



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi ROMA TRE
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria delle infrastrutture viarie e trasporti ( <i>IdSua:1581000</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	Road infrastructures and transport engineering
<b>Classe</b>	LM-23 - Ingegneria civile
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/">http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://portalestudente.uniroma3.it/tasse/tasse/">http://portalestudente.uniroma3.it/tasse/tasse/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BELLOTTI Giorgio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Collegio Didattico Ingegneria Civile
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BATTISTI	Corrado		ID	1	
2.	BELLA	Francesco		PO	1	
3.	CALVI	Alessandro		PA	1	
4.	CIPRIANI	Ernesto		PO	1	

5.	DE BLASIIS	Maria Rosaria Michelina	PO	1
6.	PETRELLI	Marco	PA	1

---

**Rappresentanti Studenti**

Cacciotti Matteo  
Demerji Dumitru  
Fragale Francesco  
Fornelli Edoardo  
Iannini Filippo  
PALUZZI RACHELE  
Ribaldi Valerio

---

**Gruppo di gestione AQ**

Giorgio Bellotti  
Andrea Benedetto  
Alessandro Calvi  
Ernesto Cipriani  
Fabrizio D'Amico  
Stefano De Santis  
Francesco Evangelistella  
Francesco Felice  
Marialisa Nigro  
Giancarlo Palermo Raimondi  
Maurizio Perilli  
Pietro Prestininzi  
Andrea Sebastianelli  
Giuseppe Tomassetti  
Elena Volpi

---

**Tutor**

Alessandro CALVI  
Claudia ADDUCE  
Francesco BELLA  
Giorgio BELLOTTI  
Andrea BENEDETTO  
Stefano CARRESE  
Ernesto CIPRIANI  
Maria Rosaria Michelina DE BLASIIS  
Gianmarco DE FELICE  
Aldo FIORI  
Leopoldo FRANCO  
Alessandro GRAZIANI  
Albino LEMBO FAZIO  
Fabrizio PAOLACCI  
Marco PETRELLI  
Giampiero SCIORTINO  
Elena VOLPI



Il corso di studio mira a formare laureati magistrali con solide basi metodologiche e con una elevata qualificazione professionale nell'area dell'Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e dei Trasporti, che siano in grado di operare efficacemente nei numerosi settori applicativi che richiedono le competenze, di identificare, formulare e risolvere problemi complessi e/o che richiedano approcci e soluzioni originali per promuovere e gestire l'innovazione tecnologica, nonché per adeguarsi ai rapidi mutamenti tipici dei settori tecnici.



#### QUADRO A1.a

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

Il giorno 17/01/2008 si è svolto un incontro tra i rappresentanti delle seguenti organizzazioni: Banca di Roma di UniCredit Group, Comitato Unitario Professioni, Comune di Roma, Confindustria, FI.LA.S., Mediocredito Centrale, Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, Provincia di Roma, Regione Lazio, Res S.r.l., Scuola Superiore Pubblica Amministrazione, Sindacati C.G.I.L. e C.I.S.L. e i responsabili delle strutture didattiche dell'Università degli Studi di Roma Tre. Sono stati sottoposti all'esame dei rappresentanti delle organizzazioni alcuni ordinamenti didattici sia di Corsi di Laurea che di Laurea Magistrale afferenti alle Facoltà di Architettura, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia e Scienze Matematiche Fisiche e Naturali che l'Ateneo intende istituire ai sensi del D.M. n. 270/04. I pareri espressi dai rappresentanti sui progetti didattici presentati si possono ritenere complessivamente positivi. In particolare, dal dibattito è risultato un interesse all'offerta formativa che l'Ateneo intende attivare, da parte delle diverse realtà istituzionali, economiche, produttive e sociali presenti. Altro elemento di particolare rilevanza, che è emerso dall'incontro, è la disponibilità delle diverse organizzazioni a mantenere un rapporto strutturato con l'Ateneo nell'ambito dello svolgimento delle sue attività didattiche, al fine di fornire agli studenti e ai neo laureati la possibilità di migliorare e completare i propri percorsi formativi con tirocini e stage.



#### QUADRO A1.b

**Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

07/05/2022

Il Collegio Didattico ha stabili rapporti con i portatori di interesse, al fine di verificare, migliorare e ottimizzare l'offerta formativa in riferimento alle attuali e future esigenze del mercato del lavoro, nonché creare opportunità per tirocini esterni. La gamma degli enti e delle organizzazioni consultate è ampia e comprende il settore della Pubblica Amministrazione, delle Aziende Private, del cosiddetto Terzo Settore e più in generale della Società Civile. Tra esse vale la pena citare: l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma, il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, il Ministero dell'Ambiente, Amministrazioni locali e aziende quali la Regione Lazio-Agenzia regionale di Protezione Civile.

Le consolidate attività di collegamento sono supervisionate dal Coordinatore del collegio, di concerto e con il supporto del rappresentante (prof. Marco Petrelli) del Collegio nel Comitato di Indirizzo Permanente (CIP) di Dipartimento. Il Comitato ha tra i suoi compiti principali lo sviluppo e il mantenimento dei rapporti con i portatori di interesse che rappresentano il mondo nel lavoro in senso più ampio.

Il Collegio si avvale inoltre di un responsabile (prof. Fabrizio D'Amico) per il processo 'Definizione della domanda di formazione', che ha il compito di coordinare le attività di consultazione con il mondo del lavoro. Sono inoltre abituali i contatti con le società scientifiche di settore, con particolare riferimento alle attività da queste dedicate alla didattica, alla ricerca e allo studio delle problematiche tipiche dell'ingegneria civile che hanno evidente ricadute sulla società. Sono infatti numerosi i docenti del Collegio Didattico che partecipano attivamente e costantemente a gruppi di lavoro nazionali ed internazionali sui temi di maggiore rilievo dell'ingegneria civile.

Le occasioni di confronto con i portatori di interesse sono state create organizzando visite tecniche per gli studenti presso

aziende e cantieri, cicli di seminari e conferenze, incontri anche informali del personale docente con rappresentanti delle istituzioni e delle aziende, tesi e tirocini. Ogni anno sono organizzati circa quindici seminari o conferenze con portatori di interesse, replicati negli anni successivi su argomenti sempre differenti. Buona parte delle conferenze è stata coordinata dal Comitato CIP. L'iniziativa fa parte di una prassi consolidata dall'a.a. 2011/2012 ed è parte integrante dell'offerta formativa, contribuendo al conseguimento di crediti formativi per gli studenti frequentanti i seminari.

Le modalità di consultazione con i portatori di interesse prevedono interviste ed erogazione di specifici questionari, il cui testo è stato approvato in sede di Consiglio di Collegio Didattico. Tali questionari somministrati ai portatori di interesse costituiscono un patrimonio fondamentale per la definizione della domanda di formazione e l'aggiornamento dell'offerta formativa.

Nello specifico, le procedure di assicurazione della qualità (AQ) prevedono al loro interno la verifica della domanda di formazione, ovvero la coerenza tra domanda di formazione e risultati di apprendimento attesi, nonché la valutazione dell'efficacia della formazione. In entrambi i casi risulta essenziale attuare una sempre più stretta interlocuzione con gli Stakeholder (portatori di interesse).

Le azioni intraprese dal Collegio a tal riguardo, così come riportate nel Report sulla Domanda di Formazione del 22/05/2020 (allegato) sono le seguenti:

- 1-Attivare rapporti sistematici con il territorio;
- 2-Mantenere una banca dati quanto più completa delle aziende/enti con cui il Collegio è in contatto;
- 3-Attuare una maggiore comunicazione studenti-docenti-uffici preposti-aziende;
- 4-Sviluppare e somministrare un questionario ai portatori di interesse per verificare la coerenza tra domanda di formazione e risultati dell'apprendimento.

Per l'azione 1 si ricordano: i seminari CIP, i seminari ordinari realizzati dai docenti del Collegio nel corso delle attività didattiche, le iniziative CV at lunch.

Per l'azione 2, vengono tutt'oggi raccolti i dati di tutti i tirocini esterni attivati dal Collegio e, laddove possibile, uniti con i dati a disposizione degli Uffici preposti di Ateneo (Ufficio Stage e Tirocini).

Per l'azione 3, con l'obiettivo di rendere gli studenti consapevoli delle opportunità e procedure per l'attivazione dei tirocini curriculari,

nelle date 28 novembre 2017, 26 novembre 2018, novembre 2020 e 3 dicembre 2021, è stato organizzato il seminario rivolto agli studenti delle lauree magistrali:

«TIROCINI CURRICULARI NELL'AMBITO DELLE LAUREE MAGISTRALI»

che ha visto la partecipazione della Responsabile (Dott.ssa Marantoni) Ufficio Stage e Tirocini Roma Tre (<http://www.uniroma3.it/ateneo/uffici/ufficio-stage-e-tirocini/>).

Nel mese di marzo 2021 è stata aggiornata la pagina web, di cui si fornisce collegamento, con tutte le indicazioni necessarie all'attivazione ed allo svolgimento dei tirocini.

Per l'azione 4, è stato realizzato un questionario tramite Google Form, disponibile al link: [https://drive.google.com/open?id=10yATiKK\\_aADGoAYYt-S8z-t6LjnXyIGQq-rVeeJnJX4](https://drive.google.com/open?id=10yATiKK_aADGoAYYt-S8z-t6LjnXyIGQq-rVeeJnJX4)

Quest'ultimo viene indirizzato tramite mail agli studenti nel corso del loro tirocinio esterno, al fine di poter essere compilato dai relativi tutor aziendali.

Link : <https://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/stage-e-tirocini-civile/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Report sulla Domanda di Formazione del 22/05/2020



L'ordinamento didattico è concepito al fine di fornire una formazione di livello avanzato, volto a definire un profilo di ingegnere a elevata qualificazione professionale negli ambiti delle infrastrutture viarie e dei sistemi di trasporto

**funzione in un contesto di lavoro:**

Il corso di studio mira a formare laureati magistrali con solide basi metodologiche e con una elevata qualificazione professionale nell'area dell'Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e dei Trasporti, che siano in grado di operare efficacemente nei numerosi settori applicativi che richiedono le competenze: di identificare, formulare e risolvere problemi complessi e/o che richiedano approcci e soluzioni originali per promuovere e gestire l'innovazione tecnologica, nonché per adeguarsi ai rapidi mutamenti tipici dei settori tecnici.

**competenze associate alla funzione:**

Le competenze associate alla funzione di laureati nei corsi magistrali della classe riguarderanno:

- Gli aspetti tecnico scientifici della matematica e delle altre scienze di base, da utilizzare per interpretare e descrivere i complessi problemi dell'ingegneria che richiedono spesso un approccio interdisciplinare;
- Gli aspetti tecnico scientifici dell'ingegneria in generale ed in particolare quelli dell'ingegneria civile, nella quale dovranno essere in grado di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- la capacità di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- la capacità di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità .

**sbocchi occupazionali:**

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea magistrale della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati magistrali 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.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

25/03/2014

In relazione alla disciplina in vigore per le Lauree Magistrali ( 120 cfu) il Collegio Didattico in Ingegneria Civile ha così individuato le conoscenze minime richieste per l'accesso alla Laurea Magistrale in Infrastrutture viarie e Trasporti:

a) Attività formative di base: 36 cfu dagli ambiti disciplinari 'matematica, informatica e statistica' e ' fisica e chimica' previsti dal decreto 16 marzo 2007 del MUR per la classe delle Lauree L7 in Ingegneria Civile Ambientale.

b)Attività formative caratterizzanti: 36 cfu dai SSD 'Ingegneria civile : ICAR/02, ICAR/04, ICAR/05,ICAR/09' presenti nel decreto 16 marzo 2007 del MUR per la classe delle Lauree L7 in Ingegneria Civile Ambientale, avendo sostenuto almeno un esame per ciascuno dei SSD sopraindicati e, comunque non meno di 18 cfu nei SSD ICAR/04 e ICAR/05.

La valutazione del possesso delle dette conoscenze minime sarà realizzata tramite l'analisi del curriculum presentato e, eventualmente, con un colloquio.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

02/06/2020

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio stabilisce i requisiti e le conoscenze richieste per l'accesso.

Coloro che intendono immatricolarsi al corso di Laurea Magistrale devono presentare domanda di pre-iscrizione nei termini stabiliti da apposito bando di immatricolazione. Possono presentare domanda di pre-iscrizione i laureati in una Laurea delle Classi stabilite dai Regolamenti Didattici dei singoli Corsi di Studio e gli studenti iscritti al terzo anno di uno di tali corsi di laurea presso qualunque Università italiana. I candidati, se non ancora laureati all'atto della pre-iscrizione dovranno comunque conseguire la Laurea prima di potersi immatricolare. Le immatricolazioni dovranno comunque tutte avvenire entro i termini stabiliti dal bando di immatricolazione.

Link : <http://ingegneria.uniroma3.it/corsi/dipartimento-di-ingegneria/lm/2019-2020/ingegneria-delle-infrastrutture-viarie-e-trasporti-0580707302400001/> ( Sito web del corso di studio )



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

L'ordinamento didattico è concepito al fine di fornire una formazione di livello avanzato, volto a definire un profilo di ingegnere a elevata qualificazione professionale negli ambiti delle infrastrutture viarie e dei sistemi di trasporto.

In particolare, I laureati nei corsi di laurea magistrale della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria civile, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale.

**Conoscenza e capacità di comprensione**

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

**Area Generica**

**Conoscenza e comprensione**

I laureati magistrali avranno:

- conoscenze e capacità di comprensione che estendono e rafforzano quelle acquisite nella formazione di primo livello e consentono di elaborare e applicare idee originali anche in un contesto di ricerca;
- competenze avanzate ad ampio spettro nell'area dell'ingegneria delle infrastrutture viarie e nei trasporti e in alcuni specifici temi d'avanguardia nell'ambito di tali aree.

Questi obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento caratterizzanti, soprattutto quelli di natura formale e metodologica e saranno verificati attraverso i relativi esami.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

I laureati magistrali saranno in grado di applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di problemi complessi relativi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti ampi (anche interdisciplinari) connessi all'ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti. In tali ambiti, i laureati saranno in grado di integrare le conoscenze e di condurre autonomamente attività di analisi, progettazione, realizzazione e gestione di sistemi complessi, nonché di formulare giudizi anche sulla base di informazioni limitate o incomplete.

In particolare, gli ambiti applicativi che vengono approfonditi nel corso di laurea magistrale sono:

- nell'orientamento Infrastrutture Viarie: la progettazione per la realizzazione e la manutenzione, dal livello preliminare al livello esecutivo, delle infrastrutture e dei terminali di trasporto, lo studio dei materiali stradali e della sicurezza stradale;
- nell'orientamento Trasporti: la pianificazione, la progettazione e la gestione delle reti di trasporto per la movimentazione di persone e merci, nonché il dimensionamento funzionale delle vie di trasporto e dei relativi nodi terminali (stazioni, porti, aeroporti, interporti) in condizioni di efficienza e sicurezza.

Questi obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento teorico e progettuale, corredati da attività sperimentale, la redazione di una tesi di laurea magistrale e le attività di tirocinio.

**Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:**

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

A SCELTA STUDENTE [url](#)

DIRITTO AMMINISTRATIVO E DELL'AMBIENTE (*modulo di DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI*) [url](#)

DIRITTO DEI LAVORI PUBBLICI (*modulo di DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI*) [url](#)

DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI [url](#)

DISEGNO [url](#)

ECOLOGIA APPLICATA [url](#)

ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE (*modulo di ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE*) [url](#)

ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE [url](#)

ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE (*modulo di ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE*) [url](#)

ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE PER INGEGNERIA [url](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

FISICA TECNICA AMBIENTALE [url](#)

GEOLOGIA APPLICATA [url](#)

INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE [url](#)

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE STRADALE [url](#)

MATERIALI PER L'INGEGNERIA CIVILE [url](#)

MATERIALI STRADALI [url](#)

METODI NUMERICI E STATISTICI PER L'INGEGNERIA CIVILE [url](#)

PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI [url](#)

PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI [url](#)

PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE FERROVIARIE [url](#)

PROGETTAZIONE DI PORTI ED OPERE MARITTIME [url](#)

RICERCA OPERATIVA [url](#)

SCAVI E OPERE IN SOTTERRANEO [url](#)

SICUREZZA E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO IN CANTIERE [url](#)

SICUREZZA STRADALE E GRANDI RISCHI [url](#)

SMART MOBILITY (SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE) [url](#)

SOSTENIBILITA' E IMPATTO AMBIENTALE [url](#)

SOVRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE [url](#)

TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI [url](#)

TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA [url](#)

TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE [url](#)

TESI DI LAUREA [url](#)

TIROCINIO [url](#)

TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI [url](#)

TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO I (*modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI*) [url](#)

TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II (*modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI*) [url](#)

TRASPORTI URBANI E METROPOLITANI [url](#)

TRASPORTO MERCI E LOGISTICA [url](#)

TRASPORTO PUBBLICO [url](#)



<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>Nell'ambito dell'area dell'ingegneria delle infrastrutture viarie e dei trasporti, i laureati magistrali saranno in grado di assumere responsabilità decisionali autonome in progetti anche di grandi dimensioni e di partecipare attivamente al processo decisionale in contesti anche interdisciplinari.</p> <p>Questo obiettivo sarà perseguito attraverso corsi di insegnamento teorici e progettuali, oltre che con la redazione della tesi di laurea magistrale.</p> <p>Esso sarà verificato attraverso i relativi esami di profitto e l'esame di laurea magistrale.</p>	
<b>Abilità comunicative</b>	<p>I laureati magistrali saranno in grado di comunicare efficacemente e interagire sulle tematiche di interesse con interlocutori specialisti e non specialisti, anche di alto livello, in contesti interdisciplinari.</p> <p>Questo obiettivo sarà perseguito e verificato attraverso gli esami di profitto e l'esame di laurea magistrale.</p>	
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>I laureati magistrali avranno sviluppato le basi necessarie per procedere, in maniera autonoma, nell'aggiornamento professionale e nell'approfondimento di studi e ricerche.</p> <p>Questo obiettivo sarà perseguito e verificato attraverso gli esami di profitto, la tesi di laurea magistrale e le eventuali attività di tirocinio.</p>	



28/02/2022

Le attività affini-integrative previste contribuiscono al raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del corso di studi, sia attraverso l'acquisizione di competenze avanzate su materie di base relative alle scienze matematiche e informatiche, che tramite conoscenze di contesto in settori tali da arricchire il profilo culturale e professionale in uscita. Tra queste si trovano: la pianificazione e progettazione urbanistica e territoriale che permette l'integrazione delle infrastrutture per la mobilità con il relativo uso del territorio; argomenti inerenti questioni di carattere sanitario-ambientale, come ad esempio la bonifica di siti inquinati, nonché principi di ecologia; nozioni proprie dell'ingegneria industriale e dell'informazione quali la conoscenza di materiali ad uso delle pavimentazioni stradali, l'impatto ambientale delle attività antropiche e relative strategie di mitigazione, il funzionamento delle macchine e degli impianti elettrici, i principi dell'ingegneria economico-gestionale comprensiva degli strumenti per la valutazione economica delle grandi opere; conoscenze sulla morfologia dei terreni, la geofisica e la circolazione idrica sotterranea per valutare l'impatto delle opere civili a livello idrogeologico e ambientale in generale; conoscenze relative alla normativa vigente in ambito di lavori pubblici; elementi di diritto e di economia delle istituzioni private e pubbliche inerenti alla pratica ingegneristica e alla sicurezza del cantiere; nozioni e strumenti per

l'utilizzo, nelle applicazioni di ingegneria civile, dei prodotti e delle misure derivanti da sistemi di osservazione della terra.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La tesi di laurea magistrale, che prevede un contributo originale ed individuale dello studente, potrà essere sviluppata con riferimento ad un contesto professionale avanzato oppure su tematiche di ricerca, sotto la guida di un relatore ed eventualmente di uno o più correlatori, anche in coordinamento con le attività di tirocinio. La tipologia e le modalità per svolgere il tirocinio sono riportate nel "Regolamento per il tirocinio".



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

02/06/2020

La prova finale per il conseguimento della Laurea Magistrale è costituita dalla discussione di una tesi originale, elaborata in modo autonomo dallo studente sotto la guida di un relatore ed eventualmente di uno o più correlatori. La tesi deve dimostrare la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

La commissione per l'esame finale per il conseguimento della Laurea Magistrale è composta da almeno cinque docenti ed è nominata dal Direttore del Dipartimento, su proposta del Coordinatore del Collegio Didattico. La modalità di discussione dell'elaborato prevede, oltre la consegna di un elaborato cartaceo, la presentazione orale del lavoro anche tramite l'utilizzo di supporti informatici (presentazioni integrate da testi, immagini, video, animazioni, e similari) e/o di elaborati progettuali. In casi particolari, quali ad esempio quelli dettati da periodi di emergenze sanitarie, le modalità adottate per lo svolgimento della prova finale sono attuate in base a specifiche disposizioni degli organi competenti dell'Ateneo.

La prova finale può essere sostenuta solo dopo aver acquisito tutti i CFU relativi a tutte le attività formative, salvo quelli relativi alla prova finale.

Il voto di laurea magistrale è espresso in 110/110. Nel rispetto dell'autonomia della Commissione di Laurea, prevista dalla normativa vigente, si raccomanda che il voto di laurea venga attribuito, su proposta del relatore, con il seguente procedimento:

- a. Viene calcolata la media pesata delle votazioni in trentesimi riportate dallo studente negli esami del proprio piano degli studi, utilizzando come peso il numero di CFU relativi agli esami stessi rispetto al numero complessivo di CFU. Non vengono comunque considerati i CFU relativi ad attività formative per le quali non è prevista una votazione. Vengono comunque considerate solo le attività formative effettivamente svolte nell'ambito della Laurea Magistrale. Per gli esami superati con 30 e lode, viene utilizzato il valore 31.
- b. La media così calcolata viene trasformata in 110/110.
- c. All'esame finale viene attribuito dalla Commissione un punteggio compreso fra 0 e 8 punti in funzione della qualità della tesi e della sua presentazione. Un punteggio superiore a 7 punti viene attribuito solo in casi eccezionali.
- d. Il voto di laurea si ottiene sommando alla media degli esami il punteggio attribuito all'esame finale ed approssimando le cifre decimali all'intero più vicino.
- e. La lode viene attribuita se la somma della media degli esami e del punteggio attribuito al lavoro di tesi raggiunge almeno

113 punti e se la Commissione esprime parere unanime.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/lezioni-aule-e-orari/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/appelli-desame-civile/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://portalestudente.uniroma3.it/carriera/ammissione-allesame-di-laurea/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	0	Anno di corso 1	A SCELTA STUDENTE <a href="#">link</a>			8		
2.	0	Anno di	A SCELTA STUDENTE <a href="#">link</a>			8		

		corso 1						
3.	IUS/10	Anno di corso 1	DIRITTO AMMINISTRATIVO E DELL'AMBIENTE ( <i>modulo di DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI</i> ) <a href="#">link</a>					3
4.	IUS/10	Anno di corso 1	DIRITTO AMMINISTRATIVO E DELL'AMBIENTE ( <i>modulo di DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI</i> ) <a href="#">link</a>					3
5.	IUS/10	Anno di corso 1	DIRITTO DEI LAVORI PUBBLICI ( <i>modulo di DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI</i> ) <a href="#">link</a>					3
6.	IUS/10	Anno di corso 1	DIRITTO DEI LAVORI PUBBLICI ( <i>modulo di DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI</i> ) <a href="#">link</a>					3
7.	IUS/10	Anno di corso 1	DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI <a href="#">link</a>					6
8.	IUS/10	Anno di corso 1	DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI <a href="#">link</a>					6
9.	ICAR/17	Anno di corso 1	DISEGNO <a href="#">link</a>					6
10.	ICAR/17	Anno di corso 1	DISEGNO <a href="#">link</a>					6
11.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>					6
12.	BIO/07	Anno di corso 1	ECOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>	BATTISTI CORRADO	ID	6	54	
13.	SECS- P/07	Anno di corso 1	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE ( <i>modulo di ECONOMIA AZIENDALE</i> )					3

AMBIENTALE E IMPRESA  
SOSTENIBILE) [link](#)

14.	SECS- P/07	Anno di corso 1	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE ( <i>modulo di ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE</i> ) <a href="#">link</a>	3
15.	SECS- P/07	Anno di corso 1	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE ( <i>modulo di ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE</i> ) <a href="#">link</a>	6
16.	SECS- P/07	Anno di corso 1	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE <a href="#">link</a>	9
17.	SECS- P/07	Anno di corso 1	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE ( <i>modulo di ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE</i> ) <a href="#">link</a>	6
18.	SECS- P/07	Anno di corso 1	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE <a href="#">link</a>	9
19.	ING- IND/35	Anno di corso 1	ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE PER INGEGNERIA <a href="#">link</a>	6
20.	ING- IND/35	Anno di corso 1	ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE PER INGEGNERIA <a href="#">link</a>	6
21.	ING- IND/31	Anno di corso 1	ELETTROTECNICA <a href="#">link</a>	6
22.	ING- IND/31	Anno di corso 1	ELETTROTECNICA <a href="#">link</a>	6
23.	ING- IND/11	Anno di	FISICA TECNICA AMBIENTALE <a href="#">link</a>	6

		corso 1						
24.	ING-IND/11	Anno di corso 1	FISICA TECNICA AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6		
25.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>			6		
26.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA APPLICATA <a href="#">link</a>			6		
27.	ICAR/03	Anno di corso 1	INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6		
28.	ICAR/03	Anno di corso 1	INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6		
29.	ING-IND/22	Anno di corso 1	MATERIALI PER L'INGEGNERIA CIVILE <a href="#">link</a>			6		
30.	ING-IND/22	Anno di corso 1	MATERIALI PER L'INGEGNERIA CIVILE <a href="#">link</a>			6		
31.	ICAR/04	Anno di corso 1	MATERIALI STRADALI <a href="#">link</a>	CALVI ALESSANDRO <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
32.	MAT/06	Anno di corso 1	METODI NUMERICI E STATISTICI PER L'INGEGNERIA CIVILE <a href="#">link</a>			6		
33.	ICAR/05	Anno di corso 1	PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI <a href="#">link</a>	NIGRO MARIALISA <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
34.	ICAR/05	Anno di corso 1	PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI <a href="#">link</a>			6		

35.	MAT/09	Anno di corso 1	RICERCA OPERATIVA <a href="#">link</a>	PACCIARELLI DARIO <a href="#">CV</a>	PO	6	54	
36.	ING-IND/28	Anno di corso 1	SICUREZZA E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO IN CANTIERE <a href="#">link</a>			6		
37.	ING-IND/28	Anno di corso 1	SICUREZZA E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO IN CANTIERE <a href="#">link</a>			6		
38.	ING-IND/11	Anno di corso 1	SOSTENIBILITA' E IMPATTO AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6		
39.	ING-IND/11	Anno di corso 1	SOSTENIBILITA' E IMPATTO AMBIENTALE <a href="#">link</a>			6		
40.	ICAR/04	Anno di corso 1	TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI <a href="#">link</a>			9		
41.	ICAR/04	Anno di corso 1	TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI <a href="#">link</a>	BELLA FRANCESCO <a href="#">CV</a>	PO	9	81	
42.	ICAR/20	Anno di corso 1	TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA <a href="#">link</a>			6		
43.	ICAR/20	Anno di corso 1	TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA <a href="#">link</a>			6		
44.	ICAR/04	Anno di corso 1	TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE <a href="#">link</a>	DE BLASIIS MARIA ROSARIA <a href="#">CV</a>	PO	8	72	
45.	ICAR/04	Anno di corso 1	TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE <a href="#">link</a>			8		
46.	ICAR/05	Anno di	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI <a href="#">link</a>			12		

		corso 1						
47.	ICAR/05	Anno di corso 1	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI <a href="#">link</a>				12	
48.	ICAR/05	Anno di corso 1	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO I ( <i>modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI</i> ) <a href="#">link</a>	PETRELLI MARCO <a href="#">CV</a>	PA	7	63	
49.	ICAR/05	Anno di corso 1	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO I ( <i>modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI</i> ) <a href="#">link</a>			7		
50.	ICAR/05	Anno di corso 1	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II ( <i>modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI</i> ) <a href="#">link</a>	CARRESE STEFANO <a href="#">CV</a>	PO	5	45	
51.	ICAR/05	Anno di corso 1	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II ( <i>modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI</i> ) <a href="#">link</a>			5		



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratorio didattico per l'Ingegneria Civile

Link inserito: <http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/laboratori-didattici/laboratori-didattici/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule Informatiche - Laboratori



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://sba.uniroma3.it/biblioteche/biblioteca-di-area-scientifica-biblioteca-di-area-tecnologica/>

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

08/05/2022

Le azioni di orientamento in ingresso sono improntate alla realizzazione di processi di raccordo con la scuola media secondaria. Si concretizzano sia in attività informative e di approfondimento dei caratteri formativi dei Corsi di Studio (CdS) dell'Ateneo, sia in un impegno condiviso da scuola e università per favorire lo sviluppo di una maggiore consapevolezza da parte degli studenti nel compiere scelte coerenti con le proprie conoscenze, competenze, attitudini e interessi.

Le attività promosse si articolano in:

- a) incontri e manifestazioni rivolte alle future matricole;
- b) sviluppo di servizi online e pubblicazione di guide sull'offerta formativa dei CdS.

L'attività di orientamento in ingresso prevede quattro principali attività, distribuite nel corso dell'anno accademico, alle quali partecipano tutti i Dipartimenti e i CdS:

- Giornate di Vita Universitaria (GVU), si svolgono ogni anno nell'arco di circa 4 mesi e sono rivolte agli studenti degli ultimi due anni della scuola secondaria superiore. Si svolgono in tutti i Dipartimenti dell'Ateneo e costituiscono un'importante occasione per le future matricole per vivere la realtà universitaria. Gli incontri sono strutturati in modo tale che accanto alla presentazione dei Corsi di Laurea, gli studenti possano anche fare un'esperienza diretta di vita universitaria con la partecipazione ad attività didattiche, laboratori, lezioni o seminari, alle quali partecipano anche studenti seniores che svolgono una significativa mediazione di tipo tutoriale. Partecipano annualmente circa 4.000 studenti; nel 2021 si sono svolte in modalità telematica;
- Autorientamento, un progetto di orientamento formativo destinato agli studenti delle IV classi e che si svolge ogni anno nell'arco di 5 mesi. Si sviluppa in collaborazione diretta con alcune scuole medie superiori per lo sviluppo di una maggiore consapevolezza nella scelta da parte degli studenti. Il progetto, infatti, è articolato in incontri svolti presso le scuole ed è finalizzato a sollecitare nelle future matricole una riflessione sui propri punti di forza e sui criteri di scelta. Aspetto caratterizzante il progetto, inoltre, è la presenza degli studenti senior dei nostri Corsi di Laurea che attraverso la propria esperienza formativa possono offrire un punto di vista attuale rispetto all'organizzazione e al funzionamento del mondo accademico. Nell'anno scolastico 2020-2021 la realizzazione del progetto in modalità online ha dato la possibilità a 20 scuole – dislocate sul territorio romano e laziale – di partecipare;
- Attività di orientamento sviluppate dai singoli Dipartimenti, mediante incontri in presenza e servizi online;
- Orientarsi a Roma Tre nel 2020 si è svolta in modalità telematica ed è stato realizzato un portale per l'orientamento molto accattivante: [orientamento.uniroma3.it](http://orientamento.uniroma3.it). Rappresenta la manifestazione che riassume le annuali attività di orientamento in ingresso e si svolge ogni anno alla fine dell'anno accademico. L'evento accoglie, perlopiù, studenti romani che partecipano per mettere definitivamente a fuoco la loro scelta universitaria. Durante la manifestazione viene presentata l'offerta formativa e sono presenti, con un proprio spazio, tutti i principali servizi di Roma Tre, le segreterie didattiche e la segreteria studenti.

I servizi di orientamento online messi a disposizione dei futuri studenti universitari sono nel tempo aumentati, tenendo conto dello sviluppo delle nuove opportunità di comunicazione tramite web. Inoltre, durante tutte le manifestazioni di presentazione dell'offerta formativa, sono illustrati quei siti web di Dipartimento, di Ateneo, Portale dello studente, etc., che possono aiutare gli studenti nella loro scelta.

Per quanto riguarda le iniziative di orientamento in presenza, Il Collegio Didattico ha sempre partecipato attivamente ad importanti iniziative di Ateneo, quali l'Autorientamento e le Giornate di Vita Universitaria (GVU).

Negli anni 2018 e 2019 sono state assicurate visite in presenza da parte dei docenti afferenti al Gruppo di Lavoro per l'Orientamento di Ateneo (GLOA), coadiuvati da docenti dei singoli collegi presso numerosi Istituti Superiori della Capitale con il fine di descrivere l'offerta formativa, nonché promuovere una scelta consapevole da parte degli studenti.

Nel 2020 l'orientamento è stato 'trasferito' in modalità telematica attraverso le seguenti iniziative:

-Realizzazioni di contenuti informativi per le future matricole e per gli attuali studenti quali 'le interviste docenti\studenti'.

Una raccolta di contenuti, pubblicati sul canale youtube del DING ([https://www.youtube.com/channel/UCLA4\\_hDb-3mEFMxqBhWZo-w](https://www.youtube.com/channel/UCLA4_hDb-3mEFMxqBhWZo-w)), in cui i docenti raccontano i loro insegnamenti, le attività di ricerca e consigliano gli studenti. Sono in corso di realizzazione contenuti per tutta l'offerta formativa del Corso di Studi;

-Visite virtuali ai laboratori del DING (Labtour), in cui sono presentate, attraverso contenuti video, le attività dei laboratori di ricerca;

-Giornate di Orientamento online: mensilmente sono organizzati appuntamenti di orientamento con gli studenti delle scuole superiori;

-Colloqui di orientamento online da marzo 2020: a richiesta degli studenti, è possibile chiedere un colloquio di orientamento online con i docenti del Corso di Studi.

Dall' anno 2021 sono riprese le attività didattiche in presenza, lasciando anche il collegamento virtuale per poter raggiungere più Studenti di quanti, per ragione Covid, se ne potessero ospitare in presenza.

Il Collegio Didattico organizza alcuni eventi di orientamento per gli studenti che frequentano il corso di laurea triennale in Ingegneria Civile, nell'ambito dei quali una delegazione di docenti presenta il CdS. Tipicamente la presentazione è organizzata nel periodo primaverile e offerta sia agli studenti del secondo che del terzo anno.

Nel corso dell'anno accademico una Commissione ad hoc del Corso di Studio si occupa di fornire supporto agli studenti laureati triennali provenienti da altro ateneo.

La commissione:

- valuta i curricula pregressi degli studenti;
- verifica i requisiti di ammissione e gli eventuali debiti formativi;
- propone agli studenti un piano di studi con indicazione:
- su eventuali corsi singoli da sostenere prima della ammissione;
- su scelte di piano di studi individuale per finire di colmare i debiti formativi.

Il Collegio Didattico pubblicizza inoltre le attività specifiche dei propri Corsi di Studio, attraverso il sito web

(<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/>), la pagina Facebook

(<https://www.facebook.com/ingegneriacivileroma3/>) e il canale YouTube

(<https://www.youtube.com/channel/UCIzDXyx06zKxZzV-mwf1XIQ>).

Si sottolinea infine come l'esperienza dello studente durante il Corso di Studio triennale in Ingegneria Civile costituisca essa stessa una attività di orientamento significativa ed efficace per una scelta consapevole riguardo alla Laurea Magistrale.

Descrizione link: Pagina web del corso di studio

Link inserito: <http://ingegneria.uniroma3.it/orientamento/perche-isciversi-a-ingegneria-civile/laurea-magistrale-in-infrastrutture-viarie-e-trasporti/>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Le attività di orientamento in itinere e il tutorato costituiscono un punto particolarmente delicato del processo di orientamento. Non sempre lo studente che ha scelto un Corso di Laurea è convinto della propria scelta ed è adeguatamente attrezzato per farvi fronte. Non di rado, e ne costituiscono una conferma i tassi di dispersione al primo anno, lo studente vive uno scollamento tra la passata esperienza scolastica e quanto è invece richiesto per affrontare

12/04/2021

efficacemente il Corso di Studio scelto. Tale scollamento può essere dovuto ad una inadeguata preparazione culturale ma anche a fattori diversi che richiamano competenze relative alla organizzazione e gestione dei propri processi di studio e di apprendimento. Sebbene tali problemi debbano essere inquadrati ed affrontati precocemente, sin dalla scuola superiore, l'Università si trova di fatto nella condizione, anche al fine di contenere i tassi di dispersione, di dover affrontare il problema della compensazione delle carenze che taluni studenti presentano in ingresso. Naturalmente, su questi specifici temi i Dipartimenti e i CdS hanno elaborato proprie strategie a partire dall'accertamento delle conoscenze in ingresso, attraverso i test di accesso, per giungere ai percorsi compensativi che eventualmente seguono la rilevazione delle lacune in ingresso per l'assolvimento di Obblighi Formativi Aggiuntivi, a diverse modalità di tutorato didattico.

Il Collegio Didattico di Ingegneria Civile attua alcune iniziative per accompagnare gli studenti nel loro percorso universitario. Tra esse si citano:

-lo sportello informatico (<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/sportello-informatico/>), che prevede un certo numero di modalità di contatto con la Segreteria Didattica, per chiarimenti sui piani di studio, esperienze all'estero e tirocini, basate su tecnologie informatiche; tra esse il contatto Skype, il contatto Whatsapp e il form online per inviare domande alla Segreteria.

-le interviste ai neolaureati, pubblicate sul canale YouTube del Collegio

(<https://www.youtube.com/channel/UCIzDXyx06zKxZzV-mwf1XIQ>)

-la pagina Facebook (<https://www.facebook.com/ingegneriacivileroma3/>)

-ricevimento docenti

-erogazione della didattica in modalità blended.

- in occasione di eventi particolari (ad esempio nel caso di interruzione della didattica in presenza a vantaggio di didattica a distanza), il Dipartimento ed il Collegio Didattico propone attività per la valutazione dei servizi erogati a distanza al fine di migliorarne ed ottimizzarne l'efficacia e l'efficienza.

Inoltre il consistente impegno richiesto agli studenti per le attività di tesi (28 CFU circa) fanno sì che le attività di orientamento e tutorato in itinere siano fondamentalmente svolte dal relatore della tesi.

Il Relatore supporta lo studente:

- nella scelta dell'argomento della Tesi;

- nell'offrire consigli nell'organizzazione del percorso didattico;

- nel seguire il Tirocinio che è spesso parte integrante della tesi.



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

□ Le attività di assistenza per tirocini e stage sono svolte dall'Ufficio Stage e Tirocini che promuove sia tirocini curriculari, rivolti a studenti e finalizzati a realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro con lo scopo di affinare il processo di apprendimento e di formazione; sia tirocini extracurriculari, rivolti ai neolaureati e finalizzati ad agevolare le scelte professionali e l'occupabilità.

□ Per favorire una migliore gestione delle attività di tirocinio e stage, l'Ufficio si avvale di una piattaforma informatica – Gomp tirocini- creata in collaborazione con Porta Futuro Lazio. Tale piattaforma ha agevolato l'utilizzo da parte degli studenti e neolaureati poiché non è più necessaria, da parte loro, la registrazione in un portale dedicato ma è sufficiente accedere al loro profilo GOMP del Portale dello Studente con le credenziali d'Ateneo e utilizzare il menù dedicato ai TIROCINI.

□ Le aziende partner presenti nella precedente piattaforma utilizzata (jobsoul) sono state fatte migrare nella nuova piattaforma (attiva da ottobre 2019), e hanno ora l'opportunità di pubblicare inserzioni o ricercare contatti tra i cv presenti nel sistema, richiedendo ovviamente una preventiva autorizzazione al contatto e alla disponibilità dei dati sensibili.

□ Attraverso la piattaforma stessa si possono gestire le pratiche di attivazione dei tirocini curriculari ed extracurriculari

12/04/2021

regolamentati dalla regione Lazio sottoscrivendo le relative convenzioni e perfezionando i relativi Progetti Formativi.

□ Nel 2020 sono state attivate 656 nuove convenzioni per tirocini curriculari in Italia e 1130 tirocini curriculari, 86 convenzioni per tirocini extracurriculari e 41 tirocini extracurriculari, 15 convenzioni per l'estero e 19 tirocini all'estero.

□ E' stata creata una apposita sezione della pagina Career Service del sito d'Ateneo all'interno della quale sono stati promossi gli avvisi pubblici per tirocini extracurriculari di enti pubblici quali ad esempio la Banca d'Italia, la Corte Costituzionale, la Consob e sono state pubblicate sulla pagina tirocini curriculari del sito d'Ateneo le inserzioni per tirocini curriculari relative a bandi particolari o inserzioni di enti ospitanti stranieri non pubblicizzabili attraverso la piattaforma Gomp. Tali pubblicazioni sono state accompagnate da un servizio di newsletter mirato al bacino d'utenza coinvolto nelle inserzioni stesse.

□ L'ufficio Stage e Tirocini svolge in particolare le seguenti attività:

□ · supporta l'utenza (enti ospitanti e tirocinanti) relativamente alle procedure di attivazione (che avvengono prevalentemente attraverso la piattaforma Gomp) e alla normativa di riferimento, oltre che telefonicamente e tramite e-mail, con orari di apertura al pubblico;

□ · cura i procedimenti amministrativi (contatti con enti ospitanti, acquisizione firme rappresentanti legali, repertorio, trasmissione agli enti previsti da normativa) di tutte le convenzioni per tirocinio e tutti gli adempimenti amministrativi relativi ai Progetti Formativi di tirocini curriculari ed extracurriculari (ad eccezione dei tirocini curriculari del dipartimento di Scienze della Formazione, dei tirocini del Dipartimento di Scienze Politiche ed Economia );

□ cura l'iter dei tirocini attivati attraverso la Fondazione Crui/MAeci e finanziati dal Miur e di convenzioni particolari con Enti pubblici (Quirinale);

□ gestisce bandi per tirocini post titolo in collaborazione con Enti pubblici (IVASS, Banca d'Italia, Anac, Corte Costituzionale, Consob);

□ Gestisce le procedure di attivazione di tirocini che vengono ospitati dall'Ateneo, siano essi curriculari che formativi e di orientamento post titolo o di inserimento /reinserimento (Torno Subito);

□ partecipa a progetti finanziati da Enti pubblici quali Provincia, Regione e Ministero del lavoro a sostegno dell'inserimento nel mondo del lavoro. Nel 2018 è iniziata la partecipazione ad un Piano di sviluppo promosso da ANPAL orientato al rafforzamento e allo sviluppo dei Career Service di Ateneo.

Il Collegio Didattico aggiorna e amplia le opportunità di tirocinio esterno, dandone tempestiva notizia agli studenti, anche grazie a canali di comunicazione da essi particolarmente graditi come ad esempio la pagina Facebook.

Tale incremento è possibile grazie alle frequenti occasioni di contatto con il mondo del lavoro (rapporti dei singoli docenti con Enti e Società esterne; partecipazione dei docenti ad Associazioni di Settore; organizzazione seminari ed eventi di confronto con gli stakeholders sia a livello di singoli corsi che di Dipartimento quali 'CV at lunch' e di Ateneo quali 'Roma Tre Incontra le Aziende'). Inoltre la promozione e l'assistenza allo svolgimento di attività di tirocinio esterne sono possibili con il supporto del responsabile per la domanda di formazione (prof.ssa M.Nigro) e del Comitato di Indirizzo Permanente del Dipartimento di Ingegneria.

Il Collegio Didattico ha recentemente aggiornato la pagina web con tutte le indicazioni necessarie all'attivazione ed allo svolgimento dei tirocini di cui si fornisce collegamento.

Link inserito: <https://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/stage-e-tirocini-civile/>



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



*In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".*

*Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità*

degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

L'Ateneo incentiva periodi di formazione all'estero dei propri studenti nell'ambito di appositi accordi stipulati con università estere, sia nell'ambito dei programmi europei promossi dalla Commissione Europea, sia in quello dei programmi di mobilità d'Ateneo.

Gli studenti in mobilità internazionale ricevono un sostegno economico sia sotto forma di contributi integrativi alle borse comunitarie, sia col finanziamento di borse totalmente a carico del bilancio d'Ateneo per altre iniziative di studio e di ricerca.

Per ogni iniziativa vengono pubblicati appositi Bandi, Avvisi, FAQ, Guide. Vengono garantiti un servizio di Front Office; assistenza nelle procedure di iscrizione presso le istituzioni estere, in collaborazione con le strutture didattiche che si occupano dell'approvazione del progetto di formazione; assistenza per le procedure di richiesta del visto di ingresso per mobilità verso Paesi extra-europei; contatto costante con gli studenti che si trovano all'estero e intervento tempestivo in caso di necessità.

Tutte le attività di assistenza sono gestite dagli uffici dell'Area Studenti, che operano in stretta collaborazione con le strutture didattiche, assicurando monitoraggio, coordinamento delle iniziative e supporto ai docenti, anche nelle procedure di selezione dei partecipanti alla mobilità.

Nel quadro degli obiettivi di semplificazione, le procedure di candidatura ai bandi sono state tutte informatizzate tramite servizi on line descritti nelle sezioni dedicate del Portale dello Studente (<http://portalestudente.uniroma3.it/>). Attraverso un'area riservata, gli studenti possono visualizzare i dati relativi alla borsa di studio assegnata e svolgere alcune azioni online quali l'accettazione o rinuncia alla borsa, la compilazione del progetto di studio (Learning Agreement) e la firma del contratto finanziario.

Per gli aspetti di carattere didattico, gli studenti sono assistiti dai docenti, coordinatori dei programmi o referenti degli accordi, che li indirizzano alla scelta dei corsi da seguire all'estero e li assistono nella predisposizione del Learning Agreement.

Il Centro Linguistico di Ateneo offre agli studenti la possibilità di approfondire la conoscenza della lingua straniera prima della partenza attraverso lezioni frontali e corsi in autoapprendimento.

Gli studenti sono informati anche sulle opportunità di formazione internazionale offerte da altri Enti o Istituzioni accademiche. Oltre a pubblicare le informazioni sul proprio sito, vengono ospitati eventi dedicati in cui i promotori delle iniziative stesse e le strutture di Ateneo informano e dialogano con gli studenti.

Tutte le iniziative di formazione all'estero vengono pubblicizzate nella sezione 'Mobilità Internazionale' del Portale dello Studente (<http://portalestudente.uniroma3.it/>), sui siti dei Dipartimenti e sul sito d'Ateneo (<http://www.uniroma3.it/>), nonché diffuse attraverso i profili Facebook e Twitter dell'Area Studenti, dell'Ateneo e dei Dipartimenti.

La Segreteria Didattica fornisce inoltre supporto agli studenti per quanto riguarda la possibilità di esperienza all'estero. Sono in atto iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio all'estero complementari al programma Erasmus. Nella fattispecie, la Sezione di Ingegneria Civile, ha approvato nel proprio bilancio la erogazione di borse di studio per lo svolgimento di tesi all'estero mediante fondi derivanti dal progetto Dipartimento di eccellenza.

Tre le iniziative per la internazionalizzazione organizzate dal CdS si evidenzia infine l'International Project Week light (IPW) una settimana di attività didattiche in collaborazione con altre università europee. A titolo di esempio è utile menzionare il fatto che il Collegio didattico ha completamente finanziato la partecipazione di dodici studenti IPW svolta a Edimburgo dal 6 al 9 maggio 2019, mentre l'edizione 2020 si è svolta in modalità telematica a causa dell'emergenza COVID.

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	Universiteit Gent	B GENT01	06/02/2014	solo italiano

2	Croazia	Sveuciliste U Zagrebu	HR ZAGREB01	09/01/2019	solo italiano
3	Croazia	Sveuciliste U Zagrebu	HR ZAGREB01	09/01/2019	solo italiano
4	Francia	Institut National Des Sciences Appliquees De Toulouse	F TOULOUS14	02/12/2016	solo italiano
5	Francia	Institut National Des Sciences Appliquees De Toulouse	F TOULOUS14	02/12/2016	solo italiano
6	Francia	Universite Lyon 1 Claude Bernard	F LYON01	27/02/2017	solo italiano
7	Francia	Universite Lyon 1 Claude Bernard	F LYON01	27/02/2017	solo italiano
8	Germania	Technische Universitaet Berlin	D BERLIN02	17/07/2014	solo italiano
9	Germania	Technische Universitaet Berlin	D BERLIN02	17/07/2014	solo italiano
10	Grecia	National Technical University Of Athens - Ntua	G ATHINE02	16/11/2017	solo italiano
11	Grecia	National Technical University Of Athens - Ntua	G ATHINE02	16/11/2017	solo italiano
12	Grecia	Panepistimio Patron	G PATRA01	27/10/2015	solo italiano
13	Lituania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas Viesoji Istaiga	LT VILNIUS02	11/09/2019	solo italiano
14	Lituania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas Viesoji Istaiga	LT VILNIUS02	11/09/2019	solo italiano
15	Lituania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas Viesoji Istaiga	LT VILNIUS02	22/11/2013	solo italiano
16	Lussemburgo	Universite Du Luxembourg	LUXLUX- VIL01	27/10/2014	solo italiano
17	Lussemburgo	Universite Du Luxembourg	LUXLUX- VIL01	27/10/2014	solo italiano
18	Malta	Malta College Of Arts Science And Technology	MT MALTA02	11/11/2021	solo italiano
19	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	22/07/2014	solo italiano
20	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	22/07/2014	solo italiano
21	Portogallo	Universidade Do Minho	P BRAGA01	18/12/2013	solo italiano

22	Regno Unito	University Of Northumbria At Newcastle	UK NEWCAST02	21/11/2016	solo italiano
23	Romania	Universitatea Tehnica Cluj-Napoca	RO CLUJNAP05	20/01/2015	solo italiano
24	Romania	Universitatea Tehnica Cluj-Napoca	RO CLUJNAP05	20/01/2015	solo italiano
25	Spagna	Universidad De Cantabria	E SANTAND01	17/01/2014	solo italiano
26	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	28/09/2015	solo italiano
27	Spagna	Universidad Politecnica De Cartagena	E MURCIA04	22/11/2013	solo italiano
28	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	20/05/2015	solo italiano
29	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	20/05/2015	solo italiano
30	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	E BARCELO02	20/05/2014	solo italiano
31	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	E BARCELO02	20/05/2014	solo italiano
32	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	27/05/2019	solo italiano
33	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	13/03/2014	solo italiano
34	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	22/05/2015	solo italiano
35	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	13/03/2014	solo italiano
36	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	27/05/2019	solo italiano
37	Turchia	Bogazici Universitesi	TR ISTANBU01	16/01/2014	solo italiano
38	Turchia	Bogazici Universitesi	TR ISTANBU01	09/11/2017	solo italiano
39	Turchia	Bogazici Universitesi	TR ISTANBU01	09/11/2017	solo italiano
40	Turchia	Bogazici Universitesi	TR ISTANBU01	16/01/2014	solo italiano

12/04/2021

□ L'Ufficio Job Placement favorisce l'incontro tra la domanda e l'offerta di lavoro attraverso numerosi servizi descritti nella sezione del sito di Ateneo dedicata al Career Service <http://www.uniroma3.it/studenti/laureati/career-service/>. Il Career Service si rivolge agli studenti, ai laureati, alle imprese, alle istituzioni come punto di informazione e di accesso ai numerosi servizi offerti da Roma Tre nell'ambito dell'orientamento professionale, dei tirocini extracurricolari, del placement e intermediazione tra domanda e offerta di lavoro, del sostegno alle start up e all'autoimprenditorialità, del potenziamento dell'occupabilità degli studenti. Attraverso il Career Service viene presentato, suddiviso per macro aree tematiche, il complesso delle attività che fanno capo a diversi uffici dell'Ateneo, nonché è possibile consultare tutte le iniziative dipartimentali in materia di placement e le iniziative che Roma Tre sviluppa in accordo con soggetti esterni pubblici e privati al fine di arricchire continuamente l'offerta di opportunità e servizi proposta a studenti e laureati.

□ Nel corso del 2020 le attività di accreditamento delle aziende per la stipula delle convenzioni per i tirocini sono state svolte interamente sulla piattaforma GOMP.

Le aziende accreditate durante l'anno sono state 912.

Per quanto riguarda le opportunità di lavoro pubblicizzate presso studenti e laureati, a differenza degli anni precedenti, dove queste venivano pubblicate sulla piattaforma Jobsoul insieme alle opportunità di tirocinio formativo, quest'anno si è potuto usufruire di una pagina dedicata nella sezione Career Service del sito d'Ateneo. Nello specifico, sono state pubblicate 60 opportunità relative ad offerte di contratti di lavoro subordinato.

Contestualmente è stato attivato anche un servizio di newsletter dedicate alle attività di placement, grazie alla possibilità di utilizzare in autonomia il nuovo strumento di messaggistica d'Ateneo. Nel 2020 sono state inviate 53 newsletter per la pubblicizzazione delle attività di placement.

□ Sempre nella direzione di favorire l'incontro tra domanda ed offerta Roma Tre conferma l'adesione al Consorzio AlmaLaurea ([www.almalaurea.it](http://www.almalaurea.it)).

□ Sebbene il matching diretto tra domanda ed offerta costituisca un importante strumento per i giovani laureati per entrare nel mondo del lavoro sono altresì necessari servizi di accompagnamento che consentano di riflettere e costruire il proprio orientamento professionale. In tale direzione proseguono le attività di Porta Futuro Rete Università, progetto della Regione Lazio-Laziodisco, in collaborazione con gli Atenei, che offre a studenti e laureati l'opportunità di crescere professionalmente, attraverso servizi di orientamento e di formazione, per posizionarsi al meglio sul mercato del lavoro.

□ Nel corso del 2020, nonostante il particolare momento storico dovuto all'emergenza Covid, vengono realizzate con grande soddisfazione le numerose attività previste dall'accordo integrativo sottoscritto con Disco Lazio nel 2019 e finalizzato ad implementare le attività di supporto all'inserimento lavorativo di laureati, studenti e cittadini. In particolare, come previsto dall'accordo sono stati messi a disposizione di studenti e laureati il servizio di Colloquio di Orientamento Professionale di secondo livello ed il servizio di Bilancio di Competenze, entrambi i servizi specialistici sono stati erogati in modalità on line da personale altamente qualificato.

Grazie alla collaborazione sinergica tra l'Ufficio Job Placement di Ateneo e lo sportello Porta Futuro Lazio di Roma Tre sono stati realizzati 33 laboratori, ognuno dei quali è stato articolato da un minimo di 4 ore ad un massimo di 20 ore realizzate su più giornate. Alcuni laboratori sono stati ripetuti in molteplici edizioni dando così l'opportunità ad un vasto numero di utenti di prenderne parte.

Gli argomenti trattati durante i laboratori, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sono stati:

- Tecniche di ricerca attiva del lavoro
- Forme di ingresso nel mercato del lavoro
- Soft skills
- Supporto alla redazione del CV e lettera di presentazione
- Simulazione del colloquio di lavoro
- Competenze strategiche per lo studio ed il lavoro
- Supporto alla redazione del CV e simulazione del colloquio in lingua inglese

Ogni laboratorio è stato realizzato sulla piattaforma Microsoft Teams ed è stato supervisionato dal personale di Ateneo e di Porta Futuro Lazio.

Il Collegio didattico organizza inoltre i cosiddetti Seminari 'CIP' promossi nell'ambito delle attività del Comitato di Indirizzo Permanente di dipartimento, organo consultivo e di proposta, al quale aderiscono soggetti della realtà produttiva con lo scopo di promuovere la condivisione di esigenze, conoscenze e competenze tra il mondo del lavoro ed il mondo della

formazione universitaria.

Infine il Collegio partecipa all'evento 'Cv at lunch', per favorire l'incontro tra aziende e laureandi (<http://ingegneria.uniroma3.it/terza-missione/cv-at-lunch-incontro-tra-aziende-e-laureandi/>).

Descrizione link: Pagina web attività dipartimentali con aziende

Link inserito: <https://ingegneria.uniroma3.it/terza-missione/attivita-con-le-aziende/>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Per sostenere e motivare gli studenti nel percorso di studio, il Collegio Didattico ha attuato le seguenti iniziative: 02/06/2020

- Erogazione della didattica in modalità blended (<https://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/didattica-blended/>)
- Allestimento di un Laboratorio Didattico (<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/laboratori-didattici/laboratori-didattici/>)
- Adeguamento e potenziamento dei software per la didattica
- Canale YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCIzDXyx06zKxZzV-mwf1XIQ>)
- Pagina Facebook (<https://www.facebook.com/ingegneriacivileroma3/>)
- Creazione di una pagina web dedicata all'Assicurazione di Qualità del Dipartimento (<http://ingegneria.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/>)
- Incontri periodici di coordinamento e formazione tra docenti. In particolare riunioni di settori scientifico disciplinari, riunioni di collegamento tra insegnamenti di base ed esami caratterizzanti, riunioni tra i docenti degli insegnamenti affini e integrativi.
- Pianificazione a lungo termine del calendario delle prove di esame.

L'Ateneo offre inoltre numerosi servizi per gli studenti (<http://www.uniroma3.it/>), grazie ai seguenti uffici e strutture:

- Ufficio Attività per gli Studenti
- Servizio alloggi ([http://www.uniroma3.it/page.php?page=Servizio\\_64](http://www.uniroma3.it/page.php?page=Servizio_64))
- Ufficio del mobility manager (<http://host.uniroma3.it/uffici/mobilitymanager/>)
- Centro Linguistico di Ateneo (<http://www.cla.uniroma3.it/>)
- Ufficio studenti con disabilità (<http://www.uniroma3.it/ateneo/uffici/ufficio-studenti-disabilita-dsa/>)
- Sport a Roma Tre (<http://r3sport.uniroma3.it/>)
- Roma Tre Orchestra (<http://www.r3o.org/it/home/homepage/home-settembre-2015>)
- Coro polifonico Roma Tre
- Teatro Palladium (<http://teatropalladium.uniroma3.it/>)



QUADRO B6

Opinioni studenti

Le opinioni degli studenti sono rilevate mediante questionario online compilato durante l'erogazione dei corsi. L'analisi dei questionari è svolta dall'Ufficio Statistico, che fornisce un'analisi globale delle risposte degli studenti per ciascun corso di laurea. Il rapporto relativo al CdS è allegato alla presente scheda. 12/04/2021

Inoltre un'analisi di approfondimento, riportata in allegato, è condotta da un gruppo di lavoro del Collegio didattico, che quale elabora dati statistici aggregati su tipologia di insegnamento (base, caratterizzante, affine e integrativo) e per anno di corso, sulle opinioni degli studenti e compila un rapporto di sintesi, discusso in Consiglio di Collegio didattico e di Dipartimento.

La soddisfazione degli studenti è alta e in linea con le medie di confronto riferite ai corsi del Dipartimento, con un lieve calo

negli anni con riferimento agli insegnamenti caratterizzanti, probabilmente legato al notevole incremento del numero di studenti. Nello specifico si rileva come il carico di studio percepito su tale categoria di insegnamenti sia leggermente superiore alla media. Sempre con riferimento agli insegnamenti caratterizzanti gli studenti esprimono un notevole interesse negli argomenti trattati.

Oltre alla ordinaria attività di analisi dei questionari sopra citati, in occasione di eventi particolari, quali ad esempio l'emergenza sanitaria COVID-19, vengono somministrati ulteriori questionari destinati sia a docenti che a studenti per monitorare la didattica a distanza erogata nei singoli insegnamenti. L'archiviazione ed elaborazione degli stessi avviene in tempo quasi reale al fine di monitorare prontamente la gestione emergenziale ed apportare eventuali migliorie richieste.

Per quanto riguarda la soddisfazione dei laureandi si fa riferimento alla scheda di monitoraggio annuale 2019 che riassume i dati ANVUR 2018: le percentuali di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS (iC25) e dei laureati che si iscriverebbero di nuovo allo stesso CdS (iC18) si mantengono elevate, superiori sia alle medie di area geografica che nazionali, dimostrando una elevata soddisfazione da parte degli studenti che hanno concluso o stanno per concludere il proprio percorso formativo.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Dai dati raccolti da AlmaLaurea risulta che la totalità dei laureati esprime ampia soddisfazione in relazione al corso di laurea. Alla domanda sulla soddisfazione sul corso di studio infatti il 100.0% dei laureati che hanno compilato il questionario esprime parere positivo e si è dichiarato soddisfatto dei rapporti con i docenti in generale. Il 92.9% degli intervistati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso nello stesso ateneo. A ciò si aggiunge una larga soddisfazione degli studenti circa tutte le infrastrutture e gli ambienti.

08/05/2022

Descrizione link: Dati Alma Laurea

Link inserito: <http://www.uniroma3.it/downloads/AVA/ALMA/2021-2022/0580707302400001.pdf>



## ▶ QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

L'attuale stato delle immatricolazioni testimonia una buona tenuta rispetto al calo degli iscritti ai corsi di studio in Ingegneria Civile a livello nazionale:

08/05/2022

AA IMMATRICOLATI

2012-2013 16  
2013-2014 35  
2014-2015 30  
2015-2016 52  
2016-2017 40  
2017-2018 30  
2018-2019 44  
2019-2020 36  
2020-2021 27  
2021-2022 20

Come discusso nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA2021) sulla base degli indicatori forniti dal MIUR:

- Gli indicatori iC00, riportanti i dati relativi agli immatricolati e iscritti al CdS disponibili per il quinquennio 2016-2020, mostrano un trend stabile seppur con un lieve calo negli ultimi anni.  
- Gli indicatori che forniscono i dati sulla regolarità del primo anno del CdS (iC13, iC15 ed iC16) mostrano percentuali maggiori del 70% e superiori a tutte le medie di confronto. Iniziano a quantificarsi i miglioramenti attesi a seguito delle azioni programmate nel Rapporto di Riesame Ciclico 2019 (in particolare riorganizzazione della Prova Finale al fine di agevolare l'ingresso al I anno da parte degli studenti).

Link inserito: <http://>

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

La Scheda di monitoraggio annuale (SMA 2021) evidenzia come l'indicatore relativo alla percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (iC26) risulti per il 2019 e il 2020 superiore a tutte le medie di confronto, ribaltando la situazione di peggioramento che si era evidenziata nel 2018. Ciò è ulteriormente confermato e rafforzato dai dati AlmaLaurea (anno di indagine 2020) che riportano come il tasso di occupazione passi dal 75% dopo un anno dalla laurea fino al 94.7% a 3 anni dalla laurea.

08/05/2022

Descrizione link: Pagina AlmaLaurea utilizzata per l'analisi

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&ateneo=70117&facolta=1305&gruppo=tutti&pa=70117&classe=tutti&postcorso=0580707302400001&isstella=0&annolau=tutti&condocc=tutti&isrls=tutti&disa>

## ▶ QUADRO C3

### Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

Il Collegio Didattico, nell'ambito delle attività volte a potenziare le opportunità di tirocinio esterno, ha predisposto un questionario online ([https://drive.google.com/open?id=10yATiKK\\_aADGoAYYt-S8z-t6LjnXyIGQq-rVeeJnJX4](https://drive.google.com/open?id=10yATiKK_aADGoAYYt-S8z-t6LjnXyIGQq-rVeeJnJX4)), che viene sottoposto alle aziende e agli enti presso i quali gli studenti svolgono il tirocinio, in modo da raccogliere le opinioni sulla formazione dei laureandi, oltre che per gli scopi già discussi al punto A1b.

02/06/2020

I dati raccolti hanno evidenziato quanto segue (si veda anche il documento allegato):

-le competenze relative alle discipline di base dell'ingegneria civile, così come le competenze progettuali e gestionali, rivestono un'alta importanza per i portatori di interesse (per una quota maggiore del 60% del campione). A titolo di confronto, le discipline di matematica, fisica e chimica rivestono un'alta importanza per il 54% del campione.  
-La conoscenza informatica di base (Pacchetto Office) assume un'alta importanza per l'88% del campione; l'utilizzo di strumenti per l'analisi dati e la conoscenza di software di progettazione assumono un'alta importanza rispettivamente per il 58% ed il 62% del campione;  
È richiesta una specifica competenza nella gestione di banche dati, nei modelli di simulazione ed in software specialistici GIS, BIM e rendering.  
-Per le competenze trasversali, le capacità di lavorare in gruppo, di problem solving e di analisi e comprensione sono considerate indispensabili.  
-Le esperienze di studio all'estero non rivestono un'alta importanza per i portatori di interesse (solo per il 17% del campione).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Rapporto sulla Domanda di Formazione (Maggio 2020)





## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

31/05/2022

La struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo in relazione al Sistema di Assicurazione della Qualità (SAQ) sono illustrate nel Manuale della Qualità, in cui sono definiti i principi ispiratori del SAQ di Ateneo, i riferimenti normativi e di indirizzo nei diversi processi di Assicurazione della Qualità (AQ), le caratteristiche stesse del processo per come sono state declinate dall'Ateneo, nonché i ruoli e le responsabilità definite a livello centrale e locale.

Link inserito: <https://www.uniroma3.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/presidio-della-qualita/documenti-assicurazione-qualita/manuale-della-qualita/>

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

15/06/2022

Il Corso di Studio è gestito dal Collegio didattico di Ingegneria Civile, istituito presso il Dipartimento di Ingegneria; il Collegio fa riferimento alla Sezione di Ingegneria Civile.

I principali processi gestiti dal Collegio stesso sono:

- a) la pianificazione dell'offerta formativa (inclusa la definizione della domanda di formazione mediante interazione con gli stakeholder; la definizione degli obiettivi formativi e dei risultati di apprendimento; la progettazione del processo formativo);
- b) l'erogazione del processo formativo e la gestione delle carriere degli studenti;
- c) il monitoraggio delle prestazioni ed il riesame annuale e riesame ciclico.

Per la gestione di tali processi il Collegio opera mediante un Coordinatore (prof. G. Bellotti) ed un Consiglio, composto dai docenti impegnati nelle attività didattiche di pertinenza e dai rappresentanti eletti degli studenti. Inoltre si avvale della collaborazione del personale di Segreteria, nonché dei seguenti Gruppi di Lavoro o collaboratori interni:

1. Gruppo del riesame per i corsi di laurea di competenza del Collegio
2. Referenti ERASMUS ed attività formative estere (proff. G. Sciortino e F. Bella).
3. Membro Presidio di Qualità (prof. A. Calvi).
4. Responsabile per la definizione della domanda di formazione e tirocini esterni (prof. D'Amico)
5. Gruppo di lavoro sull'orientamento ai corsi di studio in ingegneria civile.
6. Gruppo gestione AQ, coincidente con il Gruppo del riesame.
7. Referente nella Commissione di Indirizzo Permanente (CIP) (prof. M. Petrelli)

Ai fini dell'Assicurazione di Qualità del corso di studi tali risorse agiscono in maniera coordinata con il sistema di Assicurazione della Qualità del Dipartimento di Ingegneria, che include il Consiglio di Dipartimento, la Commissione Paritetica Docenti-Studenti (presidente prof. S. Carrese), il Responsabile AQ per la Didattica (prof. R. Borghi, vice direttore del Dipartimento), i coordinatori dei Corsi di Studio, la Commissione didattica, la Commissione di indirizzo permanente (CIP), la Sotto-commissione Internazionalizzazione della Didattica, il tavolo di coordinamento per l'Analisi Matematica I, ed i cui documenti relativi al processo di AQ della didattica sono disponibili sul sito del Dipartimento di Ingegneria (<http://ingegneria.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/>).

I principali flussi informativi verso le altre strutture di Ateneo sono le Schede SUA, i rapporti del riesame ciclico, le schede annuali di monitoraggio, il regolamento del corso di studi, i verbali dei consigli del Consiglio del Collegio.

Il referente nella CIP, i referenti ERASMUS e la responsabile per la definizione della domanda di formazione hanno ruolo

consultivo nella gestione della qualità. Il gruppo del riesame ha funzione di monitoraggio e di proposta di interventi correttivi. Il Consiglio del Collegio svolge la funzione progettuale del corso di studi elaborando l'assetto dell'offerta formativa alla luce degli obiettivi formativi e delle esigenze del mercato di sbocco e degli stakeholder. Il referente per la qualità ha funzione di coordinamento e pianificazione dei flussi informativi e della documentazione inerente il processo di assicurazione della qualità.

I documenti programmatici presi a riferimento sono il piano strategico di Ateneo per la didattica, i rapporti del riesame ciclico e le schede annuali di monitoraggio, che includono le risultanze delle rilevazioni statistiche fornite dall'Ufficio statistico di Ateneo e da Alma Laurea, le risultanze delle rilevazioni annuali dell'opinione di studenti e laureati così come riportate nei verbali delle riunioni del Consiglio.

Le regole organizzative del Corso di Laurea e la relativa offerta formativa vengono riportate nel regolamento del Corso di Studio che viene approvato ogni anno. Costituiscono parte integrante delle regole operative del corso di studi anche le relative delibere assunte in seno al Consiglio del Collegio didattico riportate nei relativi verbali.

Il principale strumento operativo di monitoraggio e pianificazione dei processi di assicurazione della qualità sono i rapporti del riesame ciclico e le schede annuali di monitoraggio, elaborati secondo le tempistiche fissate dall'Ateneo dal Gruppo del Riesame ed oggetto di discussione in seno al Consiglio del Collegio. Tali documenti vengono redatti secondo le linee guida di Ateneo illustrate in seno ai periodici incontri con il Presidio di Qualità. La delibera degli interventi correttivi e di miglioramento della qualità avviene in seno al Consiglio del Collegio che pianifica anche modalità, responsabilità e tempi di esecuzione e ne verifica il grado di avanzamento. Pertanto, mentre gli organi sopra indicati, e coinvolti nella gestione della qualità, hanno compito istruttorio e di pianificazione, e programmano le proprie riunioni di lavoro in maniera autonoma, tutte le questioni inerenti la qualità vengono in ultimo portate in discussione in occasione delle periodiche riunioni del consiglio del Collegio ai fini della assunzione delle relative delibere.

Nel Collegio didattico vige la prassi che i singoli studenti possano rivolgersi direttamente al Coordinatore od al personale di segreteria per presentare richieste o problemi specifici che vengono prontamente affrontati elaborando soluzioni individuali. Problematiche di natura generale o comuni a gruppi di studenti vengono invece segnalate dai rappresentanti studenteschi in seno al Consiglio del Collegio che interloquiscono direttamente con il Coordinatore od in occasione dei Consigli. E' prassi anche che la Commissione paritetica interagisca, tramite il suo Presidente e gli studenti di area Civile, con il Coordinatore per chiedere chiarimenti su situazioni specifiche o segnalare eventuali problematiche.

Il processo di monitoraggio è affidato alla periodiche rilevazioni dell'opinione degli studenti e dei laureati. I risultati dei questionari di valutazione della attività didattiche, una volta comunicati dall'Ufficio Statistico di Ateneo, vengono rielaborati da un gruppo di lavoro che li presenta in forma aggregata per tipologia di insegnamento e anno, in forma anonima. Le elaborazioni sono discusse collegialmente nel Consiglio del Collegio nel rispetto delle scadenze fissate dall'Ateneo e dal Dipartimento. Specifiche criticità eventualmente riscontrate dal Coordinatore su singoli insegnamenti vengono discusse con il docente interessato. Ulteriori questioni di interesse comune a livello Dipartimentale, evidenziate in seno alle attività di monitoraggio, vengono discusse collegialmente nelle riunioni della Commissione didattica. Gli esiti del monitoraggio, i rapporti del riesame ciclico e le schede di monitoraggio annuale vengono infine presentate e discusse in seno al Consiglio di Dipartimento.

Le scadenze relative alle attività di riesame, al monitoraggio delle opinioni di studenti e docenti, ed alla discussione delle relative relazioni negli organi collegiali sono regolate dalla tempistica che annualmente viene fissata dall'Ateneo (v. file allegato al quadro D3). Le scadenze delle attività istruttorie dei gruppi di Lavoro interni al Consiglio sono fissate in autonomia dai membri dei Gruppi stessi nel rispetto delle scadenze di Ateneo.

Descrizione link: Pagina web dedicata all'AQ del Dipartimento di Ingegneria

Link inserito: <http://ingegneria.uniroma3.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita-aq/>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

31/05/2022

La programmazione dei lavori e la definizione delle scadenze per l'attuazione delle azioni previste dall'AQ sono ogni anno deliberate da Senato Accademico su proposta degli Uffici e del Presidio della Qualità.

La definizione di tale programma è, ovviamente, correlata alle modalità e alle tempistiche stabilite annualmente dallo specifico Decreto Ministeriale emanato dal MIUR, in accordo con le indicazioni dell'ANVUR.

L'Ateneo intende seguire un programma di lavoro adeguato alla migliore realizzazione delle diverse azioni previste dalla procedura di AQ. Pertanto, per l'anno accademico 2022/23, si intende operare secondo le modalità e tempistiche delineate nel documento allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D4

Riesame annuale

08/05/2022

Per quanto riguarda i modi e i tempi di attuazione delle attività di autovalutazione, il CdS, attraverso il Gruppo di Riesame (GdR), segue la calendarizzazione e le modalità programmati dall'Ateneo e definiti nel documento allegato al precedente quadro.

Link inserito: [http://](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda SMA più recente



QUADRO D5

Progettazione del CdS

09/06/2017



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



## Altre Informazioni

R<sup>a</sup>D



**Codice interno all'ateneo del corso**

108652^2008^PDS0-2008^1072

**Massimo numero di crediti riconoscibili**

15 DM 16/3/2007 Art 4

Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

**Corsi della medesima classe**

- Ingegneria civile per la protezione dai rischi naturali *approvato con D.M. del 24/05/2011*
- Ingegneria costiera e marina sostenibile



## Date delibere di riferimento

R<sup>a</sup>D



**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**

24/05/2011

**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**

16/06/2011

Data di approvazione della struttura didattica

14/02/2011

Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione

22/01/2008

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

17/01/2008

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo ha esaminato la proposta, valutandola alla luce dei parametri indicati dalla normativa. Ha giudicato in particolare in modo positivo: l'individuazione delle esigenze formative attraverso contatti e consultazioni con le parti interessate; i criteri seguiti nella trasformazione proposta, con una motivazione adeguata dell'istituzione parallela di un secondo corso

(Ingegneria Civile per la Protezione del Territorio dai Rischi Naturali) nella classe L-M-23, con una netta separazione tra gli ambiti che li caratterizzano e un numero adeguato di crediti che li differenziano; la definizione dettagliata degli sbocchi occupazionali e professionali per i laureati; la chiara definizione degli obiettivi formativi specifici e la descrizione del percorso formativo; i risultati di apprendimento attesi, con riferimento ai descrittori adottati in sede europea; la definizione puntuale delle conoscenze minime richieste per l'accesso; la coerenza del percorso formativo con gli obiettivi. Il Nucleo ha inoltre verificato l'adeguatezza e la compatibilità con le risorse disponibili di docenza e attrezzature. Ritiene tuttavia opportuna un'attenta programmazione del numero degli studenti, al fine di garantire una compatibilità delle dimensioni del corpo docente con la numerosità degli studenti.

Il Nucleo giudica pertanto corretta la progettazione proposta e ritiene che essa possa contribuire agli obiettivi prefissati di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

*Linee guida ANVUR*

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
- 2. Analisi della domanda di formazione*
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
- 5. Risorse previste*
- 6. Assicurazione della Qualità*

Validazione dei requisiti di docenza ai fini dell'attivazione dei corsi di studio accreditati ai sensi dell'art. 4, comma 3 del DM 987/2016:

Il Nucleo di Valutazione, sulla base dei dati forniti dai singoli corsi di studio e dal MIUR, e inseriti nella scheda SUA-CdS, ha verificato la coerenza fra i requisiti di docenza richiesti dalla normativa e la consistenza degli iscritti ai singoli corsi.



## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R<sup>AD</sup>





Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	A72204392	<b>ECOLOGIA APPLICATA</b> <i>semestrale</i>	BIO/07	<b>Docente di riferimento</b> Corrado BATTISTI <i>Attività di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i>	BIO/07	<a href="#">54</a>
2	2021	A72201329	<b>LABORATORIO DI PROGETTAZIONE STRADALE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/04	Fabrizio D'AMICO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/04	<a href="#">81</a>
3	2022	A72204362	<b>MATERIALI STRADALI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/04	<b>Docente di riferimento</b> Alessandro CALVI <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/04	<a href="#">54</a>
4	2022	A72204364	<b>PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/05	Marialisa NIGRO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/05	<a href="#">54</a>
5	2021	A72203850	<b>PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/04	Luca BIANCHINI CIAMPOLI		<a href="#">54</a>
6	2021	A72203851	<b>PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE FERROVIARIE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/04	<b>Docente di riferimento</b> Maria Rosaria Michelina DE BLASIIS <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/04	<a href="#">54</a>
7	2021	A72201339	<b>PROGETTAZIONE DI PORTI ED OPERE MARITTIME</b> <i>semestrale</i>	ICAR/02	Giorgio BELLOTTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/02	<a href="#">38</a>
8	2021	A72201339	<b>PROGETTAZIONE DI PORTI ED OPERE MARITTIME</b> <i>semestrale</i>	ICAR/02	Alessandro ROMANO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/02	<a href="#">16</a>
9	2022	A72204372	<b>RICERCA OPERATIVA</b> <i>semestrale</i>	MAT/09	Dario PACCIARELLI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	MAT/09	<a href="#">54</a>

10	2021	A72201327	<b>SCAVI E OPERE IN SOTTERRANEO</b> <i>semestrale</i>	ICAR/07	Alessandro GRAZIANI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/07	<a href="#">54</a>
11	2021	A72203848	<b>SICUREZZA STRADALE E GRANDI RISCHI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/04	<b>Docente di riferimento</b> Alessandro CALVI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/04	<a href="#">72</a>
12	2021	A72201338	<b>SMART MOBILITY (SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE)</b> <i>semestrale</i>	ICAR/05	<b>Docente di riferimento</b> Ernesto CIPRIANI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	ICAR/05	<a href="#">42</a>
13	2021	A72201338	<b>SMART MOBILITY (SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE)</b> <i>semestrale</i>	ICAR/05	Marialisa NIGRO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/05	<a href="#">12</a>
14	2021	A72201326	<b>SOVRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/04	<b>Docente di riferimento</b> Francesco BELLA <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	ICAR/04	<a href="#">72</a>
15	2022	A72204367	<b>TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/04	<b>Docente di riferimento</b> Francesco BELLA <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	ICAR/04	<a href="#">81</a>
16	2022	A72204363	<b>TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE</b> <i>semestrale</i>	ICAR/04	<b>Docente di riferimento</b> Maria Rosaria Michelina DE BLASIIS <a href="#">CV</a> Professore Ordinario	ICAR/04	<a href="#">72</a>
17	2022	A72204370	<b>TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO I</b> (modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI) <i>semestrale</i>	ICAR/05	<b>Docente di riferimento</b> Marco PETRELLI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/05	<a href="#">63</a>
18	2022	A72204369	<b>TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II</b> (modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI) <i>semestrale</i>	ICAR/05	Stefano CARRESE <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	ICAR/05	<a href="#">45</a>
19	2021	A72201333	<b>TRASPORTI URBANI E METROPOLITANI</b> <i>semestrale</i>	ICAR/05	<b>Docente di riferimento</b> Ernesto CIPRIANI <a href="#">CV</a> Professore	ICAR/05	<a href="#">81</a>

Ordinario (L.  
240/10)

20	2021	A72201334	<b>TRASPORTO MERCI E LOGISTICA</b> <i>semestrale</i>	ICAR/05	Marialisa NIGRO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/05	<a href="#">54</a>
21	2021	A72201332	<b>TRASPORTO PUBBLICO</b> <i>semestrale</i>	ICAR/05	<b>Docente di riferimento</b> Marco PETRELLI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	ICAR/05	<a href="#">72</a>
						ore totali	1179

## Curriculum: Infrastrutture Viarie

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria civile	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	96	72	63 - 72
	ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti			
	↳ MATERIALI STRADALI (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI (N0) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ SOVRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE (N0) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LABORATORIO DI PROGETTAZIONE STRADALE (N0) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ SICUREZZA STRADALE E GRANDI RISCHI (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ PROGETTAZIONE DI INFRASTRUTTURE FERROVIARIE (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ICAR/05 Trasporti			
	↳ TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II (N0) (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO I (N0) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl			
	↳ PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ICAR/07 Geotecnica			
	SCAVI E OPERE IN SOTTERRANEO (2 anno) - 6 CFU -			

<p>↳ <i>semestrale</i></p> <hr/> <p>ICAR/09 Tecnica delle costruzioni</p> <hr/>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>			
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			72
			63 - 72

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12 - 30
<b>A11</b>	FIS/01 - Fisica sperimentale		
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		
	↳ <i>METODI NUMERICI E STATISTICI PER L'INGEGNERIA CIVILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6 - 12	6 - 12
	MAT/09 - Ricerca operativa		
<b>A12</b>	BIO/07 - Ecologia	6 - 18	6 - 18
	↳ <i>ECOLOGIA APPLICATA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	GEO/05 - Geologia applicata		
	↳ <i>GEOLOGIA APPLICATA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale		
	↳ <i>INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
ICAR/17 - Disegno			
↳ <i>DISEGNO (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica			

↳ *TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale

---

↳ *SOSTENIBILITA' E IMPATTO AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

↳ *FISICA TECNICA AMBIENTALE (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali

---

↳ *MATERIALI PER L'INGEGNERIA CIVILE (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi

---

ING-IND/31 - Elettrotecnica

---

↳ *ELETTROTECNICA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici

---

ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale

---

↳ *ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE PER INGEGNERIA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

IUS/10 - Diritto amministrativo

---

↳ *DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

↳ *DIRITTO DEI LAVORI PUBBLICI (N0) (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

---

↳ *DIRITTO AMMINISTRATIVO E DELL'AMBIENTE (N0) (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

---

SECS-P/06 - Economia applicata

---

SECS-P/07 - Economia aziendale

---

↳ *ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE (1 anno) - 9 CFU - semestrale*

---

↳ *ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

↳ *ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

---

<b>Totale attività Affini</b>	12	12 - 30
-------------------------------	----	---------

<b>Altre attività</b>		<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		8	8 - 12
Per la prova finale		24	24 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	4	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>36</b>	<b>35 - 60</b>

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Infrastrutture Viarie</i>:</b>	120	110 - 162

## Curriculum: Trasporti

<b>Attività caratterizzanti</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Ingegneria civile	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	87	72	63 - 72
	↳ <i>PROGETTAZIONE DI PORTI ED OPERE MARITTIME (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti			
	↳ <i>TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI (N0) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>SICUREZZA STRADALE E GRANDI RISCHI (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
ICAR/05 Trasporti				

↳	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II (N0) (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl		
↳	PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
↳	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl		
↳	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II (N0) (1 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl		
↳	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO I (N0) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl		
↳	TRASPORTO PUBBLICO (N0) (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl		
↳	TRASPORTI URBANI E METROPOLITANI (N0) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl		
↳	TRASPORTO MERCI E LOGISTICA (N0) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
↳	SMART MOBILITY (SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale		
	ICAR/07 Geotecnica		
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni		
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>			
<b>Totale attività caratterizzanti</b>		72	63 - 72

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	12 - 30
<b>A11</b>	MAT/09 - Ricerca operativa	6 - 12	6 - 12
	↳ RICERCA OPERATIVA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl		
<b>A12</b>	BIO/07 - Ecologia	6 - 18	6 - 18
	↳ ECOLOGIA APPLICATA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale		
	GEO/05 - Geologia applicata		
	↳ GEOLOGIA APPLICATA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale		

---

ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale

---

↳ *INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ICAR/17 - Disegno

---

↳ *DISEGNO (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica

---

↳ *TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale

---

↳ *SOSTENIBILITA' E IMPATTO AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

↳ *FISICA TECNICA AMBIENTALE (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali

---

↳ *MATERIALI PER L'INGEGNERIA CIVILE (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi

---

↳ *SICUREZZA E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO IN CANTIERE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/31 - Elettrotecnica

---

↳ *ELETTROTECNICA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici

---

ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale

---

↳ *ELEMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE PER INGEGNERIA (N0) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

IUS/10 - Diritto amministrativo

---

↳ *DIRITTO E LEGISLAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

---

↳ *DIRITTO DEI LAVORI PUBBLICI (N0) (1 anno) - 3 CFU - semestrale*

---

*DIRITTO AMMINISTRATIVO E DELL'AMBIENTE (N0) (1 anno) - 3 CFU -*

↳	semestrale		
	SECS-P/06 - Economia applicata		
	SECS-P/07 - Economia aziendale		
↳	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE (1 anno) - 9 CFU - semestrale		
↳	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE (1 anno) - 3 CFU - semestrale		
↳	ECONOMIA AZIENDALE AMBIENTALE E IMPRESA SOSTENIBILE (1 anno) - 6 CFU - semestrale		
<b>Totale attività Affini</b>		12	12 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		8	8 - 12
Per la prova finale		24	24 - 30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	4	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		36	35 - 60

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Trasporti</i>:</b>	120	110 - 162



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>AD</sup>

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria civile	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti ICAR/05 Trasporti ICAR/07 Geotecnica ICAR/09 Tecnica delle costruzioni	63	72	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>			63 - 72	



## Attività affini R<sup>AD</sup>

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività ( <b>minimo da D.M. 12</b> )	12	30 <b>Massimo non realizzabile: 128</b>
<b>A11</b>	6	12

---

**Totale Attività Affini** 12 - 30

---



### Altre attività R<sup>a</sup>D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	12
Per la prova finale		24	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>35 - 60</b>	

---



### Riepilogo CFU R<sup>a</sup>D

---

**CFU totali per il conseguimento del titolo** **120**

---

Range CFU totali del corso 110 - 162

---



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN



## Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe



La Laurea in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e Trasporti è lo sviluppo, in termini di specializzazione, della Laurea in Ingegneria Civile della classe L-7, così come la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile per la Protezione dai Rischi Naturali.

Questo comporta che, anche se le due Lauree Magistrali predette presentano quattro SSD comuni (ICAR/02, ICAR/04, ICAR/07 e ICAR/09) nel gruppo delle attività caratterizzanti, nella Laurea in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e Trasporti i SSD ICAR/04 e ICAR/05 assumono un peso rilevante in termini di numero di discipline e cfu, mentre i SSD ICAR/02, ICAR/07 e ICAR/09 assolutamente marginale.

A riprova, nella situazione attuale ( a.a. 2010 – 2011) nella Laurea in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e Trasporti sono presenti il SSD ICAR/09 con una disciplina da 4 cfu e ICAR/07 per 10 cfu; Mentre per quello 2011-2012 si prevede la sola presenza di ICAR/02 e ICAR/09 per 6 cfu, essendo Icar/07 divenuto caratterizzante bloccato per la laurea triennale.

Risulta così naturale poter dichiarare che la Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e Trasporti sarà tale da differire per almeno 30 CFU dalla Laurea Magistrale in Ingegneria Civile per la Protezione dai Rischi Naturali, quale che sia l'orientamento prescelto (Determinazione delle Classi di Laurea Magistrale marzo 2007, art 1, comma 2).



## Note relative alle attività di base



## Note relative alle altre attività



L'ordinamento didattico della laurea magistrale prevede il raggiungimento di una qualificazione professionale avanzata, ma anche lo sviluppo di capacità innovative.

In questo contesto il corso di laurea culmina o in una importante attività di progettazione che dimostri la padronanza delle metodologie acquisite o in una attività di sviluppo e validazione di nuove metodologie.

Da questo discende l'intervallo in termini di CFU attribuibili alla tesi.

Inoltre per ' Ulteriori attività formative ( art.10, comma 5, lettera d) ed e)' si prevede un minimo/massimo di 3 cfu assegnati alla tipologia nel suo complesso.



## Note relative alle attività caratterizzanti



