



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA

Dipartimento di
**INGEGNERIA CIVILE,
EDILE-ARCHITETTURA
E AMBIENTALE**

<http://diceaa.univaq.it>
A.A. 2022/2023





OFFERTA FORMATIVA

CORSO DI LAUREA TRIENNALE

Ingegneria Civile e Ambientale

CORSI DI LAUREA MAGISTRALE

Ingegneria Civile

Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO

Ingegneria Edile-Architettura

CORSO DI LAUREA A ORIENTAMENTO PROFESSIONALE

Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio





CONTATTI

INDIRIZZO

Piazzale Ernesto Pontieri
Montelucio di Roio
67040 L'Aquila

SEGRETERIA AMMINISTRATIVA DIDATTICA

Piazzale Ernesto Pontieri
Montelucio di Roio
67040 L'Aquila
[t] 0862.434010
[f] 0862.434003
[e] diceaa.sad@strutture.univaq.it

SEGRETERIA STUDENTI AREA DI INGEGNERIA

Piazzale Ernesto Pontieri
Montelucio di Roio
67040 L'Aquila
[t] 0862.434080
[f] 0862.431212
[e] sestuin@strutture.univaq.it
Orari di apertura:
Lunedì, Mercoledì, Venerdì
dalle ore 10.00 alle ore 13.00
Martedì e Giovedì
dalle ore 14.30 alle ore 16.00

BIBLIOTECA

Piazzale Ernesto Pontieri
Montelucio di Roio
67040 L'Aquila
[t] 0862.434033
[f] 0862.431252
[e] biro@strutture.univaq.it
Orari:
dal Lunedì al Giovedì
dalle ore 8.30 alle ore 19.00
Venerdì
dalle ore 8.30 alle ore 14.00

PORTINERIA

[t] 0862.434007




RENOVABITUR UT

AQUILA

JUS

LITTERA

CANALI SOCIAL

 www.instagram.com/diceaa_univaq/
 twitter.com/diceaaunivaq
 www.facebook.com/diceaa.univaq.it

CORSO DI LAUREA TRIENNALE IN INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

Livello I - Classe L7 - durata 3 anni



OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO

La Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale fornisce una rigorosa formazione di base, una preparazione ingegneristica a largo spettro ed una solida competenza professionale che, attraverso le conoscenze dei concetti riguardanti la meccanica dei solidi e delle strutture, l'idraulica, l'idrologia, la geotecnica ed il rilievo e collaudo di strutture ed infrastrutture, sono rivolte alla soluzione di problemi ingegneristici nell'ambito della progettazione civile e ambientale.

Il corso di studi si articola in discipline di base (matematica e geometria, chimica, fisica), discipline caratterizzanti dell'Ingegneria Civile e Ambientale, discipline complementari e integrative.

Il Corso di Laurea ha una significativa componente di apprendimento interdisciplinare con altri settori dell'ingegneria, mediante l'inserimento di corsi a scelta nel percorso degli studi.

L'apprendimento è basato sia sulla didattica frontale, sia su seminari e sullo studio individuale.

SBOCCHI LAVORATIVI

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali;
- aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: 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 e per la valutazione

degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere.

PERCORSO DI ECCELLENZA

È attivo il "Percorso di Eccellenza in Ingegneria delle Strutture" (PEIS), che si propone di valorizzare la formazione degli studenti iscritti al Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Civile ed Ambientale, i quali siano meritevoli ed interessati a svolgere attività di approfondimento metodologico e applicativo su tematiche di interesse dell'ingegneria strutturale.

Esso consiste in attività formative aggiuntive rispetto a quelle previste nel piano di studi regolare ed è rivolto agli studenti del 2° e 3° anno della laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale. Gli studenti ammessi al percorso d'eccellenza si dedicano allo svolgimento di attività sulla base di un programma concordato con tutor, ed approvato dal CAD, che riguarda: (a) attività di approfondimento teorico e metodologico quali, ad esempio, studio individuale, redazione di tesine, partecipazione ad uno o più corsi indicati dal CAD, partecipazione ad attività seminariali e/o formative presso sedi esterne; (b) attività di tipo applicativo, quali, ad esempio, prove sperimentali in laboratorio relative ad uno o più argomenti trattati durante l'approfondimento teorico e metodologico e visite in cantiere. Gli studenti del PEIS sono premiati da borse di studio individuali. Contestualmente al conseguimento del titolo di laurea, lo studente che ha concluso positivamente il PEIS riceve un'attestazione del percorso svolto, rilasciata dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale.

Presidente del Corso di Laurea

prof. Massimo Fragiaco

massimo.fragiaco@univaq.it



**PIANO DI STUDIO**

I ANNO	54 CFU	III ANNO Percorso Civile	66 CFU
I semestre		I semestre	
Analisi matematica I	9	Geotecnica	9
Geometria	9	Costruzioni in c.a. e c.a.p.	9
Disegno	6	Costruzioni idrauliche ed idrologia	9
II semestre		II semestre	
Analisi matematica II	9	Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti	9
Fisica generale I	9	Laboratorio di Costruzioni in c.a. e c.a.p.	6
Chimica	9	Topografia	9
Prova conoscenza lingua inglese (liv. B1)	3		
II ANNO Percorso Civile		III ANNO Percorso Ambientale	
	60 CFU		66 CFU
I semestre		I semestre	
Fisica generale II	9	Insegnamento a scelta	9
Idraulica	9	Altre attività	3
Statica	6	Prova finale	3
II semestre		II semestre	
Fisica tecnica ambientale	9	Modellistica e controllo dei Sistemi Ambientali	6
Scienza delle Costruzioni	9	Principi di Ingegneria Chimica Ambientale	9
Tecnologia dei materiali e chimica applicata	9	Topografia	9
Insegnamento a scelta	9		
II ANNO Percorso Ambientale		III ANNO Percorso Civile	
	60 CFU		66 CFU
I semestre		I semestre	
Fisica generale II	9	Geotecnica	9
Idraulica	9	Costruzioni in c.a. e c.a.p.	9
Geologia applicata	6	Pianificazione territoriale	9
II semestre		II semestre	
Fisica tecnica ambientale	9	Insegnamento a scelta	9
Scienza delle Costruzioni	9	Altre attività	3
Tecnologia dei materiali e chimica applicata	9	Prova finale	3
Insegnamento a scelta	9		

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE

Livello II - Classe LM23 - durata 2 anni



PRESENTAZIONE

La Laurea Magistrale in Ingegneria Civile si propone di innestare, sulla preparazione di base e ingegneristica richiesta per l'ammissione al corso, una preparazione ingegneristica a largo spettro, con particolare riferimento all'ingegneria civile, ed una competenza professionale rivolta alla soluzione di problemi ingegneristici complessi, quali:

- la modellazione del comportamento statico e dinamico di materiali e strutture, in campo lineare e non lineare;
- l'analisi e lo sviluppo di componenti e sistemi tecnico-logici strutturali innovativi;
- la progettazione e la realizzazione di importanti opere civili ed industriali;
- la valutazione e prevenzione del rischio territoriale.

Il corso di studi è organizzato su diversi orientamenti specialistici: Strutture, Costruzioni Edilizie e Infrastrutture Civili e Idrauliche, Rischio Territoriale (in lingua inglese), Mechanics of Structures and Fluid/Structure Interactions (in lingua inglese).

L'apprendimento è basato sia sulla didattica frontale, sia su seminari e sullo studio individuale, inoltre tre degli orientamenti di studio in cui è organizzato il corso di laurea, quelli dedicati al rischio territoriale (orientamento C) e all'interazione fluido/struttura (orientamenti D ed E), sono interamente erogati in lingua inglese. In particolare, l'orientamento D è organizzato in mobilità strutturata (DM 635 del 8/8/2016, all. 3) in convenzione con l'Università di Strasburgo (UNISTRA) e fornisce un doppio titolo di Laurea (Italia/Francia): gli studenti iscritti ad UNIVAQ svolgono il primo anno presso l'Università degli Studi dell'Aquila ed il secondo, comprensivo di svolgimento e difesa della tesi con internship, presso UNISTRA. Analogamente, l'orientamento E è organizzato in modalità strutturata in convenzione con l'Akaki Tsereteli State University (Georgia).

REQUISITI DI AMMISSIONE E SBocchi LAVORATIVI

Possono accedere al Corso studenti che abbiano maturato per il conseguimento di una Laurea, Diploma triennale, o altro titolo riconosciuto idoneo, o in successive attività formative universitarie certificate, almeno 120 CFU complessivi nell'ambito dei seguenti gruppi di settori scientifico-disciplinari (SSD), con i limiti di volta in volta specificati:

- possesso di un numero minimo di 36 CFU per esami effettivamente sostenuti nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative di base negli ambiti disciplinari delle lauree triennali afferenti alla classe L-7 (MAT/03 – Geometria, MAT/05 – Analisi matematica, MAT/06 - Probabilità e statistica matematica, MAT/07 - Fisica matematica, MAT/08 - Analisi numerica, CHIM/03 - Chimica generale e inorganica, CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie, FIS/01 - Fisica sperimentale, FIS/03 - Fisica della materia
- possesso di un numero minimo di 45 CFU nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative caratterizzanti negli

ambiti disciplinari delle lauree triennali afferenti alla classe L-7, di cui almeno:

- 9 CFU complessivi tra i SSD ICAR/01 (Idraulica) e ICAR/02 (Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia)
- 6 CFU nel SSD ICAR/06 (Topografia e cartografia) o ICAR/17 (Disegno)
- 6 CFU nel SSD ICAR/07 (Geotecnica)
- 12 CFU nel SSD ICAR/08 (Scienza delle costruzioni)
- 6 CFU nel SSD ICAR/09 (Tecnica delle costruzioni)
- 6 CFU nel SSD ICAR/10 (Architettura tecnica) o ICAR/04 (Strade, Ferrovie e Aeroporti)
- possesso di un livello di conoscenza della lingua inglese non inferiore al livello B1.

I laureati magistrali in Ingegneria Civile potranno trovare occupazione presso imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture. I laureati magistrali potranno altresì partecipare a concorsi di dottorato in Ingegneria Civile.

PERCORSO DI ECCELLENZA

È attivo il "Percorso di Eccellenza in Ingegneria delle Strutture" (PEIS), che si propone di valorizzare la formazione degli studenti iscritti al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, i quali siano meritevoli ed interessati a svolgere attività di approfondimento metodologico e applicativo su tematiche di interesse dell'ingegneria strutturale.

Esso consiste in attività formative aggiuntive rispetto a quelle previste nel piano di studi regolare ed è rivolto agli studenti del 1° e 2° anno della laurea magistrale in Ingegneria Civile. Gli studenti ammessi al percorso d'eccellenza si dedicano allo svolgimento di attività sulla base di un programma concordato con tutor, ed approvato dal CAD, che riguarda: (a) attività di approfondimento teorico e metodologico quali, ad esempio, studio individuale, redazione di tesine, partecipazione ad uno o più corsi indicati dal CAD, partecipazione ad attività seminariari e/o formative presso sedi esterne; (b) attività di tipo applicativo, quali, ad esempio, prove sperimentali in laboratorio relative ad uno o più argomenti trattati durante l'approfondimento teorico e metodologico e visite in cantiere. Gli studenti del PEIS sono premiati da borse di studio individuali. Contestualmente al conseguimento del titolo di laurea, lo studente che ha concluso positivamente il PEIS riceve un'attestazione del percorso svolto, rilasciata dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale.

Presidente del Corso di Laurea:
Prof. Massimo Fragiaco
massimo.fragiaco@univaq.it





PIANO DI STUDIO

PIANO DI STUDIO A

Orientamento strutture

I ANNO 54 CFU

I semestreTecnologia dei calcestruzzi 6
Stabilità e biforcazione delle strutture 6+3
Timber Engineering (in lingua inglese) 9**II semestre**Teoria delle strutture 9
Laboratorio di progetto di strutture e costruzioni prefabbricate in c.a. e c.a.p. 9
A scelta dello studente 9
Lingua inglese B2 3

II ANNO 66 CFU

I semestreDinamica delle strutture 9
Costruzione di ponti 9
Fondazioni 9**II semestre****9 CFU in opzione tra:**Meccanica computazionale delle strutture 9
Costruzioni in muratura 9
Costruzioni di strade, ferrovie e aeroporti 9
Costruzioni in zona sismica 9
Costruzioni in acciaio e analisi viscoelastica delle strutture 9
Prova finale 12

PIANO DI STUDIO B

Orientamento costruzioni edilizie e infrastrutture civili e idrauliche

I ANNO 54 CFU

I semestreGeologia applicata 6
Idraulica Fluviale e Mitigazione del Rischio Idraulico 9
Organizzazione del cantiere 9**II semestre**Costruzioni idrauliche ambientali e marittime 9
Architettura tecnica I 9
A scelta dello studente - suggerito: Costruzione di Ponti 9
Lingua inglese B2 3

II ANNO 66 CFU

I semestreA scelta tra:
Environmental hydraulics (in lingua inglese) 9
Continuum mechanics; solid and fluids (in lingua inglese) 9
Fondazioni 9
Estimo 6+3**II semestre**Advanced Open Channel Flow and Hydraulic Structures
(in lingua inglese) 9
Transportation engineering (in lingua inglese) 9
Architettura tecnica II 9
Prova finale 12

PIANO DI STUDIO C

Orientamento rischio territoriale (in lingua inglese)

I ANNO 54 CFU

I semestreMathematical methods for risk analysis 3+3
Resilience and urban risk 6+3
Construction site management 9**II semestre**Geomatics 9
Transportation engineering 9
A scelta dello studente - suggerito: Environmental assessment techniques 9
Lingua inglese B2 3

II ANNO 66 CFU

I semestreEnvironmental hydraulics 9
Coastal risk 9
Earthquake geotechnical engineering 9
Seismic risk analysis 9**II semestre**Earthquake geotechnical engineering 9
18 CFU in opzione tra:
Advanced open channel flow and hydraulic structures 9
Slope stability 9Digital cartography and GIS 9
Prova finale 12

PIANO DI STUDIO D

Orientamento mechanics of structures and fluid/structure interactions*(in lingua inglese)*

I ANNO (svolto a UNIVAQ) 60 CFU

I semestreStability and Bifurcation of Structures 6
Mechanics of Plates and Shells 6
Timber Engineering 9**9 CFU in opzione tra:**Dynamics of Structures 9
Mechanics of Bridges 9**II semestre****9 CFU in opzione tra:**Computational Structural Mechanics 9
Earthquake Geotechnical Engineering 9
Seismic Risk Analysis 9**9 CFU in opzione tra:**Advanced open channel flow and hydraulic structures 9
Discrete and Continuum Models in Mechanics 9
A scelta dello studente 9
English as foreign language (level B2) 3

II ANNO (svolto a UNISTRA) 60 CFU

I semestreNumerical Resolution Techniques for Engineering 6
Mathematical Methods for Physics 3
Computational Fluid Dynamics, Incompressible Flows 3
Material Modelling and Simulations I: Elasticity, Viscoelasticity, Creep 3
Modelling of mechanical system 3
Constitutive Laws for Rheological Fluids 3
Material Modelling and Simulations II: Plasticity, Visco-Plasticity and Damage 3
Advanced Use of Computational Solid Mechanics Codes 3
Applied Computational Engineering for Heat and Mass Transfer 3**II semestre**Internship preparation 3
Internship valorisation 3
Internship 12
Thesis 12

PIANO DI STUDIO E

Orientamento mechanics of structures and fluid/structure interactions*(in lingua inglese)*

I ANNO (svolto a UNIVAQ) 60 CFU

I semestre**9 CFU in opzione tra:**Mechanics of Bridges 9
Dynamics of Structures 9
Continuum mechanics: solid and fluids 9
Timber Engineering 9
Stability and Bifurcation of Structures 6
Mechanics of Plates and Shells 6**II semestre**

Computational Structural Mechanics 9

18 CFU in opzione tra:Discrete and Continuum Models in Mechanics 9
Advanced open channel flow and hydraulic structures 9
Seismic Risk Analysis 9**9 CFU in opzione tra:**English as foreign language (level B2) 3
II ANNO (svolto presso Akaki Tsereteli State University) 60 CFU**I semestre****8 CFU in opzione tra:**Metal structures design 8
Construction of roads in difficult geological and climatic conditions 8**8 CFU in opzione tra:**Reinforced concrete structures design 8
Rehabilitation, modernization of road 8
Experiment planning and analysis 5
A scelta dello studente 9**II semestre**Internship preparation 3
Internship valorisation 3
Internship 12
Thesis 12

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Livello II - Classe LM35 - durata 2 anni



PRESENTAZIONE

La Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si propone di formare tecnici con preparazione universitaria di alto livello, con competenze riguardanti gli aspetti legati all'inquinamento delle matrici aria, acqua e suolo, con particolare attenzione all'identificazione delle fonti, dei processi di trasporto e delle tecnologie finalizzate alla preservazione della salute pubblica. Essa si propone pertanto di estendere a largo spettro la preparazione ingegneristica di base, necessaria all'accesso al Corso di laurea, con particolare riferimento all'Ingegneria Civile. Pertanto, il Corso ha lo scopo di formare professionisti la cui attività possa essere rivolta alla soluzione di problemi ingegneristici complessi, quali: la valutazione della sostenibilità ambientale delle attività antropiche e alle modifiche che esse possono produrre sul territorio; la gestione delle risorse idriche e l'ottimizzazione del loro uso; la caratterizzazione, risanamento e bonifica di siti inquinati, nei casi in cui insediamenti produttivi ancora attivi o dismessi abbiano provocato inquinamento del suolo; la caratterizzazione ed il ripristino di situazioni di dissesto idrogeologico; la sostenibilità dello sviluppo attraverso un uso razionale delle risorse ambientali ed una loro utilizzazione ottimizzata verso gli usi finali.

Le conoscenze acquisite devono inoltre potersi adeguare a scenari di evoluzione di metodi, tecniche, strumenti e tecnologie. Il curriculum per il conseguimento della Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio prevede pertanto attività formative ripartite in modo equilibrato nelle materie relative al completamento della preparazione specifica nelle discipline caratterizzanti dell'Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio. Le discipline inserite nel curriculum vertono sui settori tipici dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, quali l'Ingegneria chimica ambientale, i rifiuti solidi e la bonifica dei siti contaminati, la depurazione di effluenti liquidi e gassosi, la pianificazione energetica territoriale, l'idrologia e le sistemazioni fluviali, l'idraulica ambientale e territoriale, le costruzioni idrauliche e marittime, il trasporto solido fluviale e costiero, le fondazioni e la stabilità dei pendii, le misure per l'ambiente, ecc. A tali attività, si affiancano discipline, comunque importanti, che possono essere scelte dagli studenti quali durabilità dei materiali, ingegneria costiera, utilizzo di modelli numerici avanzati, tecniche geodetiche topografiche, tecniche di valutazione ambientale, sistemi informativi territoriali, etc.

La formazione acquisita consente una visione unitaria dei problemi ambientali offrendo ai laureati magistrali, accanto a specifiche professionalità, la consapevolezza della valenza interdisciplinare dei problemi ambientali. L'ingegnere magistrale sarà in grado di ideare, pianificare, progettare e gestire processi e servizi complessi e innovativi. Saprà interpretare i risultati di esperimenti di elevata complessità e sarà in grado di rappresentarli ingegneristicamente in forma compiuta. Saprà coordinare il lavoro dei vari esperti e sarà in grado di sintetizzare e prendere decisioni mirate alla salvaguardia dell'ambiente.

SBOCCHI LAVORATIVI

Gli ambiti professionali per i laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio spaziano dalla classica figura dell'ingegnere libero professionista, all'impiego con funzioni dirigenziali presso Società di progettazione, Imprese di costruzione, Organismi centrali e periferici dello Stato, delle Regioni e dei Comuni.

REQUISITI DI AMMISSIONE

Per essere immatricolati alla laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio occorre:

- aver conseguito una laurea, laurea specialistica o laurea magistrale, di cui al DM 509/1999 o DM 270/2004, oppure una laurea quinquennale (ante DM 509/1999), conseguita presso una università italiana o titoli equivalenti;
- possedere requisiti curriculari specifici;
- possedere una adeguata preparazione individuale.

I requisiti curriculari specifici consistono nel:

- possesso di un numero minimo di CFU, definito nel regolamento didattico nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative di base negli ambiti disciplinari delle lauree triennali afferenti alla classe di laurea L7. Detto numero minimo può essere definito in maniera globale non inferiore a 48 CFU;
- possesso di un numero minimo di CFU, definito nel regolamento didattico del corso di studio magistrale, nei settori scientifico disciplinari indicati per le attività formative caratterizzanti negli ambiti disciplinari della Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica e Ingegneria Meccanica della classe L7. Detto numero minimo è definito globalmente non inferiore a 72 CFU.

Ferma restando la necessità che siano riconosciuti complessivamente almeno 120 CFU, il Consiglio di Area Didattica (CAD) potrà ammettere al Corso anche studenti che non rispettino pienamente i vincoli relativi all'articolazione dei crediti sopra esposta qualora, in base a valutazioni di equipollenza dei contenuti formativi riconosciuti e a eventuali verifiche delle effettive conoscenze possedute, sia possibile accertare l'adeguatezza dei requisiti curriculari posseduti. Per tali studenti il CAD fornirà indicazioni aggiuntive circa la definizione dei piani di studio. Indicazioni aggiuntive circa la definizione dei piani di studio saranno altresì fornite a studenti che, nel percorso formativo precedentemente maturato, dovessero avere già sostenuto esami previsti nel Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Presidente del Corso di Laurea
Prof. Alessandro Marucci
alessandro.marucci@univaq.it





PIANO DI STUDIO

I ANNO	54 CFU	SEMESTRE
Idraulica fluviale e mitigazione del rischio idraulico	9	I
SIT e Valutazione Ambientale	9	I
Rifiuti solidi e bonifica dei siti contaminati	9	I
Interazione fra le Macchine e l'Ambiente	9	II
Misure per l'Ambiente	9	II
Ingegneria Chimica Ambientale	9	II
Lingua inglese B2	3	II
II ANNO	66 CFU	SEMESTRE
Tecnica ed economia dei Trasporti (<i>in lingua inglese</i>)	9	II
Depurazione degli effluenti liquidi e gassosi	9	I
Un esame a scelta tra:	9	
Stabilità dei Pendii		II
Advanced open channel flow and hydraulic structures		I
Scienze geodetico-topografiche		II
Idrogeologia applicata		II
Idraulica ambientale e territoriale		I
Un esame a scelta tra:	9	
Pianificazione energetica territoriale		I
Corrosione e protezione dei materiali		II
Costruzione di strade, ferrovie e aeroporti		II
Impianti biochimici industriali e ambientali		I
Un esame a scelta tra:	6	
Misure per la gestione, monitoraggio e ripristino dei sistemi ambientali		II
Fondamenti di Diritto Amministrativo e Diritto Ambientale		I
Insegnamento a scelta	9	
Altre attività formative	3	
Preparazione della prova finale	8	
Discussione della prova finale	1	

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO IN
**INGEGNERIA
EDILE - ARCHITETTURA**

Livello II - Classe LM4 - durata 5 anni



**OBIETTIVI FORMATIVI
SPECIFICI DEL CORSO DI STUDIO**

Il corso coniuga la formazione d'ingegnere e quella di architetto attraverso una ricca offerta di insegnamenti disciplinari in larga parte obbligatori. Esso si articola su tre fasi di apprendimento.

- 1) La prima (primo e secondo anno) è di tipo propedeutico con insegnamenti di base di cultura ingegneristica e architettonica.
- 2) La seconda (terzo e quarto anno) è caratterizzata dall'elaborazione di progetti integrati che riguardano gli aspetti tecnologici, formali - figurativi e strutturali dell'architettura e dall'arricchimento culturale, attraverso lo studio di discipline specialistiche che integrano l'apprendimento e la formazione di tipo tecnico-professionale e culturale critico.
- 3) La terza (quinto anno) è finalizzata al completamento della preparazione professionale secondo obiettivi specifici e scelte culturali operate autonomamente dallo studente.

Le tre fasi formative affrontano i contenuti teorici e metodologici integrandoli, anche, con aspetti applicativi della formazione, attraverso esercitazioni, workshop e laboratori progettuali monodisciplinari o integrati, sia per gli esami in cui sono previsti che per le tesi di laurea.

SBOCCHI LAVORATIVI

I laureati magistrali in Ingegneria Edile-Architettura possono svolgere la professione sia di ingegnere edile che di architetto in tutti i paesi dell'Unione Europea. I laureati sono in grado di:

- progettare operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico e del paesaggio, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea;
- predisporre progetti di opere e dirigerne la realizzazione nei campi dell'architettura e dell'ingegneria edile-architettura, dell'urbanistica, del restauro architettonico, e in generale dell'ambiente urbano e paesaggistico;
- svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Presidente del Corso di Laurea

Prof. Renato T.G. Morganti
renato.morganti@univaq.it

Visita anche:

<http://iea-diceaa.univaq.it/>

<https://www.instagram.com/ieadiceaa/>

<https://www.facebook.com/EdileArchitetturaUnivAQ/>





PIANO DI STUDIO

I ANNO	60 CFU	IV ANNO	57 CFU
Analisi matematica I		Restauro architettonico con laboratorio	
Geometria		Architettura e composizione architettonica III con laboratorio*	
Urbanistica		Architettura tecnica II con laboratorio*	
Laboratorio progettuale di urbanistica (erogato in lingua inglese)		Idraulica e costruzioni idrauliche	
Disegno dell'architettura con laboratorio*		Tecnica delle costruzioni con laboratorio progettuale	
Fisica generale			
Storia dell'architettura I con laboratorio*		V ANNO	65 CFU
Prova conoscenza lingua inglese livello B1		Estimo	
II ANNO	58 CFU	Geotecnica	
Statica		Organizzazione del cantiere con laboratorio	
Elementi di topografia e cartografia		28° Esame (insegnamento a scelta)	
Analisi matematica II		29° Esame (insegnamento a scelta)	
Storia dell'architettura II		Stage e tirocini	
Architettura e composizione architettonica I con laboratorio*		Laboratorio progettuale tesi di laurea	
Rilevamento e modellazione digitale dell'architettura con laboratorio*		Discussione del laboratorio progettuale tesi di laurea	
Tecnologia dei materiali e chimica applicata		28° Esame (un insegnamento a scelta)	
III ANNO	0 CFU	Architettura e composizione architettonica IV	
Fisica tecnica ambientale		Architettura tecnica III	
Scienza delle costruzioni		Building Information modeling	
Architettura e composizione architettonica II con laboratorio*		Progettazione urbanistica	
Architettura tecnica I con laboratorio*		Materiali e tecniche per il recupero	
Tecnica urbanistica		29° Esame (un insegnamento a scelta)	
Laboratorio progettuale di tecnica urbanistica		Recupero e conservazione del costruito	
Legislazione delle opere pubbliche		Costruzioni in zona sismica	
		Costruzioni di strade, ferrovie ed aeroporti	
		Sistemi edilizi sostenibili	

(*) *Laboratori integrati*

CORSO DI LAUREA A ORIENTAMENTO PROFESSIONALE

TECNICHE DELLA PROTEZIONE CIVILE E SICUREZZA DEL TERRITORIO



Livello I – Classe L-P01 – durata 3 anni

IL CORSO DI STUDIO IN BREVE

Il Corso di laurea a orientamento professionale in “Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio” (classe delle lauree professionalizzanti LP-01 - Professioni tecniche per l’edilizia e il territorio) si configura come un percorso di studi specifico per la formazione di tecnici di alta formazione competenti in materia di Protezione Civile e, più in generale, di gestione della sicurezza del territorio in condizioni di emergenza. Il Corso, concepito in stretta collaborazione con la Protezione Civile Regionale e il Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia dell’Aquila, con un piano di studi altamente professionalizzante (e con insegnamenti dedicati), mira a formare tecnici in grado di pianificare la gestione dell’emergenza e in grado di definire gli scenari di rischio. Più in generale, l’obiettivo è di formare una figura professionale che si inserisca nell’ambito delle procedure di Protezione Civile e nella gestione del territorio.

AMMISSIONE AL CORSO DI STUDI

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso devono essere in possesso di diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo estero riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell’Università. L’ammissione al Corso di Laurea è numericamente programmata per un numero di posti pari a 50. Per verificare il possesso dei requisiti di ammissione, il Dipartimento si avvale di test di ingresso selettivo ai fini dell’immatricolazione (Test On-Line CISIA – TOLC). Il collocamento utile nella graduatoria è titolo indispensabile per l’immatricolazione, che dovrà essere effettuata entro la data stabilita in un apposito bando.

IL PERCORSO FORMATIVO

L’organizzazione didattica è costituita da un biennio durante il quale, con modalità convenzionale, gli insegnamenti sono caratterizzati da uno spiccato orientamento professionalizzante e sono affiancati a specifiche attività di laboratorio (sotto forma prevalente di esercitazioni pratiche). Il percorso formativo si chiude con un terzo anno dedicato a tirocini curriculari presso imprese, enti pubblici o enti. La prova finale permette l’acquisizione del titolo di studio.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI E PROFESSIONALI

Il Corso prepara alla professione di “Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate”. L’iscrizione a una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale del corso di laurea (che richiede l’integrazione di attività formative secondo le indicazioni del Consiglio di Area Didattica specifico).

I possibili sbocchi professionali dei laureati, nell’ambito di attività di collaborazione con Enti Pubblici o Aziende pubbliche o private, nonché nell’ambito dell’attività di libera professione possono essere elencati come segue:

- uffici pubblici di pianificazione delle emergenze;
- studi professionali che operano nell’ambito della pianificazione delle emergenze;
- imprese di costruzione e manutenzione di opere, impianti e infrastrutture civili;
- studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture civili;
- aziende, enti, consorzi e agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi;
- imprese, enti pubblici e privati, studi professionali che si occupano della progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell’ambiente e del territorio, di difesa del suolo;
- imprese, laboratori, enti pubblici e privati, studi professionali che si occupano di misure e rilievi per il controllo e la protezione del territorio;
- aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell’impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- autorità e agenzie di pianificazione e controllo ambientale e territoriale;
- servizi tecnici e cartografici nazionali e regionali.

In relazione alla possibilità di iscrizione agli Albi professionali (es. Albo dei Geometri e Geometri laureati e Albo degli Ingegneri) si rimanda alla normativa vigente.

Presidente del Corso di Laurea

Prof.ssa Donatella Dominici
donatella.dominici@unvaq.it





IL PIANO DI STUDIO

I ANNO	C.F.U.
Fondamenti di Analisi Matematica	6
Fondamenti di Geometria e Abilità Informatiche	6
Fondamenti di Fisica	6
Fondamenti di Chimica e dei materiali	6
Idrogeologia e Geologia Applicate	6
Disegno ed elementi di BIM	6
Meccanica delle Strutture	9
Idrogeologia e geologia applicate	6
Tecniche di analisi e diagnosi territoriali e SIT	6
Sicurezza dei trasporti	6
Prova conoscenza lingua inglese (liv. B1)	3

II ANNO	C.F.U.
Rilevamento topografico e cartografia	9
Idraulica applicata e costruzioni idrauliche	9
Principi di Ingegneria Geotecnica	6
Sicurezza del cantiere	9
Valutazione della sicurezza strutturale	9
Laboratorio di gestione delle emergenze	6
Strutture abitative di emergenza	6
Estimo e legislazione	9
A scelta dello studente	3
Corso professionalizzante o integrativo	3




III ANNO	C.F.U.
Laboratorio di valutazione e gestione della sicurezza	24
Laboratorio di valutazione e gestione del rischio	24
Prova finale	3

NOTE





CANALI SOCIAL

-  www.instagram.com/diceaa_univaq/
-  twitter.com/diceaaunivaq
-  www.facebook.com/diceaa.univaq.it

Per conoscere nei dettagli il Piano di studi, visita il nostro sito:
<http://diceaa.univaq.it>

Questo opuscolo fa parte di una collana composta di nove opuscoli.
Puoi trovare tutte le informazioni relative all'offerta didattica dei dipartimenti dell'ateneo nei seguenti opuscoli:

- **DICEAA** Ingegneria Civile, Edile-Architettura e Ambientale
- **DISIM** Ingegneria e Scienze dell'Informazione e Matematica
- **DIIE** Ingegneria Industriale e dell'Informazione e di Economia
- **MESVA** Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente
- **DISCAB** Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche
- **DSFC** Scienze Fisiche e Chimiche
- **DSU** Scienze Umane
- **Guida all'Università e ai Servizi A.A. 2022/2023**
- **L'Aquila University Mini Guide**

CONTATTI ORIENTAMENTO DI DIPARTIMENTO

Presidenti dei Corsi di Laurea

Ingegneria Civile e Ambientale, Ingegneria Civile

Prof. Massimo Fragiaco
massimo.fragiacomo@univaq.it

Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Prof. Alessandro Marucci
alessandro.marucci@univaq.it

Ingegneria Edile-Architettura

Prof. Renato T. G. Morganti
renato.morganti@univaq.it

Tecniche della Protezione Civile e Sicurezza del Territorio

Prof.ssa Donatella Dominici
donatella.dominici@univaq.it

Coordinatore attività orientamento

Prof. Daniele Zulli
daniele.zulli@univaq.it

INGEGNERIA CIVILE, EDILE-ARCHITETTURA E AMBIENTALE

<http://diceaa.univaq.it>