussioni di elaborati e/o di progetti svolti dal candidato ed eventuali prove intermedie concordate con il docente;
- attività di tirocinio presso enti e aziende del settore;
- possibilità di svolgere tirocini ed esperienze formative internazionali.

Durante tutto il suo percorso formativo lo studente sarà supportato costantemente dal corpo docente, dai tutor didattici, dalla tutor dell'orientamento e dalle manager didattiche.

### Accesso alle lauree magistrali

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



<b>1° Anno</b>		
Semestre	Insegnamento	Cfu
	Corso integrato: Metodi matematici e principi di fisica per l'edilizia e il territorio	
1°	- Modulo: Matematica	3
1°	- Modulo: Fisica	3
1°	Tecniche di rappresentazione digitale	6
	Corso integrato: Principi di Scienza e Tecnica delle costruzioni	
1°	- Modulo: Scienza delle Costruzioni	3
1°	- Modulo: Tecnica delle Costruzioni	3
	Corso integrato: Edificio: costruzione e recupero	
1°	- Modulo: Architettura tecnica	5
1°	- Modulo: Composizione architettonica	3
2°	- Modulo: Restauro	3
1°-2°	Basi di informatica, gestione dati e statistica	6
	Corso integrato: Tecniche geomatiche per l'edilizia e il territorio	
2°	- Modulo: Edificio	3
2°	- Modulo: Territorio	3
	Corso integrato: Digitalizzazione, BIM e construction management	
2°	- Modulo: Digitalizzazione e BIM	4
2°	- Modulo: Management	3
2°	Laboratorio Edificio	10
1°-2°	Prova lingua Inglese*	3

<b>2° Anno</b>		
Semestre	Insegnamento	Cfu
	Corso integrato: Infrastrutture idrauliche	
1°	- Modulo: Idraulica	2
1°	- Modulo: Costruzioni idrauliche	2
	Corso integrato: Territorio e Infrastrutture	
1°	- Modulo: Rilievo e monitoraggio stradale	2
1°	- Modulo: Rilievo e monitoraggio dei flussi e della domanda di trasporto	2
1°	- Modulo: Tecniche digitali per l'urbanistica	5
1°	Salute e sicurezza sul lavoro	6
1°	Laboratorio, rilevamento, diagnostica e monitoraggio	10
2°	Gestione dei materiali da scavo e rifiuti da costruzione e demolizione	2



Semestre	Insegnamento	Cfu
	Corso integrato: Legislazione urbanistica e stime immobiliari	
2°	- Modulo: Estimo	3
2°	- Modulo: Legislazione amministrativa e urbanistica	3
2°	Laboratorio territorio e infrastrutture	10
2°	Laboratorio Cantiere	10

<b>3° Anno</b>		
Semestre	Insegnamento	Cfu
1°-2°	Tirocinio	48
1°-2°	Laboratorio Sintesi	8
1°-2°	Attività formative a scelta **	3
2°	Prova finale	3

\* I crediti formativi universitari relativi alla Prova di lingua Inglese potranno essere acquisiti secondo quanto previsto dal Centro linguistico di Ateneo.

\*\* La scelta dei relativi crediti formativi deve essere coerente con il percorso formativo dello studente e deve avere l'approvazione vincolante del Consiglio di Corso di studio.