



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi ROMA TRE
Nome del corso in italiano RD	Ingegneria delle infrastrutture viarie e trasporti (<i>IdSua:1564209</i>)
Nome del corso in inglese RD	Road infrastructures and transport engineering
Classe	LM-23 - Ingegneria civile RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/collegio-civile/
Tasse	http://portalestudente.uniroma3.it/tasse/tasse/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

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

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BELLA	Francesco	ICAR/04	PO	1	Caratterizzante
2.	CALVI	Alessandro	ICAR/04	PA	1	Caratterizzante
3.	CARRESE	Stefano	ICAR/05	PO	1	Caratterizzante
4.	CIPRIANI	Ernesto	ICAR/05	PA	1	Caratterizzante
5.	DE BLASIIS	Maria Rosaria Michelina	ICAR/04	PO	1	Caratterizzante
6.	NIGRO	Marialisa	ICAR/05	PA	1	Caratterizzante

FELICE FRANCESCO
Giordani Edoardo

Rappresentanti Studenti

MIGNINI ELENA
Mollica Graziano Alberto
Ranieri Roberto Maria
ROTONDI SAVERIO FRANCESCO
Zucchetti Flavia

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

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
Alessandro CALVI



Il Corso di Studio in breve

27/04/2018

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)

04/06/2020

Il Collegio Didattico ha stabilito 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.ssa Marialisa Nigro) 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 Ã stata coordinata dal Comitato CIP. L'iniziativa fa parte di una prassi consolidata dall'a.a. 2011/2012 ed Ã parte integrante dell'offerta formativa, contribuendo al conseguimento di crediti formativi per gli studenti frequentanti i seminari.

Le modalitÃ di consultazione con i portatori di interesse prevedono interviste ed erogazione di specifici questionari, il cui testo Ã 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 qualitÃ (AQ) prevedono al loro interno la verifica della domanda di formazione, ovvero la coerenza tra domanda di formazione e risultati di apprendimento attesi, nonchÃ© la valutazione dell'efficacia della formazione. In entrambi i casi risulta essenziale attuare una sempre piÃ¹ stretta interlocuzione con gli Stakeholder (portatori di interesse).

Le azioni intraprese dal Collegio a tal riguardo, cosÃ¬ come cosÃ¬ come riportato 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 piÃ¹ completa delle aziende/enti con cui il Collegio Ã 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 attivitÃ didattiche, le iniziative CV at lunch.

Per l'azione 2, vengono a 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 opportunitÃ e procedure per l'attivazione dei tirocini curriculari,

in data 28 novembre 2017 e 26 novembre 2018 Ã stato organizzato il seminario rivolto agli studenti delle lauree magistrali:

ÃTIROCINI CURRICULARI NELL'AMBITO DELLE LAUREE MAGISTRALIÃ

che ha visto la partecipazione della Responsabile (Dott.ssa Mariani) Ufficio Stage e Tirocini Roma Tre

(<http://www.uniroma3.it/ateneo/uffici/ufficio-stage-e-tirocini/>). Nel mese di marzo 2020 Ã stato invece diffuso un documento

esplicativo contenente le nuove procedure per l'attivazione di tirocini curriculari

(http://ingegneria.uniroma3.it/wp-content/uploads/sites/13/file_locked/2020/03/Presentazione_Nigro_19032020.pdf).

Per l'azione 4, Ã stato realizzato un questionario tramite Google Form, disponibile al link:

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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

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



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

L'ordinamento didattico Ã 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 cos

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 sar

realizzata tramite l'analisi del curriculum presentato e, eventualmente, con un colloquio.



Modalità di ammissione

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-058070>;

(Sito web del corso di studio)



L'ordinamento didattico Ã" 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:

- â 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;

- â 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;

- â essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;

- â essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessitÃ ;

- â essere dotati di conoscenze di contesto e di capacitÃ trasversali;

- â 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 eventuali attività di tirocinio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

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

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

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

DISEGNO [url](#)

DISEGNO [url](#)

ECOLOGIA APPLICATA [url](#)

ECOLOGIA APPLICATA [url](#)

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

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

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

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

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

ELETTROTECNICA [url](#)
 ELETTROTECNICA [url](#)
 FISICA TECNICA AMBIENTALE [url](#)
 FISICA TECNICA AMBIENTALE [url](#)
 GEOLOGIA APPLICATA [url](#)
 GEOLOGIA APPLICATA [url](#)
 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE [url](#)
 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE [url](#)
 LABORATORIO DI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E GRANDI RISCHI [url](#)
 LABORATORIO DI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E GRANDI RISCHI [url](#)
 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE STRADALE [url](#)
 MATERIALI PER L'INGEGNERIA CIVILE [url](#)
 MATERIALI PER L'INGEGNERIA CIVILE [url](#)
 MATERIALI STRADALI [url](#)
 METODI NUMERICI E STATISTICI PER L'INGEGNERIA CIVILE [url](#)
 PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI [url](#)
 PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI [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 E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO IN CANTIERE [url](#)
 SICUREZZA STRADALE E GRANDI RISCHI [url](#)
 SICUREZZA STRADALE E GRANDI RISCHI [url](#)
 SMART MOBILITY (SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE) [url](#)
 SOSTENIBILITA' E IMPATTO AMBIENTALE [url](#)
 SOSTENIBILITA' E IMPATTO AMBIENTALE [url](#)
 SOVRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE [url](#)
 TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI [url](#)
 TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI [url](#)
 TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA [url](#)
 TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA [url](#)
 TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE [url](#)
 TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE [url](#)
 TESI DI LAUREA [url](#)
 TESI DI LAUREA [url](#)
 TIROCINIO [url](#)
 TIROCINIO [url](#)
 TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI [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 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 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](#)

 QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	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. Questo obiettivo sarà perseguito attraverso corsi di insegnamento teorici e progettuali, oltre che con la redazione della tesi di laurea magistrale. Esso sarà verificato attraverso i relativi esami di profitto e l'esame di laurea magistrale.

Abilità comunicative	<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>
Capacità di apprendimento	<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>

 **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 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

<http://ingegneria.uniroma3.it/didattica/tesi-ed-esame-di-laurea/tesi-esamilaurea-civile/>

▶ 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.	ICAR/04	Anno di corso 1	LABORATORIO DI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E GRANDI RISCHI link	BENEDETTO ANDREA CV	PO	2	18	
2.	ICAR/04	Anno di corso 1	MATERIALI STRADALI link	CALVI ALESSANDRO CV	PA	6	54	
		Anno						

3.	ICAR/05	di corso 1	PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI link	NIGRO MARIALISA CV	PA	6	54	
4.	MAT/09	Anno di corso 1	RICERCA OPERATIVA link	PACCIARELLI DARIO CV	PO	6	54	
5.	ICAR/04	Anno di corso 1	TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI link	BELLA FRANCESCO CV	PO	9	81	
6.	ICAR/04	Anno di corso 1	TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE link	DE BLASIIS MARIA ROSARIA CV	PO	10	90	
7.	ICAR/05	Anno di corso 1	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO I (<i>modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI</i>) link	PETRELLI MARCO CV	PA	7	63	
8.	ICAR/05	Anno di corso 1	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II (<i>modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI</i>) link	CARRESE STEFANO CV	PO	5	45	

▶ 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](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

05/06/2020

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 da dicembre a marzo 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 5.000 studenti;
 - Autorientamento, un progetto sviluppato 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;
 - Attività di orientamento sviluppate dai singoli Dipartimenti, mediante incontri in presenza e servizi online;
 - Orientarsi a Roma Tre, rappresenta la manifestazione che riassume le annuali attività di orientamento in ingresso e si svolge in Ateneo a luglio di ogni anno. 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.
- Infine, l'Ateneo valuta, di volta in volta, l'opportunità di partecipare ad ulteriori occasioni di orientamento in presenza ovvero online (Salone dello studente ed altre iniziative).

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

02/06/2020

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 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)

05/06/2020

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 da anni si avvale di una piattaforma informatica. Da ottobre 2019 si è passati gradualmente dall'utilizzo della piattaforma Jobsoul alla piattaforma Gomp, creata in collaborazione con Porta Futuro Lazio. Tale piattaforma ha agevolato l'utilizzo da parte degli studenti e neolaureati

poich  non   necessaria, da parte loro, la registrazione in un portale dedicato ma   sufficiente accedere al loro profilo GOMP del Portale dello Studente con le credenziali d'Ateneo e utilizzare il men  dedicato ai TIROCINI.

Le aziende partner quindi, sono state fatte migrare nella nuova piattaforma, e hanno ora l'opportunit  di pubblicare inserzioni o ricercare contatti tra i cv presenti nel sistema, richiedendo ovviamente una preventiva autorizzazione al contatto e alla disponibilit  dei dati sensibili.

Attraverso la piattaforma stessa si possono gestire le pratiche di attivazione dei tirocini curriculari ed extracurriculari regolamentati dalla regione Lazio sottoscrivendo le relative convenzioni e perfezionando i relativi Progetti Formativi.

Nel 2019 sono state attivate 861 nuove convenzioni per tirocini curriculari in Italia e 1710 tirocini curriculari, 109 convenzioni per tirocini extracurriculari e 88 tirocini extracurriculari, 37 convenzioni per l'estero e 63 tirocini all'estero.

L'ufficio Stage e Tirocini svolge in particolare le seguenti attivit  :

  supporta l'utenza (enti ospitanti e tirocinanti) relativamente alle procedure di attivazione (che avvengono prevalentemente attraverso la piattaforma jobsoul/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 cofinanziati dal MIUR ai sensi del DM 1044/13 e di convenzioni particolari con Enti pubblici (Prefettura, Quirinale);

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

  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   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, grazie alle frequenti occasioni di contatto con il mondo del lavoro e con il supporto del Comitato di Indirizzo Permanente del Dipartimento di Ingegneria, aggiorna e amplia continuamente le opportunit  di tirocinio esterno, dandone tempestiva notizia agli studenti, anche grazie a canali di comunicazione da essi particolarmente graditi come ad esempio la pagina Facebook.

Il Collegio Didattico ha inoltre recentemente introdotto nuove modalit  di richiesta del tirocinio, basate su un modulo disponibile sul sito del Collegio (http://servizi.ingegneria.uniroma3.it/?page_id=34530) e di verifica delle attivit  svolte, mediante pubblicazione su cartella condivisa dedicata, della relazione di tirocinio.

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilit  internazionale degli studenti

i

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilit  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 mobilit  degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilit  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 mobilit  Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilit  conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

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 disponibili nei siti web degli uffici (<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 e la compilazione del progetto di studio (Learning Agreement).

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 sul sito degli uffici per la mobilità internazionale (<http://www.uniroma3.it/studenti/studenti-iscritti/esperienze-internazionali/>), sui siti dei Dipartimenti (<https://ingegneria.uniroma3.it/internazionale/mobilita-internazionale-e-programmi-di-scambio/>) 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), ospitato dal Dipartimento di Ingegneria nei giorni 29, 30 e 31 ottobre. L'evento si inserisce nell'ambito di un progetto di scambio tra Dipartimenti di Ingegneria di Università europee. Sempre nell'ambito di questa iniziativa, il Consiglio del CdS ha completamente finanziato la partecipazione di dodici studenti del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture viarie e Trasporti alla IPW svolta a Edimburgo dal 6 al 9 maggio 2019.

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	Francia	Institut National Des Sciences Appliquees De Toulouse	F TOULOUS14	02/12/2016	solo italiano

4	Francia	Universite Lyon 1 Claude Bernard	F LYON01	27/02/2017	solo italiano
5	Germania	Technische Universitaet Berlin	D BERLIN02	17/07/2014	solo italiano
6	Grecia	National Technical University Of Athens - Ntua	G ATHINE02	16/11/2017	solo italiano
7	Grecia	Panepistimio Patron	G PATRA01	27/10/2015	solo italiano
8	Lituania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas Viesoji Istaiga	LT VILNIUS02	22/11/2013	solo italiano
9	Lituania	Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas Viesoji Istaiga	LT VILNIUS02	11/09/2019	solo italiano
10	Lussemburgo	Universite Du Luxembourg	LUXLUX-VIL01	27/10/2014	solo italiano
11	Portogallo	Universidade De Lisboa	P LISBOA109	22/07/2014	solo italiano
12	Portogallo	Universidade Do Minho	P BRAGA01	18/12/2013	solo italiano
13	Regno Unito	University Of Northumbria At Newcastle	UK NEWCAST02	21/11/2016	solo italiano
14	Romania	Universitatea Tehnica Cluj-Napoca	RO CLUJNAP05	20/01/2015	solo italiano
15	Spagna	Universidad De Cantabria	E SANTAND01	17/01/2014	solo italiano
16	Spagna	Universidad De Granada	E GRANADA01	28/09/2015	solo italiano
17	Spagna	Universidad Politecnica De Cartagena	E MURCIA04	22/11/2013	solo italiano
18	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	E MADRID05	20/05/2015	solo italiano
19	Spagna	Universitat Autonoma De Barcelona	E BARCELO02	20/05/2014	solo italiano
20	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	27/05/2019	solo italiano
21	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	22/05/2015	solo italiano
22	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	E VALENCI02	13/03/2014	solo italiano
23	Turchia	Bogazici Universitesi	TR ISTANBU01	16/01/2014	solo italiano
24	Turchia	Bogazici Universitesi	TR ISTANBU01	09/11/2017	solo italiano

05/06/2020

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 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 2019 sono stati attivati dal Back Office JobSoul di Roma Tre sul portale Job Soul (utilizzato fino alla metà di novembre 2019) 299 profili aziendali, sono state pubblicate 627 opportunità di lavoro. Sul portale GOMP subentrato al portale Job Soul sono state attivate 689 aziende.

Sempre nella direzione di favorire l'incontro tra domanda ed offerta Roma Tre conferma l'adesione al Consorzio AlmaLaurea (www.alma laurea.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 2019 viene inoltre sottoscritto un accordo integrativo con Disco Lazio finalizzato ad implementare le attività di supporto all'inserimento lavorativo di laureati, studenti e cittadini. In particolare l'accordo prevede che vengano erogati servizi specialistici consistenti in colloqui di orientamento professionale di secondo livello e bilanci di competenze. Si prevedono infine attività di docenza in aula mirate a fornire soft skills e competenze trasversali. Le attività previste dall'accordo dovranno essere realizzate entro il 31 dicembre del 2020.

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", con cadenza bi-annuale 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/>

02/06/2020

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

- 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)
- 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. 04/06/2020

Inoltre un'analisi di approfondimento 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 e pubblicato sul sito web del Collegio didattico.

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](#)

Descrizione Pdf: Analisi di approfondimento questionari OPIS

▶ 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. 10/05/2019
Alla domanda sulla soddisfazione sul corso di studio infatti il 100% dei laureati che hanno compilato il questionario esprime parere positivo. Stessa percentuale si è dichiarata soddisfatta dei rapporti con i docenti in generale.

L'86% degli intervistati si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso nello stesso ateneo.
A ciÃ² si aggiunge una larga soddisfazione degli studenti circa tutte le infrastrutture e gli ambienti.

Descrizione link: Dati Alma Laurea

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ 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 02/06/2020

Civile a livello nazionale:

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

Come discusso nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA2019) sulla base degli indicatori forniti dal MIUR:

- Gli indicatori iC00, riportanti i dati relativi agli immatricolati e iscritti al CdS disponibili per il quinquennio 2014-2018, mostrano l'attestarsi di un trend positivo. In particolare, l'ultimo dato disponibile (2018) evidenzia un incremento rispetto all'annualità precedente. I valori restano ancora inferiori rispetto alle medie dei CdS della stessa classe di laurea a livello di area geografica e nazionale.
- L'indicatore relativo alla percentuale dei laureati entro la durata normale del corso (iC02) ha subito un notevole miglioramento, risultando ora superiore alla media di area geografica anche se continua ad essere inferiore rispetto alla media nazionale;
- Gli indicatori che forniscono i dati sulla regolarità del primo anno del CdS (iC13, iC15 ed iC16) pur mostrando valori non preoccupanti, sembrano in leggero calo rispetto ai dati della precedente annualità. In tal caso bisogna sottolineare che essi non tengono ancora conto della serie di interventi a supporto programmati nel Rapporto di Riesame Ciclico 2019 dal CdS

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

La Scheda di monitoraggio annuale (SMA 2019) evidenzia un lieve calo sull'indicatore relativo alla percentuale di laureati occupati ad un anno dal titolo (iC26), che ora risulta inferiore alle medie nazionali, sebbene non possa essere direttamente correlato ad un peggioramento della preparazione dei laureati, ma piuttosto a contingenze del settore. 02/06/2020

Ciò è ulteriormente confermato e rafforzato dai dati AlmaLaurea (dati aggiornati ad aprile 2019) che riportano come il tasso di occupazione passi dall'66,7% dopo un anno dalla laurea fino al 90,9% a 5 anni dalla laurea.

▶ 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-t6LjnXylGQq-rVeeJnJX4), che viene 02/06/2020

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.

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

26/05/2020

Il presente Manuale della Qualità è il documento di riferimento per il Sistema di Assicurazione della Qualità (SAQ) dell'Università degli Studi Roma Tre. In questo Manuale 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, ed i ruoli e le responsabilità definite a livello centrale e locale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

02/06/2020

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:

- 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);
- l'erogazione del processo formativo e la gestione delle carriere degli studenti;
- 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:

- Gruppo del riesame per i corsi di laurea di competenza del Collegio
- Referenti ERASMUS ed attività formative estere (proff. G. Sciortino e F. Bella).
- Referente per la Qualità (prof. A. Calvi).
- Responsabile per la definizione della domanda di formazione e tirocini esterni (prof.ssa M. Nigro)
- Gruppo di lavoro sull'orientamento ai corsi di studio in ingegneria civile.
- Gruppo gestione AQ, coincidente con il Gruppo del riesame.
- 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 didattica, 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

04/06/2020

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 del Presidio della Qualità.

La definizione di tale programma dell'iter operativo del processo è, ovviamente, correlato 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 2020/21, si intende operare secondo le modalità e tempistiche delineate

nel documento allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Calendarizzazione per lâassicurazione della qualitÃ nella didattica



QUADRO D4

Riesame annuale

02/06/2020

Per quanto riguarda i modi e i tempi di attuazione delle attivitÃ di autovalutazione, il CdS, attraverso il Gruppo di Riesame (GdR), segue la calendarizzazione e le modalitÃ programmati dall'Ateneo e definiti nel documento allegato, intitolato:

"Definizione dell'offerta formativa

dell'Ateneo per lâa.a. 2020/2021 e attivitÃ per lâassicurazione della qualitÃ nella didattica: CALENDARIZZAZIONE PER SINGOLI PROCEDIMENTI"

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D5

Progettazione del CdS

09/06/2017



QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare lâattivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

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



Corsi interateneo

RD



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

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

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BELLA	Francesco	ICAR/04	PO	1	Caratterizzante	1. SOVRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE 2. TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI
2.	CALVI	Alessandro	ICAR/04	PA	1	Caratterizzante	1. MATERIALI STRADALI 2. SICUREZZA STRADALE E GRANDI RISCHI
3.	CARRESE	Stefano	ICAR/05	PO	1	Caratterizzante	1. TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II
4.	CIPRIANI	Ernesto	ICAR/05	PA	1	Caratterizzante	1. TRASPORTI URBANI E METROPOLITANI 2. SMART MOBILITY (SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE)
		Maria					1. LABORATORIO DI

5.	DE BLASIIS	Rosaria Michelina	ICAR/04	PO	1	Caratterizzante	PROGETTAZIONE STRADALE 2. TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE
6.	NIGRO	Marialisa	ICAR/05	PA	1	Caratterizzante	1. TRASPORTO MERCI E LOGISTICA 2. PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
FELICE	FRANCESCO		
Giordani	Edoardo		
MIGNINI	ELENA		
Mollica Graziano	Alberto		
Ranieri	Roberto Maria		
ROTONDI	SAVERIO FRANCESCO		
Zucchetti	Flavia		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Bellotti	Giorgio
Benedetto	Andrea
Calvi	Alessandro
Cipriani	Ernesto
D'Amico	Fabrizio
De Santis	Stefano
Evangelistella	Francesco

Felice	Francesco
Nigro	Marialisa
Palermo Raimondi	Giancarlo
Perilli	Maurizio
Prestininzi	Pietro
Sebastianelli	Andrea
Tomassetti	Giuseppe
Volpi	Elena

 Tutor

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

 Programmazione degli accessi 

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

No



Sedi del Corso



DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: via vito volterra 62 -00154 Roma - ROMA

Data di inizio dell'attività didattica

21/09/2020

Studenti previsti

39



Eventuali Curriculum



Infrastrutture Viarie

108652^2008^108652-01^1072

Trasporti

108652^2008^108652-02^1072



Altre Informazioni

R^aD



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 $\frac{1}{2}$ 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^aD



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 la scadenza del 21 febbraio 2020 **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^aD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2020	A72009604	LABORATORIO DI INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E GRANDI RISCHI <i>semestrale</i>	ICAR/04	Andrea BENEDETTO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/04	18
2	2019	A72005597	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE STRADALE <i>annuale</i>	ICAR/04	Docente di riferimento Maria Rosaria Michelina DE BLASIS <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/04	81
3	2020	A72009589	MATERIALI STRADALI <i>semestrale</i>	ICAR/04	Docente di riferimento Alessandro CALVI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/04	54
4	2020	A72009591	PIANIFICAZIONE DEI TRASPORTI <i>semestrale</i>	ICAR/05	Docente di riferimento Marialisa NIGRO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/05	54
5	2019	A72005607	PROGETTAZIONE DI PORTI ED OPERE MARITTIME <i>semestrale</i>	ICAR/02	Giorgio BELLOTTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/02	54
6	2020	A72009597	RICERCA OPERATIVA <i>semestrale</i>	MAT/09	Dario PACCIARELLI <i>Professore Ordinario</i>	MAT/09	54
7	2019	A72005595	SCAVI E OPERE IN SOTTERRANEO <i>semestrale</i>	ICAR/07	Alessandro GRAZIANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/07	54
8	2019	A72005598	SICUREZZA STRADALE E GRANDI RISCHI <i>semestrale</i>	ICAR/04	Docente di riferimento Alessandro CALVI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/04	54

9	2019	A72005606	SMART MOBILITY (SISTEMI DI TRASPORTO INTELLIGENTI PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE) <i>semestrale</i>	ICAR/05	Docente di riferimento Ernesto CIPRIANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/05	54
10	2019	A72005594	SOVRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE <i>semestrale</i>	ICAR/04	Docente di riferimento Francesco BELLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/04	72
11	2020	A72009593	TECNICA DEI LAVORI STRADALI E FERROVIARI <i>semestrale</i>	ICAR/04	Docente di riferimento Francesco BELLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/04	81
12	2020	A72009590	TEORIA DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE <i>semestrale</i>	ICAR/04	Docente di riferimento Maria Rosaria Michelina DE BLASIIS <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/04	90
13	2020	A72009596	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO I (modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI) <i>semestrale</i>	ICAR/05	Marco PETRELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/05	63
14	2020	A72009595	TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI MODULO II (modulo di TRASPORTI FERROVIARI, AEREI E NAVALI) <i>semestrale</i>	ICAR/05	Docente di riferimento Stefano CARRESE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/05	45
15	2019	A72005601	TRASPORTI URBANI E METROPOLITANI <i>semestrale</i>	ICAR/05	Docente di riferimento Ernesto CIPRIANI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/05	81
16	2019	A72005602	TRASPORTO MERCI E LOGISTICA <i>semestrale</i>	ICAR/05	Docente di riferimento Marialisa NIGRO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/05	54

Marco

17	2019	A72005600	TRASPORTO PUBBLICO <i>semestrale</i>	ICAR/05	PETRELLI <i>Professore</i> <i>Associato (L.</i> <i>240/10)</i>	ICAR/05	72	
							ore totali	1035

**Curriculum: Infrastrutture Viarie**

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria civile	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	6	72	63 - 72
	ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti			
	ICAR/05 Trasporti			
	ICAR/07 Geotecnica			
	↳ SCAVI E OPERE IN SOTTERRANEO (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			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
A11	FIS/01 - Fisica sperimentale	6 - 12	6 - 12
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		

	MAT/09 - Ricerca operativa		
A12	BIO/07 - Ecologia		
	GEO/05 - Geologia applicata		
	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale		
	ICAR/17 - Disegno		
	ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica		
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale		
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
	ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi	6 - 18	6 - 18
	ING-IND/31 - Elettrotecnica		
	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici		
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale		
	IUS/10 - Diritto amministrativo		
	SECS-P/06 - Economia applicata		
SECS-P/07 - Economia aziendale			
Totale attività Affini		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		-	-
Totale Altre Attività		36	35 - 60

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *Infrastrutture Viarie*:

120

110 - 162

Curriculum: Trasporti

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria civile	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	0	72	63 - 72
	ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti			
	ICAR/05 Trasporti			
	ICAR/07 Geotecnica			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
				63 -

Totale attività caratterizzanti	72	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
A11	MAT/09 - Ricerca operativa	6 - 12	6 - 12
A12	BIO/07 - Ecologia	6 - 18	6 - 18
	GEO/05 - Geologia applicata		
	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale		
	ICAR/17 - Disegno		
	ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica		
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale		
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
	ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi		
	ING-IND/31 - Elettrotecnica		
	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici		
ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
IUS/10 - Diritto amministrativo			

SECS-P/06 - Economia applicata		
SECS-P/07 - Economia aziendale		
Totale attività Affini	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		-	-
Totale Altre Attività		36	35 - 60

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *Trasporti*:

120

110 - 162



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività caratterizzanti R^aD

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

Attività affini R^aD

ambito: Attività formative affini o integrative		CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		12	30 Massimo non realizzabile: 128
A11	FIS/01 - Fisica sperimentale	6	12
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		
	MAT/09 - Ricerca operativa		
A12	BIO/07 - Ecologia	6	18
	GEO/05 - Geologia applicata		
	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale		
	ICAR/17 - Disegno		
	ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica		
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale		
ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali	6	18	
ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi			

ING-IND/31 - Elettrotecnica
 ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici
 ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale
 IUS/10 - Diritto amministrativo
 SECS-P/06 - Economia applicata
 SECS-P/07 - Economia aziendale

Totale Attività Affini

12 - 30



Altre attività R^aD

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		-	-

Totale Altre Attività

35 - 60



Riepilogo CFU R^aD



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

RAD



Motivi dell'istituzione di pi¹ corsi nella classe

RAD

La Laurea in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e Trasporti $\hat{=}$ lo sviluppo, in termini di specializzazione, della Laurea in Ingegneria Civile della classe L-7 , cos $\hat{=}$ 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 attivit $\hat{=}$ 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 $\hat{=}$ 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 cos $\hat{=}$ naturale poter dichiarare che la Laurea Magistrale in Ingegneria delle Infrastrutture Viarie e Trasporti sar $\hat{=}$ 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 attivit $\hat{=}$ di base

RAD



Note relative alle altre attivit $\hat{=}$

RAD

L'ordinamento didattico della laurea magistrale prevede il raggiungimento di una qualificazione professionale avanzata, ma anche lo sviluppo di capacit $\hat{=}$ innovative.

In questo contesto il corso di laurea culmina o in una importante attivit $\hat{=}$ di progettazione che dimostri la padronanza delle metodologie acquisite o in una attivit $\hat{=}$ di sviluppo e validazione di nuove metodologie.

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

Inoltre per " Ulteriori attivit $\hat{=}$ formative (art.10, comma 5, lettera d) ed e)" si prevede un minimo/massimo di 3 cfu assegnati alla tipologia nel suo complesso.



Motivazioni dell'inserimento nelle attivit $\hat{=}$ affini di settori previsti dalla classe o Note attivit $\hat{=}$ affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : ICAR/17) Il percorso formativo prevede, a fianco degli insegnamenti caratterizzanti che forniscono un avanzato livello professionale, anche la presenza di insegnamenti di base e affini e integrativi, da scegliere in relazione ai due orientamenti previsti nella laurea magistrale. L'ampio intervallo in termini di CFU dipende dalle diverse scelte presenti negli orientamenti circa privilegiare nella preparazione gli aspetti pi^u propriamente caratterizzanti o quelli di base o affini ed integrativi.



Note relative alle attività caratterizzanti