



Informazioni generali sul Corso di Studi

| | |
|---|---|
| Università | Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" |
| Nome del corso in italiano | Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (<i>IdSua:1602822</i>) |
| Nome del corso in inglese | Environmental Engineering |
| Classe | L-7 - Ingegneria civile e ambientale |
| Lingua in cui si tiene il corso | italiano |
| Eventuale indirizzo internet del corso di laurea | https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/home |
| Tasse | https://www.uniroma1.it/it/pagina/tasse-contributi |
| Modalità di svolgimento | a. Corso di studio convenzionale |



Referenti e Strutture

| | |
|--|---|
| Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS | CERCATO Michele |
| Organo Collegiale di gestione del corso di studio | Consiglio d'Area Didattica di INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (Roma) |
| Struttura didattica di riferimento | Ingegneria civile, edile e ambientale (Dipartimento Legge 240) |
| Eventuali strutture didattiche coinvolte | Scienze di base e applicate per l'ingegneria Ingegneria strutturale e geotecnica |

Docenti di Riferimento

| N. | COGNOME | NOME | SETTORE | QUALIFICA | PESO | TIPO SSD |
|----|---------|----------|---------|-----------|------|----------|
| 1. | ATTILI | Giovanni | | PA | 1 | |

| | | | | |
|----|------------|-----------------|----|---|
| 2. | BONI | Maria Rosaria | PO | 1 |
| 3. | CASINI | Paolo | PA | 1 |
| 4. | CRESPI | Mattia Giovanni | PO | 1 |
| 5. | LEUZZI | Giovanni | PA | 1 |
| 6. | MILIZIANO | Salvatore | PA | 1 |
| 7. | NAPOLITANO | Francesco | PO | 1 |
| 8. | PETRUCCI | Elisabetta | PA | 1 |
| 9. | SARTI | Stefano | RU | 1 |

Rappresentanti Studenti

Muti Rebecca muti.1912050@studenti.uniroma1.it
Coretti Giulia coretti.1894603@studenti.uniroma1.it
Cappellato Lorenza cappellato.2064335@studenti.uniroma1.it
Lambert Enat lambert.2104829@studenti.uniroma1.it
Jesi Flaminia jesi.1646156@studenti.uniroma1.it
Fanciulli Francesca fanciulli.2023945@studenti.uniroma1.it
Pelosi Sofia pelosi.1886594@studenti.uniroma1.it

Gruppo di gestione AQ

Giovanni Attili
ROBERTA CANNATA
GIOVANNI CERULLI IRELLI
Michele Cercato
Giulia Coretti
Gerardo Grelle
Giovanni Leuzzi
Rebecca Muti
Roberta Ravanelli

Tutor

GIOVANNI ATTILI
GIOVANNI CERULLI IRELLI
MATTIA GIOVANNI CRESPI
MARIA ROSARIA LANCIA
GIOVANNI LEUZZI
ALESSANDRA POLETTINI



Il Corso di Studio in breve

07/06/2024

La tutela e il ripristino della qualità degli ambienti naturali, la difesa del suolo, la pianificazione e la gestione sostenibile del territorio e delle risorse, la modellazione dei comparti ambientali e l'interazione delle attività antropiche con l'ambiente costituiscono tematiche chiave nel panorama italiano e internazionale, le quali richiedono conoscenze e competenze tecniche specifiche e mirate.

Il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (di seguito anche CdS, Corso di Studi) si propone di fornire gli elementi essenziali, con particolare riguardo alla formazione di base e all'impostazione metodologica, orientati a tali

tematiche.

Il Corso di Laurea esiste come corso individuale presso l'Università degli Studi di Roma 'La Sapienza' fin dal 1990 con la denominazione "Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio", del quale ha negli anni conservato tematiche di competenza e obiettivi modificandone tuttavia i contenuti specifici in conseguenza della necessità di aggiornamento e adeguamento all'avanzamento delle conoscenze tecniche nel settore e alle esigenze del mondo del lavoro.

Dal 2017 il Corso di Laurea è in possesso del marchio europeo EUR-ACE, che certifica la qualità dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria che soddisfano gli standard europei per l'accREDITAMENTO.

Il principale obiettivo del Corso di Laurea è quindi fornire una solida preparazione multidisciplinare per una formazione completa della figura professionale dell'Ingegnere per l'Ambiente e il Territorio che, al termine del percorso formativo, sia in grado di analizzare, modellare, pianificare e progettare, mediante approcci, tecniche e strumenti aggiornati, azioni e interventi riferibili alla tutela dell'ambiente e del territorio, quali:

- Gestione dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi
- Pianificazione e gestione del territorio
- Difesa del suolo e tutela dell'ambiente
- Gestione e riciclo delle materie prime e delle risorse naturali
- Risanamento di comparti ambientali degradati
- Monitoraggio ambientale
- Mobilità sostenibile e pianificazione dei trasporti

Il livello di competenze acquisito al termine del percorso formativo triennale permette al laureato un potenziale ingresso nel mondo del lavoro, anche se Laurea triennale è finalizzata principalmente all'accesso al Corso di Laurea Magistrale di continuità LM-35.

Il Corso di Laurea si caratterizza per l'ampiezza e l'interdisciplinarietà della formazione e si differenzia, rispetto agli altri Corsi della classe di Ingegneria Civile e Ambientale, per le competenze specifiche del Laureato relativamente alle tematiche ambientali.



QUADRO A1.a

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

01/02/2024

Le esigenze delle Parti interessate sono state individuate sia attraverso l'analisi di fonti normative, studi e ricerche di Alma Laurea, Ordine degli Ingegneri e Confindustria sia attraverso le consultazioni dirette. Le aziende sono state consultate, a livello di Facoltà, a partire dal 2006 attraverso il Protocollo di Intesa 'Diamoci Credito' siglato con Grandi Imprese nazionali, con l'obiettivo di concorrere alla valutazione, progettazione e sviluppo di un'offerta formativa adeguata alle esigenze del mondo del lavoro, integrare il processo formativo, orientare gli studenti e facilitarne l'ingresso nel mondo del lavoro. In questo ambito si sono realizzati incontri a diversi livelli (Comitato paritetico e tecnico) e manifestazioni pubbliche. Ulteriori occasioni di consultazioni sono state gestite dal Cds per lo sviluppo dei tirocini e dai Dip. nei rapporti di collaborazione di ricerca. Nell'incontro finale della consultazione del 24 gennaio 2008, sulla base delle motivazioni presentate e tenuto conto della consultazione e delle valutazioni effettuate precedentemente dalle facoltà proponenti, considerando favorevolmente la razionalizzazione dell'offerta complessiva con riduzione del numero dei corsi, in particolare dei corsi di laurea, preso atto che nessun rilievo è pervenuto nella consultazione telematica che ha preceduto l'incontro e parimenti nessun rilievo è stato formulato durante l'incontro, viene espresso parere favorevole all'istituzione dei singoli corsi, in applicazione del D.M. 270/2004 e successivi decreti.



QUADRO A1.b

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

18/06/2024

Sono di seguito presentate le consultazioni relative all'a.a. 2024-2025. Si segnala, inoltre, che sono state altresì avviate ulteriori consultazioni finalizzate all'adeguamento del Corso di Studio al decreto che definisce le nuove classi di laurea.

Ai fini dell'identificazione e definizione della domanda di formazione, vengono periodicamente attuate una serie di iniziative programmatiche sia a livello della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale che a livello di CAD di Ingegneria per l'ambiente e il Territorio, che prevedono la consultazione di enti, istituzioni, aziende e altri soggetti pubblici o privati. Le iniziative attuate a livello di Facoltà hanno carattere trasversale e coinvolgono parti interessate in maniera congiunta da più Corsi di Laurea. Le iniziative attuate a livello di CAD sono invece volte al coinvolgimento di soggetti più specificatamente interessati al settore ambientale, nonché dei docenti del Corso di Laurea Magistrale.

Iniziative della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

A livello di Facoltà è attivo il protocollo d'intesa denominato FIGI (Facoltà di Ingegneria – Grandi Imprese; <http://figi.ing.uniroma1.it/>), i cui obiettivi sono: 1) proporre un'offerta formativa orientata in linea con le esigenze del mondo del lavoro; 2) promuovere e organizzare incontri con le Aziende, 3) favorire l'inserimento dei neolaureati nel mondo del lavoro. Con cadenza quadri-semestrale vengono organizzati incontri con aziende, enti territoriali e altri soggetti interessati, ai quali partecipano i rappresentanti (Presidente di CAD e/o suoi delegati) di ciascun Corso di Laurea della Facoltà di

Ingegneria Civile e Industriale. I contenuti e gli esiti degli incontri sono testimoniati dalla documentazione a corredo, consultabile nelle pagine web del progetto FIGI: (<http://figi.ing.uniroma1.it/didattica/consultazioni>) e del CAD in Ingegneria Ambientale: (<https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/consultazione-parti-interessate/consultazione-parti-interessate>). Gli esiti delle consultazioni con le Aziende e le Organizzazioni Rappresentative svoltesi negli scorsi anni accademici sono disponibili alla pagina web: <http://figi.ing.uniroma1.it/home/incontri-col-mondo-del-lavoro/verbali-consultazioni>.

Prima delle consultazioni relative all'approvazione dell'offerta formativa annuale viene inviato ai soggetti partecipanti alle consultazioni FIGI uno schema della scheda SUA, comprensiva degli insegnamenti erogati e degli sbocchi professionali per tutti i Corsi di Laurea della Facoltà. Durante la riunione le aziende hanno modo di confrontarsi con i Referenti dei Corsi di Laurea e di avanzare proposte o osservazioni sul percorso formativo.

A livello di Facoltà è attiva una regolare consultazione, con cadenza annuale, delle organizzazioni rappresentative degli ambiti professionali ai quali è diretta la proposta formativa dei CdS, effettuata tramite il Protocollo di intesa FIGI - Facoltà di Ingegneria e Grandi Imprese (<http://figi.ing.uniroma1.it/#governance>).

Durante la riunione annuale i rappresentanti delle aziende prendono visione dell'offerta formativa, degli obiettivi e dei rispettivi curricula, analizzandone i punti di forza e le criticità. Il verbale della riunione è disponibile sul sito <https://figi.ing.uniroma1.it/home>.

Il Focus della consultazione tende ad analizzare il livello di preparazione dei Laureati Triennali, Magistrali e a Ciclo Unico con particolare riguardo a:

- competenze che sarebbe opportuno integrare nei percorsi di studi per il rafforzamento della preparazione tecnica;
- competenze trasversali che sarebbe opportuno integrare nei percorsi di studi per il rafforzamento e il completamento della preparazione;
- livello di interesse nei confronti dei laureati che hanno seguito percorsi di eccellenza e loro inserimento professionale.
- livello di professionalità tipicamente richiesto (laurea o laurea magistrale);
- grado di interesse nei confronti dei laureati, italiani e stranieri, che provengono da Corsi di laurea in lingua inglese;
- peso di fattori nel processo di selezione (età del candidato, anni impiegati per il conseguimento del titolo di primo e/o secondo livello, voto di laurea di I livello, esperienze di stage in azienda, partecipazione a programmi di mobilità internazionale, etc.).

Iniziative del CAD di Ingegneria per l'ambiente e il Territorio

Le organizzazioni rappresentative delle professioni per i Laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio includono enti o istituzioni pubbliche e aziende private coinvolti nella gestione e progettazione di interventi di tutela e salvaguardia ambientale, nonché associazioni di settore, tra le quali ha un ruolo di primo piano a livello nazionale l'Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio - AIAT (<https://www.ingegneriambientali.it>).

Va comunque tenuto presente che il Corso di Studio ha come sbocco principale per i Laureati la prosecuzione della formazione universitaria a livello magistrale, e per questo motivo tra le parti interessate devono essere considerati anche i membri del corpo docente del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Le consultazioni con le parti interessate vengono pertanto svolte ai due livelli suddetti al fine di verificare l'adeguatezza degli obiettivi formativi proposti dal Corso di Laurea relativamente sia alla collocazione professionale dei Laureati sia alla prosecuzione degli studi universitari a livello magistrale.

Il CAD ha istituito da oltre un decennio una Commissione per i Rapporti con l'Esterno (<https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/home/commissioni>) i cui obiettivi sono quelli di promuovere il contatto con le parti del mondo del lavoro potenzialmente interessate, al fine di: 1) migliorare la visibilità dell'offerta didattica nei confronti del mondo delle imprese; 2) diffondere le informazioni sui percorsi formativi offerti ai potenziali studenti, 3) esaminare le prospettive occupazionali dei laureati; 4) individuare le competenze e i profili professionali dei laureati relativamente alle esigenze e alle aspettative del mondo del lavoro; 5) rilevare le opinioni del mondo professionale in merito a competenze e capacità dei laureati.

Nell'ambito di tali attività e con i suddetti obiettivi sono state avviate, con cadenza minima biennale, iniziative di consultazione dei rappresentanti del mondo professionale, gli esiti delle quali sono testimoniate dalla documentazione disponibile nel sito web del CAD alla pagina dedicata alle consultazioni con le parti interessate, disponibile alla pagina web:

(<https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/consultazione-parti-interessate/consultazione-parti-interessate>).

A tal proposito, ai fini della rilevazione delle opinioni del mondo professionale, vengono annualmente analizzati gli esiti delle risposte a questionari predisposti ad hoc dal CAD, le cui statistiche vengono elaborate e rese anch'esse disponibili alla pagina web

suindicata, ed i relativi risultati sono comunicati ed eventualmente discussi in una delle sedute del CAD.

Il CAD fa altresì uso dei dati forniti dalle indagini AlmaLaurea relativi al CdS e, ove disponibili, delle indagini condotte dall'Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio (AIAT) sulla situazione occupazionale dei Laureati in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (vedasi <https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/laureati/laureati>), per analizzare le loro prospettive occupazionali e i loro sbocchi professionali.

Per quanto attiene alla consultazione delle parti interessate relativamente alla prosecuzione degli studi nel Corso di Studi magistrale, il CAD ha avviato una consultazione degli studenti, da ripetersi con cadenza annuale, consistente in incontri diretti sui contenuti formativi del Corso di Studi e sugli aspetti di qualità della didattica, nonché nella rilevazione delle opinioni degli studenti su aspetti non ricompresi nei questionari OPIS. Per dettagli sulle consultazioni e sui risultati delle rilevazioni si rimanda al link <https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/consultazione-studenti/consultazione-studenti>.

Per coinvolgere più attivamente e sistematicamente le parti interessate, non solo nell'espressione delle proprie valutazioni sul CdS, ma anche nella formulazione di proposte circostanziate che tengano conto del quadro di riferimento sui vari aspetti della progettazione di un CdS, con particolare riferimento ai requisiti professionalizzanti, il CAD ha istituito nel corrente A.A. un Comitato di Indirizzo, cioè un organo consultivo che assume un ruolo fondamentale sia in fase progettuale che in fase di aggiornamento dei percorsi formativi, assicurando un costante collegamento tra Università, scuola e mondo del lavoro e la valutazione dell'efficacia degli sbocchi occupazionali.

Il Comitato di Indirizzo, ai sensi della normativa vigente e delle linee guida ANVUR, è costituito da: a) soggetti esterni individuati e designati dal Corso di Studio come rappresentativi dei principali portatori di interesse ed in coerenza con i profili professionali previsti dalla Scheda SUA del Corso di Studio; b) un numero di docenti di ruolo non superiore ad un terzo del numero totale dei membri dello stesso Comitato di Indirizzo.

Il Comitato di Indirizzo viene convocato dal Presidente del Consiglio di Corso di Studio almeno una volta l'anno in previsione dell'aggiornamento annuale della Scheda SUA-CdS.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere per l'ambiente e il territorio

funzione in un contesto di lavoro:

La funzione del laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio è quella di tecnico in grado di analizzare le possibili interazioni tra pressioni/attività di natura antropica e i diversi comparti ambientali, individuando le opere e gli interventi ingegneristici tesi a controllare e regolare gli impatti negativi di tali interazioni, fornirne valutazione quantitative e nonché gestirne in modo efficiente gli effetti positivi e sinergici.

La riforma dal DPR 328/2001 riguardante l'esercizio della professione di ingegnere e il relativo esame di stato, sancisce che il titolo triennale costituisce il requisito per l'accesso all'esame di Stato per l'abilitazione e l'iscrizione all'albo professionale, in apposita Sezione B degli ingegneri juniores (settore Civile e Ambientale). Fermo restando che, a norma del decreto, le attività professionali che formano oggetto della professione di ingegnere per il settore "ingegneria civile e ambientale" riguardano "la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo, la gestione, la valutazione di impatto ambientale di opere edili e strutture, infrastrutture, territoriali e di trasporto, di opere per la difesa del suolo e per il disinquinamento e la depurazione, di opere geotecniche, di sistemi e impianti civili e per l'ambiente e il territorio", l'ingegnere triennale in uscita dal CdS nel contesto di lavoro può assumere la funzione di:

- Tecnico progettista junior, che concorre e collabora alle attività di progettazione, realizzazione, direzione dei lavori, valutazione dello stato di fatto e delle verifiche di sicurezza, stima e collaudo di infrastrutture e opere di ingegneria civile e ambientale, con particolare riguardo alle opere per la difesa del territorio e del suolo dai rischi naturali, di scavo ed opere in sotterraneo, di interventi di ripristino a seguito di eventi calamitosi.
- Tecnico e consulente per valutazioni di impatto ambientale, analisi di rischio, attività tecnico-amministrative per la

realizzazione delle attività di cui al punto precedente.

- Tecnico e consulente per la gestione dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi e dei relativi impianti di trattamento e caratterizzazione.
- Tecnico e consulente per il monitoraggio e la modellistica dei comparti ambientali, con particolare riferimento alla valutazione quantitativa dei fenomeni e dello stato di qualità.
- Tecnico e consulente per il ripristino, la messa in sicurezza e il risanamento di comparti ambientali degradati.
- Tecnico e consulente per la pianificazione territoriale, la gestione eco-compatibile del territorio e delle risorse, la gestione ambientale, la circolarità e la sostenibilità ambientale di attività antropiche e produttive.

competenze associate alla funzione:

Il Corso di Studi definisce un profilo professionale caratterizzato da una solida preparazione nelle discipline di base delle scienze fisico-chimico-matematiche e da una preparazione generale sulle tematiche proprie dell'ingegneria civile e ambientale. Il laureato possiede pertanto una preparazione adeguata ad affrontare problematiche la cui soluzione ingegneristica richiede l'applicazione di strumenti standard e consolidati, avendo a disposizione strumenti di base comuni ai diversi ambiti di azione dell'ingegnere ambientale. Nel percorso triennale lo studente riceve una formazione di base e caratterizzante su una vasta gamma di problematiche ambientali quali: ciclo dei rifiuti, gestione della risorsa idrica e delle risorse naturali, difesa dal rischio naturale ed antropico nonché una serie di competenze affini in ambito industriale, complementari alla comprensione dei vari fenomeni in atto nell'ambiente ed alla loro interazione con il fattore antropico.

Le competenze specifiche del laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono costituite da:

- progettazione di opere e interventi di limitata complessità finalizzate alla tutela delle acque, del suolo e del sottosuolo e alla difesa del territorio;
- partecipazione alla redazione di piani di gestione del territorio e delle risorse naturali;
- collaborazione a studi per la valutazione degli impatti delle attività antropiche sui diversi comparti ambientali;
- gestione di impianti di trattamento di effluenti solidi, liquidi e gassosi e di interventi di risanamento ambientale;
- partecipazione ad attività di pianificazione di campagne di monitoraggio della qualità dei comparti ambientali;
- partecipazione all'acquisizione, elaborazione e interpretazione di dati ottenuti da campagne di monitoraggio della qualità dei comparti ambientali, con particolare riferimento all'analisi dei dati ambientali, anche tramite strumenti informatici, per il monitoraggio ed il supporto alle decisioni;
- partecipazione ad attività di pianificazione, progettazione, regolazione, gestione, monitoraggio e valutazione di sistemi e servizi di trasporto;
- utilizzo di tecniche e strumenti software per la modellazione della domanda e dell'offerta di trasporto, modelli funzionali e prestazionali di impianti e veicoli;
- Capacità di base per l'aggiornamento continuo delle proprie competenze.

sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi occupazionali del laureato in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono: imprese produttive, società di servizi e consulenza, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di rilievo, controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e di opere, gestione, controllo e regolazione di sistemi trasporto e mobilità.

Per l'esercizio della libera professione nel territorio nazionale è richiesto il superamento dell'Esame di Stato per l'abilitazione professionale e la successiva iscrizione all'Albo Professionale dell'Ordine degli Ingegneri del Settore Civile e Ambientale. Il superamento dell'Esame di Stato di primo livello abilita all'esercizio della professione tramite iscrizione in apposita Sezione B degli ingegneri juniores (settore Civile e Ambientale).

Oltre all'ingresso nel mondo del lavoro, la laurea Triennale in Ingegneria per l'ambiente e Territorio è organizzata per permettere l'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (classe di laurea LM-35), ma anche in Ingegneria Civile (classe di laurea LM-23).



1. Tecnici di produzione in miniere e cave - (3.1.5.1.0)
2. Tecnici della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro - (3.2.1.5.1)
3. Tecnici della conduzione e del controllo di impianti di trattamento delle acque - (3.1.4.1.4)
4. Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)
5. Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale - (3.1.8.3.2)
6. Tecnici minerari - (3.1.3.2.2)
7. Tecnici dell'esercizio di reti idriche e di altri fluidi - (3.1.4.2.2)
8. Tecnici della sicurezza sul lavoro - (3.1.8.2.0)
9. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)



26/03/2024

Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Per una proficua partecipazione all'iter formativo sono richieste capacità di logica, un'adeguata preparazione nelle scienze matematiche, chimiche e fisiche e una corretta abilità di comprensione di testi in lingua italiana.

Il possesso delle conoscenze richieste per l'ammissione è verificato attraverso una prova di ingresso, che rappresenta anche uno strumento di autovalutazione della preparazione ed è strutturata in maniera tale da non privilegiare candidati provenienti da alcun tipo specifico di studio a livello di scuola secondaria. Nel caso in cui il test di accesso abbia avuto esito non positivo, lo studente è comunque ammesso al Corso di Studi, ma con l'attribuzione di Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) che dovranno essere assolti entro il primo anno di corso. Le modalità di accesso al test di ingresso e i criteri per l'attribuzione e l'assolvimento degli OFA sono indicati nel Regolamento Didattico del Corso di Studio.



07/06/2024

Per verificare il possesso delle conoscenze richieste per l'accesso, la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale si avvale di una prova di ingresso, che rappresenta uno strumento di valutazione delle capacità iniziali dei candidati atto a verificare se l'attitudine e le competenze di base sono adeguate a intraprendere con successo uno dei Corsi di Laurea della Facoltà stessa. Il calendario delle prove di ingresso e le modalità di svolgimento delle stesse sono specificati per ogni anno accademico in un apposito bando del quale viene data idonea diffusione attraverso gli usuali canali telematici (siti web istituzionali).

Le conoscenze richieste per l'accesso sono verificate attraverso un test di ammissione (Tolc-I del Consorzio CISIA). Il

TOLC-I prevede l'erogazione di un questionario composto da 50 domande.

La prova di verifica delle conoscenze iniziali è obbligatoria ma non selettiva. La prova di verifica delle conoscenze iniziali può essere ripetuta più volte al fine di ottenere un risultato pari o superiore alla soglia prevista. Ai candidati che abbiano conseguito un punteggio inferiore a 18 vengono attribuiti specifici Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) nelle discipline della Matematica, che si considereranno soddisfatti al superamento di Analisi I o Geometria.

Tutti i dettagli sulle modalità e le scadenze per l'iscrizione alla prova TOLC-I, sulle modalità di svolgimento e sui contenuti del test.

Per studenti in trasferimento da altro Ateneo o da altro Corso di Studio, questi possono chiedere il riconoscimento di crediti precedentemente acquisiti. Possono essere altresì riconosciuti fino a 12 CFU per attività professionali certificate ai sensi della normativa vigente, per conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. La valutazione dei CFU convalidabili avverrà da parte della Commissione Didattica del CAD in Ingegneria Ambientale sulla base delle regole interne al CAD stesso.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

30/04/2024

La tutela, il monitoraggio e il risanamento degli ambienti naturali, la difesa del suolo, la pianificazione e gestione razionale del territorio, la valutazione e l'uso sostenibile delle risorse naturali, le valutazioni di impatto e di rischio connesse ad attività antropiche e fenomeni naturali, la mobilità sostenibile e la pianificazione dei trasporti costituiscono tematiche chiave nel panorama italiano e internazionale che richiedono conoscenze e competenze tecniche specifiche e mirate.

Il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si propone di fornire gli elementi essenziali orientati a tali tematiche, con particolare riguardo alla formazione di base e all'impostazione metodologica.

Il principale obiettivo del Corso di Laurea è quindi fornire una solida preparazione multidisciplinare finalizzata principalmente all'accesso al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'ambiente e Territorio (LM-35), formare una figura tecnica che al termine del percorso formativo sia in grado di analizzare, modellare, pianificare e progettare, mediante approcci, tecniche e strumenti aggiornati, azioni e interventi riferibili alla tutela dell'ambiente e del territorio, quali:

- Gestione dei rifiuti solidi, liquidi e gassosi
- Pianificazione e gestione del territorio
- Difesa del suolo e tutela dell'ambiente
- Gestione e riciclo delle materie prime e delle risorse naturali
- Risanamento di comparti ambientali degradati
- Monitoraggio ambientale
- Mobilità sostenibile e pianificazione dei trasporti

Il livello di competenze acquisito al termine del percorso formativo permette comunque al laureato di inserirsi e operare con successo nel mondo del lavoro.

Il Corso di Laurea si caratterizza per l'ampiezza e l'interdisciplinarietà della formazione e si differenzia, rispetto agli altri Corsi della classe di Ingegneria Civile e Ambientale, per le competenze specifiche del Laureato relativamente alle tematiche ambientali.



Il percorso formativo, organizzato in semestri in conformità all'Ordinamento D.M. 270 e all'introduzione dei Crediti Formativi Universitari (CFU), è sostanzialmente articolato come segue nei 3 anni di corso:

- Primo anno - dedicato alla formazione di base generale (analisi matematica, geometria, fisica, chimica, laboratorio di Computer Aided Design, lingua straniera)
- Secondo anno - dedicato sia al completamento della formazione di base generale (Fisica, Probabilità e Statistica, Calcolo Numerico, Meccanica del continuo) sia alla formazione ingegneristica nelle tematiche ambientali e territoriali (meccanica dei fluidi, geologia, sviluppo sostenibile e ingegneria del territorio, scienza delle costruzioni)
- Terzo anno - dedicato al completamento della formazione ingegneristica nelle tematiche ambientali e territoriali, con particolare riguardo ai settori della difesa del suolo, della gestione eco-compatibile delle risorse naturali e antropiche e

dell'uso sostenibile del territorio, degli interventi e processi di prevenzione e controllo dei fenomeni di inquinamento, della pianificazione e gestione del territorio, nella modellazione dei comparti ambientali (fisica tecnica ambientale, geotecnica, idrologia, materie prime, ingegneria sanitaria ambientale, geomatica, tecnica delle costruzioni, tecnica dei trasporti, analisi dei sistemi e dei dati ambientali).

Le modalità e gli strumenti didattici adottati per il conseguimento dei risultati di apprendimento di seguito dettagliati consistono in lezioni ed esercitazioni in aula, attività di laboratorio, visite tecniche, attività seminariali.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi viene condotta mediante valutazioni formative (prove in itinere intermedie, prove di esonero) ed esami di profitto.

 **QUADRO**
A4.b.1


Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

| | | |
|---|---|--|
| <p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> | <p>Lo studente acquisisce la conoscenza e la capacità di comprensione:</p> <ul style="list-style-type: none">- dei metodi matematici e dei fenomeni fisici e chimici essenziali per le discipline ingegneristiche (principi matematici e delle scienze di base quali analisi matematica, geometria meccanica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica, chimica; principi dei metodi di misura, raccolta, analisi e interpretazione dei dati, sviluppo di algoritmi di calcolo in discipline quali calcolo delle probabilità e statistica, analisi numerica, fondamenti della programmazione)- dei metodi e delle applicazioni delle scienze ingegneristiche di base (principi di base della meccanica del continuo e della conversione e del trasporto dell'energia)- dei metodi e delle applicazioni delle discipline più specifiche a supporto dell'ingegneria e di problemi specifici dell'ingegneria per l'ambiente ed il territorio (relativamente alla geologia ed alla geomorfologia del suolo e del sottosuolo, al riconoscimento delle strutture geologiche e delle proprietà delle rocce; ai fenomeni idrologici di base, alla misura delle grandezze idroclimatiche, all'analisi degli eventi estremi e alle caratteristiche delle infrastrutture idrauliche; al comportamento meccanico delle terre; alla geodesia, alle tecniche di posizionamento topografico terrestri e satellitari; all'acquisizione e gestione delle informazioni territoriali; ai fenomeni di trasporto nei sistemi ambientali; ai principi fondamentali dei processi di disinquinamento e trattamento degli effluenti; alla pianificazione urbanistica e dello sviluppo sostenibile del territorio). <p>Le conoscenze e le capacità di comprensione sono acquisite attraverso le lezioni frontali, le esercitazioni e lo studio individuale. La verifica dell'avvenuta acquisizione di tali capacità da parte dello studente viene effettuata mediante prove in itinere, prove di esonero ed esami di profitto relativi ai singoli insegnamenti e attività formative. Le modalità di verifica di tali capacità nonché i criteri adottati ai fini della loro valutazione sono differenziati a seconda della tipologia e della natura di attività e sono dettagliati specificamente nelle schede dei singoli insegnamenti, compilati dal docente responsabile all'inizio di ciascun anno accademico.</p> | |
|---|---|--|

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisisce la capacità di applicare la conoscenza e la comprensione all'analisi e alla modellazione di problemi ingegneristici e, più specificamente, a problemi tipici dell'ingegneria per l'ambiente e il territorio. In particolare lo studente acquisirà:

- la capacità di effettuare e valutare misure di grandezze fisiche in vista della loro rappresentazione e utilizzazione
- la capacità di selezionare e applicare i principi e i metodi acquisiti per concettualizzare e risolvere problemi consolidati alla base dell'ingegneria civile e ambientale

Lo studente alla fine del triennio sarà in grado di progettare opere di limitata complessità e di gestire gli interventi necessari alla difesa del territorio, condurre indagini e formulare piani per la gestione sostenibile del territorio e delle risorse naturali, gestire tecnologie ed impianti per la protezione dell'ambiente dall'inquinamento e per il risanamento ambientale, acquisire ed elaborare, con metodologie standard e consolidate, dati utili al monitoraggio di fenomeni ambientali, condurre indagini e formulare piani per la gestione sostenibile del territorio, realizzare semplici modelli della domanda e dell'offerta di trasporto e delle funzionalità e prestazioni di impianti di trasporto e veicoli

Le capacità di applicare conoscenze e comprensione sono acquisite attraverso le lezioni frontali, le esercitazioni e lo studio individuale. La verifica dell'avvenuta acquisizione di tali capacità da parte dello studente viene effettuata mediante prove in itinere, prove di esonero ed esami di profitto relativi ai singoli insegnamenti e attività formative. Le modalità di verifica di tali capacità nonché i criteri adottati ai fini della loro valutazione sono differenziati a seconda della tipologia e della natura di attività e sono dettagliati specificamente nelle schede dei singoli insegnamenti, compilati dal docente responsabile all'inizio di ciascun anno accademico.

DISCIPLINE DI BASE

Conoscenza e comprensione

La formazione nelle discipline delle scienze di base relativamente all'acquisizione delle conoscenze e della capacità di comprensione ha come obiettivo quello di fornire il linguaggio comune e gli strumenti metodologici essenziali nel campo della matematica, della geometria, della chimica e della fisica.

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà in particolare:

- conoscenza e comprensione dei principi matematici e delle scienze di base essenziali per l'ingegneria civile e ambientale (analisi matematica, geometria, meccanica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica, chimica)
- conoscenza e comprensione dei metodi di misura, raccolta, analisi e interpretazione dei dati, sviluppo di algoritmi di calcolo (calcolo delle probabilità e statistica, analisi numerica, fondamenti della programmazione)

Tali obiettivi corrispondono a quanto indicato al punto "Conoscenza e Comprensione" dei criteri per la definizione dei risultati di apprendimento EUR-ACE.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La formazione nelle discipline delle scienze di base relativamente all'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione ha come obiettivo quello di formare la capacità di impiegare i metodi e gli strumenti acquisiti per analizzare, interpretare e risolvere problemi delle discipline preparatorie.

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà in particolare:

- capacità di effettuare e valutare misure di grandezze fisiche in vista della loro rappresentazione e utilizzazione
 - capacità di selezionare e applicare i principi e i metodi acquisiti per concettualizzare e risolvere problemi matematici, analitici, chimici e fisici (applicare i principi della meccanica, della termodinamica e dell'elettromagnetismo per l'analisi quantitativa di sistemi fisici semplici e per la soluzione di problemi elementari di natura ingegneristica; effettuare calcoli stechiometrici per la soluzione di problemi chimici; interpretare i fenomeni chimici e fisici per la comprensione degli aspetti applicativi)
 - capacità di sviluppare algoritmi di calcolo automatico per la soluzione di semplici problemi applicativi e codificarli in un linguaggio di programmazione.
 - capacità di utilizzare e applicare i metodi acquisiti per la raccolta e la rappresentazione di dati spaziali e geografici
- Tali obiettivi corrispondono a quanto indicato ai punti "Analisi ingegneristica" dei criteri per la definizione dei risultati di apprendimento EUR-ACE.

Le discipline appartenenti a tale area formativa vengono erogate nel primo e nel secondo anno di corso.

Lo studente acquisisce le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionale (didattica frontale: lezioni, esercitazioni, ecc.).

Le modalità di accertamento del raggiungimento degli obiettivi formativi consistono in prove di verifica che possono essere scritte, orali o miste, in itinere (verifica intermedia) o al termine (verifica finale) dell'erogazione dell'attività formativa.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA I [url](#)

ANALISI MATEMATICA II [url](#)

CALCOLO NUMERICO CON ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE [url](#)

CHIMICA [url](#)

FISICA I [url](#)

FISICA II [url](#)

GEOMETRIA [url](#)

LABORATORIO DI MATEMATICA [url](#)

LABORATORIO DI RAPPRESENTAZIONE CAD [url](#)

PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

DISCIPLINE FONDAMENTALI DELL'INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

Conoscenza e comprensione

La formazione nelle discipline fondamentali dell'ingegneria civile e ambientale relativamente all'acquisizione delle conoscenze e della capacità di comprensione ha come obiettivo quello di fornire il linguaggio tecnico ingegneristico e gli strumenti metodologici essenziali per affrontare la successiva formazione ingegneristica specialistica.

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà in particolare:

- conoscenza e comprensione dei principi di base della meccanica del continuo (scienza delle costruzioni, meccanica dei fluidi)
- conoscenza e comprensione dei principi fondamentali dei fenomeni idrologici di base, delle misure delle principali grandezze idroclimatiche, dell'analisi degli eventi estremi e delle caratteristiche delle infrastrutture idrauliche
- conoscenza e comprensione delle caratteristiche e del comportamento meccanico delle terre
- conoscenza e comprensione dei principi fondamentali della pianificazione, progettazione, regolazione, gestione, monitoraggio e valutazione di sistemi e servizi di trasporto

Tali obiettivi corrispondono a quanto indicato al punto "Conoscenza e Comprensione" dei criteri per la definizione dei

risultati di apprendimento EUR-ACE.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La formazione nelle discipline fondamentali dell'ingegneria civile e ambientale relativamente all'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione ha come obiettivo quello di formare la capacità di impiegare i metodi e gli strumenti acquisiti per analizzare, interpretare e risolvere problemi basilari dell'ingegneria civile e ambientale.

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà in particolare:

- capacità di selezionare e applicare i metodi acquisiti per concettualizzare e descrivere problemi consolidati alla base dell'ingegneria civile e ambientale (descrizione e analisi di forze e sollecitazioni statiche e dinamiche; studio della risposta di strutture a sollecitazioni indotte; bilanci di massa e idrologici)
- capacità di utilizzare e applicare i metodi acquisiti per risolvere problemi consolidati alla base dell'ingegneria civile e ambientale (problemi di statica dei corpi rigidi ed elastici; verifiche di resistenza; statica dei fluidi; dinamica dei fluidi; idrologia e infrastrutture idrauliche)

Tali obiettivi corrispondono a quanto indicato ai punti "Analisi ingegneristica" e "Pratica ingegneristica" dei criteri per la definizione dei risultati di apprendimento EUR-ACE.

Le discipline appartenenti a tale area formativa vengono erogate a partire dal secondo anno di corso.

Lo studente acquisisce le capacità di conoscenza e comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionale (didattica frontale: lezioni, esercitazioni, ecc.).

Le modalità di accertamento del raggiungimento degli obiettivi formativi consistono in prove di verifica che possono essere scritte, orali o miste, in itinere (verifica intermedia) o al termine (verifica finale) dell'erogazione dell'attività formativa.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI AMBIENTALE DEI SISTEMI URBANI E TERRITORIALI [url](#)

Ecologia e fenomeni di Inquinamento degli ambienti naturali [url](#)

FONDAMENTI DI GEOTECNICA [url](#)

GEOLOGIA APPLICATA [url](#)

IDROLOGIA TECNICA E FONDAMENTI DI INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI [url](#)

INDAGINI E MODELLI GEOTECNICI [url](#)

INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME [url](#)

INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE [url](#)

MECCANICA DEI FLUIDI [url](#)

SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO [url](#)

Scienza delle costruzioni [url](#)

TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI [url](#)

TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA [url](#)

TOPOGRAFIA - POSITIONING [url](#)

TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI [url](#)

DISCIPLINE CARATTERIZZANTI E AFFINI DELL'INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

Conoscenza e comprensione

La formazione nelle discipline caratterizzanti e affini dell'ingegneria per l'ambiente e il territorio relativamente all'acquisizione delle conoscenze e della capacità di comprensione ha come obiettivo quello di fornire gli elementi metodologici e conoscitivi specifici per il monitoraggio, l'analisi e la modellazione dei comparti ambientale, la progettazione e la gestione di opere e interventi potenzialmente in grado di interagire con l'ambiente.

Nello sviluppo del processo formativo lo studente acquisirà in particolare:

- conoscenza e comprensione degli aspetti connessi alla geologia ed alla geomorfologia del suolo e del sottosuolo, al

riconoscimento delle strutture geologiche, alle proprietà fisiche, chimiche e meccaniche delle rocce

- conoscenza e comprensione dei principi fondamentali della geodesia, delle tecniche di posizionamento topografico terrestri e satellitari e dell'acquisizione e gestione delle informazioni territoriali
- conoscenza e comprensione dei fenomeni di trasporto nei sistemi ambientali e dei principi fondamentali dei processi di inquinamento e trattamento degli effluenti
- conoscenza e comprensione dei principi fondamentali della pianificazione urbanistica e dello sviluppo sostenibile del territorio
- conoscenza e comprensione dei principi fondamentali della progettazione strutturale di costruzioni e infrastrutture civili e ambientali
- conoscenza e comprensione dell'analisi e dell'elaborazione dati relativi ai diversi comparti ambientali, ai fini del supporto quantitativo alle decisioni
- conoscenza e comprensione dei principi di base dell'uso sostenibile delle risorse naturali, della conversione e del trasporto del calore e dell'energia, dei meccanismi di interazione tra materiali e ambiente.

Tali obiettivi corrispondono a quanto indicato al punto "Conoscenza e Comprensione" dei criteri per la definizione dei risultati di apprendimento EUR-ACE.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La formazione nelle discipline caratterizzanti relativamente all'acquisizione della capacità di applicare conoscenza e comprensione ha come obiettivo quello di formare la capacità di impiegare i metodi, gli strumenti e le conoscenze acquisiti per analizzare, interpretare e risolvere problemi propri dell'ingegneria per l'ambiente e il territorio. Nel corso del processo formativo lo studente svilupperà la capacità di applicare sinergicamente l'insieme di tutte le conoscenze acquisite nelle diverse discipline (scienze di base, ingegneristiche di base e caratterizzanti dell'ingegneria per l'ambiente e il territorio) per definire e risolvere problemi specifici dell'ingegneria per l'ambiente e il territorio pertinenti ai due orientamenti didattici previsti, fino a un livello di complessità intermedio. Lo studente alla fine del triennio deve essere in grado di progettare opere di limitata complessità e di gestire gli interventi necessari alla difesa del territorio, condurre indagini e formulare piani per la gestione sostenibile del territorio e delle risorse naturali, gestire tecnologie ed impianti per la protezione dell'ambiente dall'inquinamento e per il risanamento ambientale, acquisire ed elaborare, con metodologie standard e consolidate, dati utili al monitoraggio di fenomeni ambientali, conoscenza e comprensione dei principi di base dello sviluppo sostenibile del territorio e della pianificazione territoriale. Tali obiettivi corrispondono a quanto indicato ai punti "Analisi ingegneristica" e "Pratica ingegneristica" dei criteri per la definizione dei risultati di apprendimento EUR-ACE. Le discipline appartenenti a tale area formativa vengono erogate a partire dal secondo anno di corso e nel terzo anno di corso. Lo studente acquisisce le conoscenze e le capacità di comprensione attraverso la fruizione di forme di didattica tradizionale (didattica frontale: lezioni, esercitazioni, etc.). Le modalità di accertamento del raggiungimento degli obiettivi formativi consistono in prove di verifica che possono essere scritte, orali o miste, in itinere (verifica intermedia) o al termine (verifica finale) dell'erogazione dell'attività formativa.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

Ecologia e fenomeni di Inquinamento degli ambienti naturali [url](#)

FISICA TECNICA AMBIENTALE [url](#)

GEOLOGIA APPLICATA [url](#)

INDAGINI E MODELLI GEOTECNICI [url](#)

INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME [url](#)

INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE [url](#)

PER LA CONOSCENZA DI ALMENO UNA LINGUA STRANIERA - B2 [url](#)

SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO [url](#)

TECNICA DELLE COSTRUZIONI [url](#)

TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI [url](#)

TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA [url](#)

TOPOGRAFIA - POSITIONING [url](#)

TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI [url](#)

prova finale [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento


Autonomia di giudizio

L'autonomia di giudizio dello studente viene sviluppata attraverso diverse azioni. Nella maggior parte degli insegnamenti sono previste esercitazioni e/o attività di laboratorio nelle quali gli studenti singolarmente e/o in gruppo devono provvedere autonomamente all'acquisizione, all'analisi e all'elaborazione dei dati per poterne formulare correttamente l'interpretazione. Diverse metodologie di analisi sono messe a confronto e i risultati devono essere valutati criticamente. Inoltre, lo studente, sia nelle relazioni dei lavori svolti in laboratori, sia nella preparazione della prova finale, deve essere in grado di valutare quali argomenti debbano essere maggiormente approfonditi e reperire documentazione tecnica e scientifica utile allo sviluppo e alla soluzione della tematica affrontata. Con riferimento agli obiettivi di apprendimento associati alla capacità di indagine e alla pratica ingegneristica, il laureato sarà in grado di utilizzare metodi appropriati per condurre indagini su argomenti tecnici dell'ingegneria per l'ambiente e il territorio adeguati al proprio livello di conoscenza e di comprensione. L'autonomia di giudizio viene acquisita dallo studente in maniera prevalente mediante attività di laboratorio ed esercitazioni pratiche nonché attraverso lo studio individuale. La verifica del raggiungimento di tali capacità viene effettuata nelle prove in itinere e di esonero, nella discussione e correzione delle esercitazioni, nella stesura dell'elaborato di tesi e durante la discussione della prova finale

Abilità comunicative

La capacità di comunicare in modo chiaro ed efficace è un requisito particolarmente importante: la natura tipicamente interdisciplinare del settore esige infatti frequenti interazioni con soggetti provenienti da contesti culturali molto ampi ed assai diversificati. Per tale motivo questa l'acquisizione di queste capacità viene verificata non solo attraverso le più tradizionali attività di verifica dell'apprendimento (prove scritte e orali), ma anche con la stesura e la presentazione orale di relazioni singole e/o di gruppo su attività di laboratorio o attività di approfondimento di tematiche sviluppate nei singoli corsi. Un ulteriore apporto in tal senso viene fornito dalla prova finale. Essa, infatti, prevede la discussione orale di un elaborato su una tematica di interesse con una valutazione finalizzata alla verifica, oltre che delle capacità di comprensione, analisi, sintesi, ed elaborazione, anche di quelle espositive del candidato

| | | |
|---|--|--|
| <p>Capacità di apprendimento</p> | <p>Le capacità di apprendimento dello studente vengono valutate ancor prima dell'ingresso al corso di studi della laurea triennale con i test hanno l'obiettivo di valutare l'attitudine del candidato agli studi di ingegneria.</p> <p>La graduale introduzione alle conoscenze e all'astrazione di problemi e modelli matematici, chimici, fisici e dell'informazione fornita con le discipline di base garantiscono lo sviluppo di un metodo di studio efficace, che viene poi ulteriormente consolidato attraverso l'apprendimento delle discipline caratterizzanti dell'ingegneria per l'ambiente e il territorio.</p> <p>L'organizzazione della didattica e, in particolare, la suddivisione del lavoro all'interno degli insegnamenti e del lavoro individuale sono equilibratamente calibrati per permettere allo studente di verificare e migliorare la sua capacità di apprendimento.</p> <p>La valutazione delle capacità così acquisite viene condotta non solo attraverso le tradizionali modalità di verifica dell'apprendimento (prove scritte e orali), ma anche attraverso lo svolgimento di prove in itinere ed esoneri, nonché tramite la stesura di relazioni di gruppo o individuali su attività progettuali e/o di laboratorio.</p> <p>Il materiale didattico offerto è molto ampio e lo studente è stimolato ad approfondire le sue conoscenze anche attraverso testi riportati in bibliografia o autonomamente reperiti. Ciò avviene in particolare durante le stesure delle relazioni delle attività di laboratorio, di tirocinio e della prova finale.</p> <p>In un tale contesto complessivo il laureato acquisisce la capacità di aggiornare la sua preparazione su metodi, tecniche e strumenti legati agli sviluppi più recenti delle tematiche oggetto della sua attività lavorativa.</p> | |
|---|--|--|

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

15/02/2024

Il ruolo delle attività affini e integrative è quello di integrare l'offerta formativa con competenze di carattere multidisciplinare ed interdisciplinare. Per questo motivo tra i settori presenti nelle attività affini e integrative compaiono anche settori di attività caratterizzanti ai fini di consentire un'integrazione tra le varie discipline e permettere approfondimenti di carattere applicativo e professionalizzante. Un ruolo significativo tra le attività affini e integrative è stato assegnato all'analisi dei dati ambientali, agli elementi di base della Tecnica delle Costruzioni e a discipline dell'ambito industriale, quali ad esempio quelle legate alla fisica tecnica e al comparto chimico, le quali svolgono un ruolo complementare nella formazione dei laureati triennali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

In particolare, le attività affini consentono allo studente di ampliare il quadro delle competenze fornite nel percorso formativo, sia fornendo contenuti metodologici comuni ad altri profili ingegneristici, sia declinando nel contesto del CdS gli elementi applicativi, nell'ottica di definire percorsi individuali e coerenti con il proprio progetto formativo.

Almeno 3 CFU sono dedicati alle abilità informatiche, con particolare riferimento ai metodi di rappresentazione, e ad un laboratorio di Matematica (3 CFU) per facilitare la fluidità in ingresso delle carriere.



06/02/2024

La prova finale è un'occasione formativa individuale a completamento del percorso di studi e consiste nella stesura di un elaborato prodotto a seguito di un lavoro di tesi su tematiche proprie del corso di studi. Alla prova finale sono attribuiti 3 CFU. La prova finale è regolata da apposito regolamento del Consiglio di Area Didattica (CAD), sia per le modalità di prova che per l'attribuzione di punteggio ai fini del conseguimento della Laurea.

L'argomento e la tipologia della prova finale vengono assegnati dal docente del CdS cui lo studente sceglie di rivolgersi, nel rispetto del regolamento fissato dal Consiglio di Area Didattica.



07/06/2024

Il laureando è chiamato a preparare una breve sintesi del lavoro relativo alla prova finale attenendosi a un format prestabilito, da inviare alla Commissione di Laurea prima della discussione, e a predisporre una presentazione da esporre alla Commissione stessa in sede di discussione finale.

La Commissione di Laurea è composta da almeno sette docenti. Alla presentazione segue una discussione finale sulla base di specifici quesiti posti dalla Commissione. La preparazione della prova finale deve essere contenuta in un massimo di 4 settimane.

L'attribuzione del punteggio finale di laurea viene effettuata tenendo conto della media delle votazioni conseguite negli esami di profitto, della carriera dello studente e dell'esito della prova finale (qualità dell'elaborato e della presentazione, maturità culturale e capacità di elaborazione intellettuale personale del candidato), in accordo al regolamento approvato dal CAD in Ingegneria ambientale (vedasi per dettagli quanto riportato nella pagina "Regolamenti e modulistica" del sito web del CAD, che viene periodicamente revisionato secondo le modalità stabilite dallo stesso CAD).



▶ 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

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/programmazione>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/programmazione>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/laurearsi>

▶ 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. | CHIM/07 | Anno di corso 1 | CHIMICA link | FEROCI MARTA CV | PO | 9 | 90 | |
| 2. | 0 | Anno di | LABORATORIO DI RAPPRESENTAZIONE CAD link | | | 3 | 30 | |

| | | | | | |
|-----|----------------|--------------------------|---|---|----|
| | | corso 1 | | | |
| 3. | 0 | Anno di corso 1 | PER LA CONOSCENZA DI ALMENO UNA LINGUA STRANIERA - B2 link | 3 | 30 |
| 4. | MAT/08 | Anno di corso 2 | CALCOLO NUMERICO CON ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE link | 9 | |
| 5. | FIS/01 | Anno di corso 2 | FISICA II link | 9 | |
| 6. | GEO/05 | Anno di corso 2 | GEOLOGIA APPLICATA link | 9 | |
| 7. | ICAR/01 | Anno di corso 2 | MECCANICA DEI FLUIDI link | 9 | |
| 8. | MAT/06 | Anno di corso 2 | PROBABILITA' E STATISTICA link | 6 | |
| 9. | ICAR/20 | Anno di corso 2 | SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO link | 9 | |
| 10. | ICAR/08 | Anno di corso 2 | Scienza delle costruzioni link | 9 | |
| 11. | ICAR/20 | Anno di corso 3 | ANALISI AMBIENTALE DEI SISTEMI URBANI E TERRITORIALI link | 6 | |
| 12. | ING- IND/31 | Anno di corso 3 | ELETTROTECNICA link | 6 | |
| 13. | ICAR/03 | Anno di corso 3 | Ecologia e fenomeni di Inquinamento degli ambienti naturali link | 6 | |

| | | | | |
|-----|-------------------|-----------------|---|---|
| 14. | ING-IND/11 | Anno di corso 3 | FISICA TECNICA AMBIENTALE link | 6 |
| 15. | ICAR/07 | Anno di corso 3 | FONDAMENTI DI GEOTECNICA link | 9 |
| 16. | ICAR/02 | Anno di corso 3 | IDROLOGIA TECNICA E FONDAMENTI DI INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI link | 9 |
| 17. | ICAR/07 | Anno di corso 3 | INDAGINI E MODELLI GEOTECNICI link | 6 |
| 18. | ING-IND/29 | Anno di corso 3 | INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME link | 6 |
| 19. | ICAR/03 | Anno di corso 3 | INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE link | 9 |
| 20. | ICAR/09 | Anno di corso 3 | TECNICA DELLE COSTRUZIONI link | 9 |
| 21. | ICAR/05 | Anno di corso 3 | TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI link | 6 |
| 22. | ING-IND/22 | Anno di corso 3 | TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA link | 6 |
| 23. | ICAR/06 | Anno di corso 3 | TOPOGRAFIA - POSITIONING link | 9 |
| 24. | GEO/11 ICAR/06 | Anno di corso 3 | TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI link | 6 |
| 25. | ICAR/06 | Anno di | TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI MODULO A (<i>modulo di TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI</i>) link | 3 |

| | | | | | |
|-----|--------|--------------------------|---|--|---|
| | | corso 3 | | | |
| 26. | GEO/11 | Anno di corso 3 | TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI MODULO B (<i>modulo di TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI</i>) link | | 3 |
| 27. | 0 | Anno di corso 3 | prova finale link | | 3 |

▶ QUADRO B4 | Aule

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/contatti>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/contatti>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/contatti>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/contatti> Altro link inserito:
<https://opac.uniroma1.it/SebinaOpacRMS/.do>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Orientamento in ingresso

18/06/2024

Il SORT è il servizio di Orientamento integrato della Sapienza. Il servizio ha una sede centrale nella Città universitaria e

sportelli dislocati presso le Facoltà. Nei SOrT gli studenti possono trovare informazioni più specifiche rispetto alle Facoltà e ai corsi di laurea e un supporto per orientarsi nelle scelte. L'ufficio centrale e i docenti delegati di Facoltà coordinano i progetti di orientamento in ingresso e di tutorato, curano i rapporti con le scuole medie superiori e con gli insegnanti referenti dell'orientamento in uscita, propongono azioni di sostegno nella delicata fase di transizione dalla scuola all'università e supporto agli studenti in corso, forniscono informazioni sull'offerta didattica e sulle procedure amministrative di accesso ai corsi.

Iniziative e progetti di orientamento:

1. "Porte aperte alla Sapienza".

L'iniziativa, che si tiene ogni anno presso la Città Universitaria, è l'appuntamento più importante dedicato alle nuove matricole: nelle tre giornate di orientamento si possono incontrare docenti e altri studenti, ricevere informazioni, assistere nell'Aula Magna alle conferenze di presentazione dell'offerta formativa di tutte le Facoltà dell'Ateneo. L'iniziativa è rivolta a tutti coloro che intendono iscriversi ai Corsi di Laurea, Laurea Magistrale a ciclo unico e Laurea Magistrale di Sapienza, con particolare attenzione agli studenti delle ultime classi delle Scuole Secondarie Superiori. L'evento costituisce per tutti gli stakeholder l'occasione per conoscere la Sapienza, la sua offerta didattica, i luoghi di studio, di cultura e di ritrovo ed i molteplici servizi disponibili per gli studenti (biblioteche e sale studio, musei, residenze universitarie, attrezzature sportive, teatro di Ateneo). Oltre alle informazioni sulla didattica, durante gli incontri e negli stand di Facoltà lungo i viali dell'Ateneo, ma anche negli stand virtuali, è possibile ottenere indicazioni sull'iter amministrativo sia di carattere generale sia, più specificatamente, sulle procedure di immatricolazione ai vari corsi di studio e acquisire informazioni specifiche sui bandi per la partecipazione alle prove di accesso ai corsi.

Inoltre, per favorire lo sviluppo di contesti inclusivi e l'accesso alla formazione universitaria, il Settore per le relazioni con gli studenti con disabilità e con DSA promuove spazi di confronto per la gestione delle carriere mediante piani di studio personalizzati e individualizzati con l'attivazione di supporti didattici e/o economici e/o logistici disponibili per gli studenti fragili. Infine, il Settore orienta gli studenti alle procedure da seguire per la richiesta dei supporti con l'indicazione delle certificazioni cliniche da poter presentare.

2. Portale Orientamento Sapienza

Per accompagnare il percorso di scelta del corso di studio, l'Ateneo ha realizzato un portale online (<https://orientamento.uniroma1.it/index.html>) che consente un'esperienza immersiva e anticipata della vita universitaria: entrare con immagini navigabili e filmanti nel campus, nelle aule e nei laboratori, nelle biblioteche, nel teatro, negli spazi dedicati alla musica e allo sport; fruire online di moduli didattici sui principali argomenti oggetto dei corsi; valutare e accrescere la propria preparazione per i test di accesso o di verifica delle conoscenze.

Inoltre, il portale rappresenta il punto di contatto principale per essere informati sugli eventi di orientamento che le diverse Facoltà e Dipartimenti programmano nel corso dell'anno e ospita i filmati di presentazione delle Facoltà, dei Corsi di Laurea, Laurea Magistrale a ciclo unico e Laurea Magistrale, in particolare dei corsi di nuova istituzione. Tutte le iniziative di orientamento sono promosse sui canali social di Ateneo in modo da intercettare l'attenzione degli studenti potenzialmente interessati.

3. Progetto "Un Ponte tra Scuola e Università"

Il Progetto nasce con l'obiettivo di favorire una migliore transizione degli studenti in uscita dagli Istituti Superiori al mondo universitario e facilitarne il successivo inserimento nella nuova realtà.

Il progetto si articola in due iniziative:

- a) La Sapienza si presenta - Incontri di presentazione delle Facoltà e lezioni-tipo realizzati dai docenti della Sapienza e rivolti agli studenti delle Scuole Secondarie su argomenti inerenti a ciascuna area didattica;
- b) La Sapienza degli studenti – Interventi nelle Scuole finalizzati alla presentazione dei servizi offerti dalla Sapienza e racconto dell'esperienza universitaria da parte di studenti "mentore", studenti senior appositamente formati.

4. Progetto "Conosci te stesso"

Consiste nella compilazione, da parte degli studenti, di un questionario di autovalutazione per accompagnare in modo efficace il processo decisionale degli stessi studenti nella scelta del loro percorso formativo.

5. Progetto "Orientamento in rete"

Si tratta di un progetto di orientamento e di riallineamento sui saperi minimi. L'iniziativa prevede lo svolgimento di un corso di preparazione, caratterizzato da una prima fase con formazione a distanza ed una seconda fase realizzata attraverso

corsi intensivi in presenza, per l'accesso alle Facoltà a numero programmato dell'area biomedica, sanitaria e psicologica, destinato agli studenti degli ultimi anni di scuola secondaria di secondo grado.

6. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento - PCTO (ex alternanza scuola-lavoro).

Si tratta di una modalità didattica che, attraverso l'esperienza pratica, aiuta gli studenti delle Scuole Superiori a consolidare le conoscenze acquisite a scuola e a testare sul campo le proprie attitudini mentre arricchisce la formazione e orienta il percorso di studio.

7. Orientamento Next Generation (ONG)

È il progetto comune di tutti gli Atenei della Regione Lazio, finanziato dal Piano di Ripresa e Resilienza, pensato per aiutare le studentesse e gli studenti della nostra Regione a scegliere in modo consapevole il proprio percorso di formazione successivo al ciclo scolastico, nonché a definire la propria traiettoria personale e professionale.

Il progetto prevede l'erogazione, da parte di docenti di Sapienza, di un percorso formativo di 15 ore totali, fruibile in presenza e in modalità curriculare, strutturato in 5 moduli da 3 ore erogati in 5 giorni preferibilmente consecutivi, fatti salvi accordi diversi con le scuole, riguardante i seguenti contenuti a titolo esemplificativo:

- Modulo A - Perché studiare serve?
- Modulo B - Come si studia all'università?
- Modulo C - Come posso prepararmi al meglio al percorso di studio universitario?
- Modulo D - Chi sono e chi sarò da grande?
- Modulo E - A quali professioni posso aspirare?

8. Tutorato in ingresso

Sono previste attività di tutorato destinate agli studenti e alle studentesse dei cinque anni delle Scuole Superiori.

Inoltre, per supportare la scelta del percorso di studio e illustrare i servizi attivi destinati alle studentesse e agli studenti con disabilità e con DSA Sapienza organizza incontri con gli istituti scolastici e incontri di orientamento individuali con le scuole superiore di secondo grado.

L'Ateneo sostiene, successivamente, gli studenti con disabilità e con DSA nel delicato e importantissimo processo di orientamento, valutazione e selezione in ingresso.

Il 'Settore studenti con disabilità e DSA' valuta quali modalità individualizzate di espletamento delle prove di ingresso si rendano necessarie in considerazione delle certificazioni presentate dagli studenti e dalle studentesse.

Per l'immatricolazione a corsi di studio a numero programmato locale o nazionale in cui è prevista una prova selettiva per l'accesso, le persone con disabilità possono richiedere una serie di misure compensative (ad es.: aula dedicata; tempi aggiuntivi; Tutor lettore; Tutor accompagnatore; Interprete LIS; calcolatrice) seguendo le modalità di richiesta indicate nei bandi di ammissione ai corsi di studio. Allo stesso modo, per l'immatricolazione a corsi di studio che prevedono prove di accesso di tipo TOLC gestite dal Consorzio CISIA, sia in modalità in presenza che a distanza nella modalità TOLC@CASA, le persone con disabilità e/o con DSA possono chiedere le misure di supporto nel rispetto delle modalità e dei termini previsti dalle procedure amministrative di iscrizione alle prove.

Infine, il 'Settore studenti con disabilità e DSA' si occupa dell'accoglienza alle nuove matricole che si trovano in una condizione di vulnerabilità con il sostegno di tutor specializzati, tutor alla pari e interpreti LIS.

Attività del CdS

Il CDS, a cura del Presidente del CAD in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, organizza un incontro con le matricole in cui viene descritto il percorso formativo e gli adempimenti per il primo anno. In particolare, l'incontro annuale riguarda: progetto culturale, obiettivi formativi, sbocchi occupazionali e struttura didattica del CdS, al fine di aumentare la consapevolezza e motivazione degli studenti, nonché per rispondere a quesiti e dubbi in forma di dibattito.

18/06/2024

Sapienza, attraverso il SOrT - Servizio di Orientamento e tutorato, accompagna il percorso universitario dei propri studenti e studentesse, fornendo un'attività di accoglienza, di supporto organizzativo e di sostegno allo studio. I servizi di tutoraggio in itinere sono garantiti da Tutor docenti e Tutor studenti.

L'Ateneo prevede, inoltre, specifici servizi e facility per studenti con particolari esigenze:

- appelli straordinari – per studentesse e studenti lavoratrici/lavoratori, studentesse e studenti atlete/i con meriti sportivi, studentesse e studenti genitori con figlia/o o figlie/i di età inferiore ai tre anni e studentesse in stato di gravidanza;
- tempo parziale (<https://www.uniroma1.it/it/content/passaggio-al-tempo-parziale>) – studentesse e studenti che non hanno la piena disponibilità del proprio tempo da dedicare allo studio, come, ad esempio, studentesse e studenti lavoratrici/lavoratori. Essi possono concordare, all'atto dell'immatricolazione o durante gli anni successivi di iscrizione, un percorso formativo con un numero di crediti variabile fra 18 e 45 crediti invece dei 60 crediti/anno previsti normalmente, onde evitare di andare fuori corso; per il regime di tempo parziale è prevista una riduzione progressiva dei contributi;
- esonero dal pagamento delle tasse universitarie, con la sola eccezione di un contributo annuale, indipendentemente dal valore Isee, pari a 30 euro, e dell'imposta di bollo e della tassa regionale – tale agevolazione è prevista, ad esempio, per studentesse e studenti atlete/i con meriti sportivi, per studentesse e studenti che vivono fuori dalla famiglia di origine sulla base di un provvedimento dell'autorità giudiziaria (Progetto Care Leavers); per studentesse e studenti che superano il concorso per accedere alla Scuola Superiore di Studi Avanzati (Ssas) di Sapienza e in altri casi ancora (<https://www.uniroma1.it/it/pagina/esenzioni-e-agevolazioni>).

A studentesse e studenti straniera/i è dedicato il servizio Hello, che offre supporto e assistenza attraverso un servizio di informazioni capillare e personalizzato che prevede diversi canali di interazione (front office, e-mail, videochiamata).

Inoltre, il Settore Studenti con disabilità e DSA fornisce servizi di accoglienza, orientamento, monitoraggio e supporto per favorire l'inclusione mediante la pianificazione personalizzata degli interventi e degli ausili al fine di ridurre o eliminare gli ostacoli e garantire un adeguato inserimento nell'ambiente universitario. Il Servizio si pone come mediatore tra i particolari bisogni formativi speciali di studentesse e studenti con disabilità o con DSA e le regolamentazioni didattiche dell'Ateneo. Per la realizzazione di tale attività vengono impiegati anche i tutor specializzati, interpreti LIS e i tutor alla pari (accompagnamento a lezione e supporto allo studio).

Sulla base della certificazione clinica presentata dalla/o studentessa/studente, i Servizi per gli studenti con disabilità e con DSA:

- elaborano e concordano con lo studente un piano individualizzato per il percorso accademico;
- predispongono una scheda individuale;
- monitorano e aggiornano il progresso di carriera dello studente per ottimizzare l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi;
- predispongono idonei percorsi di potenziamento delle abilità accademiche;
- effettuano la mediazione con la struttura didattica.

Alla Sapienza Università di Roma l'inclusione costituisce il presupposto fondamentale per le riduzioni delle diseguaglianze e rappresenta uno dei principi basilari della cultura dell'Ateneo e del diritto allo studio.

L'Università promuove, inoltre, le attività ed i servizi che favoriscono le condizioni di studio e di frequenza degli studenti con disabilità e con DSA.

A questo link è possibile trovare tutte le informazioni relative ai servizi offerti:

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/disabilita-e-dsa>

Attività del CdS

Il CDS, a cura del Presidente del CAD in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, organizza un incontro annuale con tutte le coorti degli studenti per trattare gli adempimenti e le problematiche specifiche di ciascuna coorte di studenti.

Per gli studenti del secondo anno si tratteranno nello specifico i temi: compilazione del percorso formativo, modalità di

partecipazione al Bando Erasmus e al percorso di eccellenza.

Per gli studenti del terzo anno gli argomenti affrontati sono: esami a scelta libera ed esami consigliati, progetto formativo, dei contenuti e dei percorsi specifici della Laurea Magistrale di Continuità LM-35.

Questi incontri sono anche l'occasione per ricevere feedback e rispondere a quesiti e dubbi in forma di dibattito.



QUADRO B5

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

18/06/2024

Il Career Service di Sapienza offre ai propri studenti e laureati concrete opportunità di confronto con il mondo del lavoro, anche al fine di agevolare le proprie scelte future, attraverso la promozione di tirocini curriculari ed extracurriculari, sia in Italia che all'estero.

Studenti e laureati hanno a disposizione la piattaforma informatica Jobsoul Sapienza per:

- creare e personalizzare il proprio CV;
- candidarsi alle opportunità di tirocinio in linea con il proprio profilo curriculare;
- consultare l'elenco delle aziende ed enti registrati in piattaforma per contattarli autonomamente;
- attivare tirocini in Convenzione con l'Ateneo, conservando lo storico delle esperienze svolte.

Il Career Service effettua la preselezione delle candidature per avvisi emessi da Enti Pubblici e Istituzioni per l'attivazione di tirocini curriculari ed extracurriculari.

Le procedure, i regolamenti, i bandi e gli avvisi sono pubblicati sul sito di Ateneo alla seguente pagina:

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/career-service-studenti-e-laureati>

Il Career Service gestisce i propri canali social Facebook, X, LinkedIn su cui rilancia servizi, opportunità ed informazioni per gli studenti e laureati.

Contatti: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/contatti-career-service>

Attività del CdS

Il percorso formativo del CdS non comprende tirocini e stage curriculari. Le attività extra-curricolari sono offerte tramite il portale JOBSOUL di Ateneo ed il supporto dell'Ufficio Tirocini e Stage della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale.



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.

ERASMUS + MOBILITÀ PER STUDIO E TIROCINIO VERSO UNIVERSITÀ EUROPEE

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/andare-alleestero>

Erasmus+ promuove l'attività di cooperazione transnazionale tra le istituzioni di istruzione superiore; finanzia la mobilità per fini di studio (SMS) e di tirocinio (SMP) degli studenti in tutte le discipline e i livelli di studio (dottorato compreso) e favorisce il riconoscimento accademico degli studi all'interno dello Spazio europeo dell'Istruzione superiore. La mobilità degli studenti per soggiorni di studio Erasmus+ consente di frequentare corsi e superare esami, con pieno riconoscimento nel proprio curriculum accademico, oppure di svolgere ricerche per la preparazione della propria tesi di laurea o di dottorato. Il soggiorno di studio dovrà avere una durata minima di tre e massima di dodici mesi per ogni ciclo di studi da svolgersi nell'arco temporale compreso tra il 1° giugno e il 30 settembre dell'anno successivo.

La mobilità degli studenti per tirocini formativi Erasmus+ permette di svolgere tirocini presso imprese, centri di formazione e di ricerca con sede in uno dei paesi partecipanti al programma. La durata dell'attività di tirocinio è compresa tra i due e i dodici mesi da effettuarsi nel periodo 1° giugno- 31 luglio dell'anno successivo, per svolgere all'estero esclusivamente attività di tirocinio a tempo pieno riconosciuta, come parte integrante del programma di studi dello studente dal proprio Istituto di appartenenza. Il tirocinio può essere svolto anche dopo la laurea a condizione che la selezione avvenga prima del conseguimento del titolo. Il numero di mesi di mobilità si somma a quelli dei periodi Erasmus per studio, fino al massimo previsto dal programma (12 mesi per ciclo).

Condizioni generali di partecipazione.

La partecipazione al programma Erasmus della Sapienza Università di Roma avviene concorrendo ai bandi annuali.

Inoltre, sono previsti specifici bandi per prendere parte all'attività SMP (tirocinio Erasmus) che sono pubblicizzati nella pagina web dedicata all'Erasmus sul sito di ateneo.

CIVIS

<https://civis.eu/en>

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/civis-mobility>

Sapienza è partner dell'alleanza europea CIVIS, "A European Civic University", finanziata dall'Unione europea e costituita insieme con le università di:

- Free University of Brussels,
- University of Tübingen,
- Autonomous University of Madrid,
- Aix-Marseille Université,
- National Kapodistrian University of Athens,
- University of Bucharest,
- University of Stockholms,
- University of Glasgow,
- Paris Lodron University Salzburg,
- Université de Lausanne.

L'alleanza ha attivato una varietà di programmi di studio condivisi tra gli 11 campus europei per costituire un vero Spazio europeo dell'Istruzione superiore e contribuire allo sviluppo di una società europea della conoscenza, solida e multilingue. La formazione sarà fondata sulla ricerca e su attività didattiche innovative, che prevedranno - oltre alla tradizionale mobilità Erasmus - mobilità brevi, anche virtuali e a distanza.

Gli studenti che parteciperanno all'avvio delle mobilità CIVIS entreranno a far parte di una comunità europea, che beneficerà di servizi potenziati e di nuovi percorsi didattici innovativi.

MOBILITÀ VERSO UNIVERSITÀ EXTRA-EUROPEE

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/borse-accordi-bilaterali>

Grazie a fondi erogati dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) e a contributi propri, Sapienza ogni anno offre ai propri studenti di laurea triennale, magistrale e dottorato (purché privi di borsa), la possibilità di trascorrere un periodo di studio, per sostenere esami o fare ricerca tesi in una delle oltre 200 Istituzioni extra-UE con le quali ha in vigore accordi bilaterali. La caratteristica saliente della mobilità basata su un accordo tra la nostra e l'Istituzione straniera consiste nel vantaggio reciproco (tanto per chi parte, quanto per arriva a Sapienza) della totale esenzione dal pagamento delle tasse di iscrizione presso l'Università ospitante. Lo studente Sapienza selezionato continuerà a pagare le tasse presso

Sapienza e non presso l'Università straniera. A tale vantaggio si somma, un contributo finanziario erogato per tutto il periodo di permanenza all'estero, che non può essere inferiore a 90 giorni e fino a un massimo di 2 semestri consecutivi. È consentito fruire del contributo soltanto una volta per ciascun ciclo di studio e la borsa non è cumulabile con altri contributi. Il nuovo programma Erasmus + finanzia periodi di studio all'estero anche verso università non europee con le quali Sapienza ha stipulato un accordo interuniversitario. Informazioni sono disponibili alla pagina web:
<http://www.uniroma1.it/internazionale/erasmus/mobilita-extra-ue>

DOPPI TITOLI

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/titoli-doppi-multipli-e-congiunti>

Un corso di studio che rilascia un titolo doppio o multiplo è un programma di studio integrato istituito da Sapienza con una o più università estere che permette agli studenti di frequentare una parte della carriera presso la propria università e una parte presso le università partner coinvolte, ottenendo alla fine del percorso un titolo riconosciuto in tutti i paesi coinvolti. L'opportunità offerta da questo tipo di corsi internazionali è, innanzitutto, quella di inserirsi in un contesto internazionale e, spesso, anche nel mondo del lavoro. I contributi alla mobilità seguono le regole del programma Erasmus + o del programma di Mobilità verso Università Extra-europee a seconda dell'università di destinazione.

Attività del CdS

Il CdS ha previsto un Responsabile Accademico della Mobilità (RAM) che, in coordinamento con l'Ufficio Erasmus ed il RAM di Facoltà assiste gli studenti nella compilazione dei Learning Agreement e nella preparazione della documentazione per completare le domande di partecipazione ai diversi bandi.

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Career Service di Sapienza supporta le studentesse, gli studenti, le laureate e i laureati nella delicata fase di transizione dal percorso universitario al mondo del lavoro, fornendo diversi servizi tra i quali:

- assistenza e informazione sui servizi erogati;
- consulenze individuali di orientamento al lavoro;
- revisione del CV;
- catalogo formativo per l'orientamento al lavoro e lo sviluppo dell'employability;
- stipula accordi di partnership con le imprese per la realizzazione di iniziative di placement e orientamento al lavoro;
- selezioni riservate;
- piattaforma di placement gratuita per l'intermediazione della domanda di lavoro;
- organizzazione di eventi di recruiting e orientamento.

L'accompagnamento al lavoro si concretizza con specifiche attività organizzate dal Career Service e/o da Facoltà e altre strutture di Ateneo o in collaborazione con aziende, enti esterni pubblici o privati ed associazioni di categoria.

Le attività di orientamento al lavoro possono consistere in seminari, workshop ed eventi tematici sull'orientamento al lavoro, sulle competenze trasversali e su career management skills (ad. es soft skills, redazione del cv, strategie per la ricerca attiva di lavoro, video curriculum, social network, Employability Lab ecc.)

Per favorire l'incontro con le aziende e gli enti, vengono organizzati Recruiting day, Career Day, Testimonial day, Presentazioni aziendali, visite aziendali, Assessment, Business Game, programmi di mentoring o altre iniziative inerenti al placement, comprensive di quelle con gli Alumni e le mentorship aziendali. Tali eventi possono essere realizzati sia online che in presenza e sono finalizzati alla ricerca dei profili più idonei per le opportunità professionali offerte dalle imprese.

Sono a disposizione di studenti e laureati anche seminari, workshop ed eventi tematici dedicati al placement (ad es. innovazione, start-up, incubazione di impresa, focus sulle professioni, Innovation Camp, Monster Tours ecc.).

18/06/2024

Ogni anno il Career Service organizza il Career Day di Ateneo, dedicato a studenti e laureati di tutte le undici Facoltà della Sapienza, nonché diversi Career Day di Area tematica quali ad esempio: Career Day Scienze Umane e Sociali; Career Day Scienze Economiche e Giuridiche, Career Day STEM.

I servizi, il calendario degli eventi e le opportunità dedicate a studenti e laureati sono pubblicati sul sito di Ateneo alla seguente pagina: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/career-service-studenti-e-laureati>

Il Career Service gestisce i propri canali social Facebook, X e LinkedIn su cui rilancia servizi, promuove bandi, concorsi e altre opportunità dedicate a studenti e laureati.

Contatti: <https://www.uniroma1.it/it/pagina/contatti-career-service>

Attività del CdS

Le attività del Career Service di Ateneo e di facoltà vengono integrate dal CdS prevedendo un incontro di presentazione dei curricula della Laurea Magistrale LM-35 in ingegneria per l'Ambiente e Territorio/Environmental Engineering della Sede di Roma agli studenti del terzo anno, ritenendo la suddetta LM lo sbocco naturale per il completamento della preparazione dei laureati triennali.



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

CIAO

20/05/2024

Il Centro informazioni accoglienza e orientamento è un servizio gestito da unità di personale afferenti all'Area Servizi agli Studenti e da circa 150 studenti vincitori di borsa di collaborazione e iscritti agli ultimi anni di tutti i corsi di laurea o laurea magistrale della Sapienza.

Il Ciao svolge attività di informazione e consulenza per gli studenti e le matricole su:

- modalità di immatricolazione e di iscrizione;
- utilizzo del sistema informativo di ateneo (Infostud);
- procedure previste nei regolamenti per gli studenti (passaggi, trasferimenti ecc.);
- servizi, attività e iniziative culturali di Ateneo.

Le attività del Ciao, istituito nell'anno accademico 1998-1999, sono finalizzate a rendere positivi e accoglienti i momenti di primo impatto e le successive interazioni degli studenti con le istituzioni, le strutture e le procedure universitarie.

I compiti principali del Ciao sono:

- fornire informazioni complete, chiare e accessibili;
- diversificare i canali e gli strumenti di comunicazione;
- adottare linguaggi, testi e stili di interazione vicini alle esigenze degli studenti;
- avere atteggiamenti di disponibilità all'ascolto;
- esercitare attività di assistenza e consulenza.

Il CIAO conta oltre 100.000 contatti all'anno, fra front-office, mail, e risposte attraverso sistemi di videochiamata; nei periodi di maggiore afflusso si contano punte di oltre 500 contatti al giorno. Al di là dei numeri, il Ciao è diventato in questi anni un punto di riferimento per gli studenti della Sapienza, che in tante occasioni continuano a dimostrare il loro apprezzamento grazie al lavoro, alla professionalità e alla disponibilità dei loro colleghi che si avvicendano nel servizio.

<https://www.uniroma1.it/it/node/23942>

HELLO

Lo sportello HELLO è un servizio di accoglienza e informazioni dedicato a tutti gli utenti internazionali interessati a studiare, svolgere ricerca o tirocini presso La Sapienza o a visitare l'Ateneo. Più in generale, HELLO svolge un servizio di primo contatto con il pubblico internazionale anche allo scopo di indirizzare le richieste degli utenti verso gli uffici specifici. Allo sportello HELLO prestano servizio in qualità di borsisti 100 studenti Sapienza di varie nazionalità con ottima

conoscenza della lingua inglese.

HELLO offre un servizio di informazioni capillare e personalizzato attraverso diversi canali di interazione (front office ed e-mail). Gli studenti internazionali possono ricevere notizie sulle procedure di iscrizione ai corsi di studio della Sapienza e informazioni sui servizi dedicati agli studenti.

Lo sportello HELLO organizza una passeggiata all'interno della città universitaria svolgendo attività di orientamento e informazione per gruppi di studenti internazionali di scuole e/o atenei esteri. HELLO svolge un'attività di censimento per il flusso di studenti internazionali che non si iscrivono a corsi di studio, né partecipano a programmi di scambio, ma che svolgono un periodo di attività di ricerca presso il nostro ateneo.



QUADRO B6

Opinioni studenti

05/09/2023



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

07/09/2023



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

05/09/2023

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

14/09/2023

Descrizione link: Dati Almalaurea relativi alla condizione occupazionale dei laureati

Link inserito: [http://https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?](http://https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2022&corstipo=TUTTI&ateneo=70026&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70026&classe=tutti&postcorso=tutti&annolau=3&disaggregazione=tutti&LANG=it&CONFIG=occup)

[anno=2022&corstipo=TUTTI&ateneo=70026&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70026&classe=tutti&postcorso=tutti&annolau=3&disaggregazione=tutti&LANG=it&CONFIG=occup](http://https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2022&corstipo=TUTTI&ateneo=70026&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70026&classe=tutti&postcorso=tutti&annolau=3&disaggregazione=tutti&LANG=it&CONFIG=occup)

▶ QUADRO C3

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

04/04/2024



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

21/05/2024

Il Sistema di Assicurazione Qualità (AQ) di Sapienza è descritto diffusamente nelle Pagine Web del Team Qualità consultabili all'indirizzo <https://www.uniroma1.it/it/pagina/team-qualita>.

Nelle Pagine Web vengono descritti il percorso decennale sviluppato dall'Ateneo per la costruzione dell'Assicurazione Qualità Sapienza, il modello organizzativo adottato, gli attori dell'AQ (Team Qualità, Comitati di Monitoraggio, Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti, Commissioni Qualità dei Corsi di Studio), i Gruppi di Lavoro attivi, le principali attività sviluppate, la documentazione predisposta per la gestione dei processi e delle attività di Assicurazione della Qualità nella Didattica, nella Ricerca e nella Terza Missione.

Le Pagine Web rappresentano inoltre la piattaforma di comunicazione e di messa a disposizione dei dati di riferimento per le attività di Riesame, di stesura delle relazioni delle Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti e dei Comitati di Monitoraggio e per la compilazione delle Schede SUA-Didattica e SUA-Ricerca.

Ciascun Corso di Studio e ciascun Dipartimento ha poi facoltà di declinare il Modello di Assicurazione Qualità Sapienza definito nelle Pagine Web del Team Qualità nell'Assicurazione Qualità del CdS/Dipartimento mutuandolo ed adattandolo alle proprie specificità organizzative pur nel rispetto dei modelli e delle procedure definite dall'Anvur e dal Team Qualità. Le Pagine Web di CdS/Dipartimento rappresentano, unitamente alle Schede SUA-Didattica e SUA-Ricerca, gli strumenti di comunicazione delle modalità di attuazione del Sistema di Assicurazione Qualità a livello di CdS/Dipartimento.

Link inserito: <http://www.uniroma1.it/it/pagina/team-qualita>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

07/06/2024

Il corso di studi provvede ad individuare una Commissione per l'Assicurazione di Qualità del CdS nell'ambito della esistente 'Commissione rapporti con gli studenti e valutazione' che svolge le seguenti funzioni:

- verificare il corretto svolgimento delle attività previste nonché il perseguimento degli obiettivi fissati dal CdS per l'AQ della formazione;
- dialogare con la Commissione Paritetica docenti/studenti e con il Comitato di Monitoraggio di Facoltà attraverso un proprio Responsabile;
- dialogare con il Coordinatore del Corso di Studio, per l'individuazione delle azioni di miglioramento;
- analizzare i dati statistici relativi agli studenti del CdS sulle immatricolazioni, carriere, conseguimento del titolo, occupazione post-laurea;
- confrontare i dati delle statistiche degli studenti con quelli di altri CdS dello stesso Dipartimento/Facoltà;
- confrontare i dati delle statistiche degli studenti con quelli di CdS italiani della stessa classe;
- analizzare le opinioni degli studenti e dei laureati e individuare eventuali criticità relative agli insegnamenti e/o alle infrastrutture;
- correlare gli indicatori statistici individuati dal CdS ed eventuali provvedimenti per verificarne l'efficienza;
- analizzare l'idoneità delle infrastrutture (aule, laboratori, ecc) in relazione alle esigenze dei docenti;
- presidiare il buon andamento dell'attività didattica, identificando eventuali azioni correttive a fronte di problematiche emergenti in itinere;

- redigere il Rapporto di Riesame annuale.

Il Gruppo si riunisce periodicamente (di regola almeno quattro volte all'anno) per pianificare e svolgere le attività suddette.

Per l'AQ il Corso di studi si avvale di una apposita Commissione (Commissione Valutazione e Qualità), i cui membri rimangono in carica per tre anni, che svolge le seguenti funzioni:

- verificare il corretto svolgimento delle attività previste nonché il perseguimento degli obiettivi fissati dal CdS per l'AQ della formazione;
- dialogare con la Commissione Paritetica docenti/studenti e con il Comitato di Monitoraggio di Facoltà attraverso un proprio Responsabile;
- dialogare con il Coordinatore del Corso di Studio, per l'individuazione delle azioni di miglioramento richieste per affrontare eventuali criticità;
- analizzare i dati statistici relativi agli studenti su immatricolazioni, carriere, conseguimento del titolo, occupazione post-laurea e altri indicatori AVA-MIUR, confrontandoli con quelli di altri CdS di riferimento;
- analizzare le opinioni degli studenti e dei laureati e individuare eventuali criticità relative agli insegnamenti e/o alle infrastrutture;
- correlare gli indicatori statistici individuati dal CdS ed eventuali provvedimenti per verificarne l'efficienza;
- analizzare l'idoneità delle infrastrutture (aule, laboratori, ecc) in relazione alle esigenze dei docenti e degli studenti;
- presidiare il buon andamento dell'attività didattica, identificando eventuali azioni correttive a fronte di problematiche emergenti in itinere;
- redigere rapporti annuali di analisi e monitoraggio.

La Commissione si riunisce periodicamente (di regola almeno quattro volte all'anno) per pianificare e svolgere le attività suddette.

Sulla base delle risultanze delle analisi condotte dalla Commissione Valutazione e Qualità del CdS, il CAD definisce le azioni da intraprendere e ne approva il programma operativo.

Ai fini dell'AQ il CdS può altresì avvalersi di ulteriori organi di consultazione degli studenti (Osservatorio studentesco), con ruolo di osservatorio permanente sulla funzionalità delle attività didattiche e dei servizi forniti, al fine di avanzare eventuali proposte volte al miglioramento della qualità e dell'efficienza della didattica.

Il CdS è da anni impegnato in un'intensa attività di assicurazione della Qualità, che lo ha portato a candidarsi su base volontaria alla procedura di accreditamento secondo il sistema EUR-ACE, che costituisce un sistema di accreditamento basato su standard che identificano i Corsi di laurea in Ingegneria di alta qualità in Europa e nel mondo. Dal 2017 il CdS ha ottenuto ufficialmente l'accREDITAMENTO EUR-ACE (vedasi elenco CdS accreditati al link <https://eurace.enaee.eu/node/163>).



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

18/06/2024

Il CAD effettua, di regola con cadenza annuale, la programmazione delle attività amministrative, organizzative e didattiche previste, eventualmente integrando tale programmazione sulla base di nuove esigenze che emergano a seguito di richieste specifiche da parte della Facoltà, dell'Ateneo, o di organismi superiori (CUN, ANVUR, MIUR, ...). Tale programmazione avviene a valle di una fase istruttoria effettuata dalla Commissione Valutazione e Qualità del CAD, la quale svolge in maniera continuativa il proprio ruolo di organizzazione, verifica, acquisizione ed elaborazione dati, a valle del quale vengono identificate e proposte le azioni strategiche che il CdS dovrà intraprendere al fine di ottemperare ai propri compiti didattici e organizzativi.

Tale programmazione viene approvata dal CAD in occasione di una o più sedute ufficiali e ne viene lasciata traccia nei relativi verbali (disponibili nel sito web del CAD alla pagina <https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/bacheca/verbali>). In occasione della redazione della Scheda di Monitoraggio e del Rapporto di Riesame Ciclico, vengono inoltre in particolare fissate le azioni da intraprendere ai fini del miglioramento continuo della qualità dei servizi erogati e delle attività svolte, con l'indicazione degli indicatori di riferimento ai fini del monitoraggio dell'efficacia delle azioni correttive stesse, delle figure di riferimento responsabili della loro attuazione, delle risorse necessarie a questa, nonché dei tempi di

esecuzione e delle relative scadenze. Per dettagli sulla documentazione disponibile, si rimanda a quanto riportato nella pagina "Valutazione" del sito web del CAD (<https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/valutazione/valutazione>).

▶ QUADRO D4 | **Riesame annuale**

▶ QUADRO D5 | **Progettazione del CdS**

▶ QUADRO D6 | **Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio**

▶ QUADRO D7 | **Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria**



Informazioni generali sul Corso di Studi

| | |
|---|---|
| Università | Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" |
| Nome del corso in italiano | Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio |
| Nome del corso in inglese | Environmental Engineering |
| Classe | L-7 - Ingegneria civile e ambientale |
| Lingua in cui si tiene il corso | italiano |
| Eventuale indirizzo internet del corso di laurea | https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2024/32934/home |
| Tasse | https://www.uniroma1.it/it/pagina/tasse-contributi |
| Modalità di svolgimento | a. Corso di studio convenzionale |



Corsi interateneo R&D



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 studi, 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; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



| | |
|--|---|
| Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS | CERCATO Michele |
| Organo Collegiale di gestione del corso di studio | Consiglio d'Area Didattica di INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (Roma) |
| Struttura didattica di riferimento | Ingegneria civile, edile e ambientale (Dipartimento Legge 240) |
| Altri dipartimenti | Scienze di base e applicate per l'ingegneria Ingegneria strutturale e geotecnica |



Docenti di Riferimento

| N. | CF | COGNOME | NOME | SETTORE | MACRO SETTORE | QUALIFICA | PESO | INSEGNAMENTO ASSOCIATO |
|----|------------------|------------|-----------------|------------|---------------|-----------|------|------------------------|
| 1. | TTLGNN74A07H501F | ATTILI | Giovanni | ICAR/20 | 08/F1 | PA | 1 | |
| 2. | BNOMRS57P43L814G | BONI | Maria Rosaria | ICAR/03 | 08/A2 | PO | 1 | |
| 3. | CSNPLA69A08H501W | CASINI | Paolo | ICAR/08 | 08/B2 | PA | 1 | |
| 4. | CRSMTG63T06F205G | CRESPI | Mattia Giovanni | ICAR/06 | 08/A4 | PO | 1 | |
| 5. | LZZGNN61D29A662H | LEUZZI | Giovanni | ICAR/01 | 08/A1 | PA | 1 | |
| 6. | MLZSVT61R05C356J | MILIZIANO | Salvatore | ICAR/07 | 08/B1 | PA | 1 | |
| 7. | NPLFNC67E11G388I | NAPOLITANO | Francesco | ICAR/02 | 08/A1 | PO | 1 | |
| 8. | PTRLBT66R56H5L1K | PETRUCCI | Elisabetta | ING-IND/22 | 09/D1 | PA | 1 | |

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio



Rappresentanti Studenti

| COGNOME | NOME | EMAIL | TELEFONO |
|------------|-----------|---|----------|
| Muti | Rebecca | muti.1912050@studenti.uniroma1.it | |
| Coretti | Giulia | coretti.1894603@studenti.uniroma1.it | |
| Cappellato | Lorenza | cappellato.2064335@studenti.uniroma1.it | |
| Lambert | Enat | lambert.2104829@studenti.uniroma1.it | |
| Jesi | Flaminia | jesi.1646156@studenti.uniroma1.it | |
| Fanciulli | Francesca | fanciulli.2023945@studenti.uniroma1.it | |
| Pelosi | Sofia | pelosi.1886594@studenti.uniroma1.it | |



Gruppo di gestione AQ

| COGNOME | NOME |
|----------------|----------|
| Attili | Giovanni |
| CANNATA | ROBERTA |
| CERULLI IRELLI | GIOVANNI |
| Cercato | Michele |
| Coretti | Giulia |
| Grelle | Gerardo |
| Leuzzi | Giovanni |
| Muti | Rebecca |
| Ravanelli | Roberta |



Tutor

| COGNOME | NOME | EMAIL | TIPO |
|----------------|-----------------|-------|------------------|
| ATTILI | GIOVANNI | | Docente di ruolo |
| POLETTINI | ALESSANDRA | | Docente di ruolo |
| LEUZZI | GIOVANNI | | Docente di ruolo |
| LANCIA | MARIA ROSARIA | | Docente di ruolo |
| CRESPI | MATTIA GIOVANNI | | Docente di ruolo |
| CERULLI IRELLI | GIOVANNI | | Docente di ruolo |



Programmazione degli accessi



| | |
|---|----|
| Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999) | No |
| Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999) | No |



Sedi del Corso



Sede del corso: - ROMA

| | |
|--|------------|
| Data di inizio dell'attività didattica | 30/09/2024 |
| Studenti previsti | 180 |



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Sede di riferimento DOCENTI

| COGNOME | NOME | CODICE FISCALE | SEDE |
|------------|-----------------|------------------|------|
| MILIZIANO | Salvatore | MLZSVT61R05C356J | ROMA |
| NAPOLITANO | Francesco | NPLFNC67E11G388I | ROMA |
| BONI | Maria Rosaria | BNOMRS57P43L814G | ROMA |
| LEUZZI | Giovanni | LZZGNN61D29A662H | ROMA |
| PETRUCCI | Elisabetta | PTRLBT66R56H5L1K | ROMA |
| SARTI | Stefano | SRTSFN67E31H501L | ROMA |
| CASINI | Paolo | CSNPLA69A08H501W | ROMA |
| CRESPI | Mattia Giovanni | CRSMTG63T06F205G | ROMA |
| ATTILI | Giovanni | TTLGNN74A07H501F | ROMA |

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

| COGNOME | NOME | SEDE |
|---------|------|------|
|---------|------|------|

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

| COGNOME | NOME | SEDE |
|----------------|-----------------|------|
| ATTILI | GIOVANNI | ROMA |
| POLETTINI | ALESSANDRA | ROMA |
| LEUZZI | GIOVANNI | ROMA |
| LANCIA | MARIA ROSARIA | ROMA |
| CRESPI | MATTIA GIOVANNI | ROMA |
| CERULLI IRELLI | GIOVANNI | ROMA |



Altre Informazioni



R^{ad}

| | |
|--|--|
| Codice interno all'ateneo del corso | 32934 |
| Massimo numero di crediti riconoscibili | 12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011 |
| Corsi della medesima classe | <ul style="list-style-type: none">• Ingegneria Civile• Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile |
| Numero del gruppo di affinità | 2 |
| Data della delibera del senato accademico / consiglio di amministrazione relativa ai gruppi di affinità della classe | 26/01/2010 |



Date delibere di riferimento




R^{ad}

| | |
|--|--------------|
| Data di approvazione della struttura didattica | 30/04/2024 |
| Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione | 14/05/2024 |
| Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni | 24/01/2008 - |
| Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento | |



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Richiamati i criteri e le procedure esposti nel riassunto della relazione generale del NVA e le note relative alle singole  facoltà, acquisiti i pareri della Commissione per l'innovazione didattica, considerate le schede e la documentazione inviate dalla facoltà e dal NVF, il Nucleo attesta che questo corso soddisfa i criteri relativi alla corretta progettazione della proposta, alla definizione delle politiche di accesso, ai requisiti di trasparenza e ai requisiti di numerosità minima di

studenti. Apprezza il contributo specifico del corso all'offerta formativa della classe che ne giustifica l'istituzione in presenza di altri corsi nella medesima classe L-7. Il NVA ritiene inoltre che il corso sia pienamente sostenibile rispetto alla docenza di ruolo e non di ruolo e considera pienamente adeguati il numero e la capienza delle aule, le altre strutture e i servizi di supporto esistenti che la facoltà può rendere disponibili.

Il NVA attesta che la proposta soddisfa tutti i criteri ora valutabili previsti dalla normativa e dal Senato Accademico ed esprime parere favorevole all'istituzione del corso.



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*

Richiamati i criteri e le procedure esposti nel riassunto della relazione generale del NVA e le note relative alle singole facoltà, acquisiti i pareri della Commissione per l'innovazione didattica, considerate le schede e la documentazione inviate dalla facoltà e dal NVF, il Nucleo attesta che questo corso soddisfa i criteri relativi alla corretta progettazione della proposta, alla definizione delle politiche di accesso, ai requisiti di trasparenza e ai requisiti di numerosità minima di studenti. Apprezza il contributo specifico del corso all'offerta formativa della classe che ne giustifica l'istituzione in presenza di altri corsi nella medesima classe L-7. Il NVA ritiene inoltre che il corso sia pienamente sostenibile rispetto alla docenza di ruolo e non di ruolo e considera pienamente adeguati il numero e la capienza delle aule, le altre strutture e i servizi di supporto esistenti che la facoltà può rendere disponibili.

Il NVA attesta che la proposta soddisfa tutti i criteri ora valutabili previsti dalla normativa e dal Senato Accademico ed esprime parere favorevole all'istituzione del corso.



Sintesi delle motivazioni dell'istituzione dei gruppi di affinità

R^{AD}

La classe civile-ambientale, già nella denominazione, riconosce la duplicità degli ambiti culturali trattati, cui corrisponde una reale diversificazione delle professionalità oggetto dell'offerta formativa.

Anche l'organizzazione didattica del primo anno si è consolidata nel tempo in forme differenti, richiedendo una preparazione di base orientata alle esigenze propedeutiche ai differenti obiettivi, che sono, da un lato, la progettazione delle costruzioni civili, e, dall'altro, gli aspetti del governo del territorio ad ampio spettro, da quelli della mobilità a quelli dell'ambiente e delle risorse.



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 | 2022 | 262403444 | ANALISI AMBIENTALE DEI SISTEMI URBANI E TERRITORIALI <i>semestrale</i> | ICAR/20 | Docente di riferimento Giovanni ATTILI CV Professore Associato (L. 240/10) | ICAR/20 | 60 |
| 2 | 2024 | 262422441 | CHIMICA <i>semestrale</i> | CHIM/07 | Marta FEROCI CV Professore Ordinario (L. 240/10) | CHIM/07 | 90 |
| 3 | 2022 | 262403445 | Ecologia e fenomeni di Inquinamento degli ambienti naturali <i>semestrale</i> | ICAR/03 | Docente di riferimento Maria Rosaria BONI CV Professore Ordinario | ICAR/03 | 60 |
| 4 | 2023 | 262417167 | FISICA II <i>semestrale</i> | FIS/01 | Docente di riferimento Stefano SARTI CV Ricercatore confermato | FIS/01 | 90 |
| 5 | 2022 | 262403442 | FISICA TECNICA <i>semestrale</i> | ING-IND/10 | Ferdinando SALATA CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10) | ING-IND/11 | 60 |
| 6 | 2022 | 262403432 | FONDAMENTI DI GEOTECNICA <i>semestrale</i> | ICAR/07 | Docente di riferimento Salvatore MILIZIANO CV Professore Associato confermato | ICAR/07 | 90 |
| 7 | 2022 | 262403434 | IDROLOGIA TECNICA E FONDAMENTI DI INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI <i>semestrale</i> | ICAR/02 | Docente di riferimento Francesco NAPOLITANO CV Professore Ordinario (L. 240/10) | ICAR/02 | 90 |
| 8 | 2022 | 262403448 | INDAGINI E MODELLI GEOTECNICI <i>semestrale</i> | ICAR/07 | Luigi CALLISTO CV Professore Ordinario (L. 240/10) | ICAR/07 | 60 |
| 9 | 2022 | 262403438 | INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME <i>semestrale</i> | ING-IND/29 | Giuseppe BONIFAZI CV | ING-IND/29 | 60 |

Professore
Ordinario

| | | | | | | | |
|----|------|-----------|---|------------|--|----------------|--------------------|
| 10 | 2022 | 262403433 | INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE <i>semestrale</i> | ICAR/03 | Alessandra POLETTINI CV Professore Ordinario (L. 240/10) | ICAR/03 | 90 |
| 11 | 2024 | 262430263 | LABORATORIO DI RAPPRESENTAZIONE CAD <i>semestrale</i> | 0 | Docente non specificato | | 30 |
| 12 | 2023 | 262417170 | MECCANICA DEI FLUIDI <i>semestrale</i> | ICAR/01 | Docente di riferimento Giovanni LEUZZI CV Professore Associato (L. 240/10) | ICAR/01 | 90 |
| 13 | 2024 | 262430828 | PER LA CONOSCENZA DI ALMENO UNA LINGUA STRANIERA - B2 <i>semestrale</i> | 0 | Docente non specificato | | 30 |
| 14 | 2023 | 262417172 | PROBABILITA' E STATISTICA <i>semestrale</i> | MAT/06 | Mirko D'OVIDIO CV Professore Associato (L. 240/10) | MAT/06 | 60 |
| 15 | 2022 | 262403441 | SISTEMI ENERGETICI <i>semestrale</i> | ING-IND/09 | Docente non specificato | | 60 |
| 16 | 2023 | 262417169 | SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO <i>semestrale</i> | ICAR/20 | Docente di riferimento Giovanni ATTILI CV Professore Associato (L. 240/10) | ICAR/20 | 90 |
| 17 | 2023 | 262417168 | Scienza delle costruzioni <i>semestrale</i> | ICAR/08 | Docente di riferimento Paolo CASINI CV Professore Associato (L. 240/10) | ICAR/08 | 90 |
| 18 | 2022 | 262403439 | TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI <i>semestrale</i> | ICAR/05 | Stefano RICCI CV Professore Ordinario (L. 240/10) | ICAR/05 | 60 |
| 19 | 2022 | 262403447 | TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA <i>semestrale</i> | ING-IND/22 | Docente di riferimento Elisabetta PETRUCCI CV Professore Associato (L. 240/10) | ING- IND/22 | 60 |
| 20 | 2022 | 262403449 | TOPOGRAFIA - POSITIONING <i>semestrale</i> | ICAR/06 | Docente di riferimento Mattia Giovanni CRESPI CV Professore Ordinario | ICAR/06 | 90 |

| | | | | | | | | |
|----|------|-----------|---|---------|---|---------|--------------------|------|
| 21 | 2022 | 262403440 | VEICOLI E IMPIANTI DI TRASPORTO <i>semestrale</i> | ICAR/05 | Luca RIZZETTO CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i> | ICAR/05 | 60 | |
| 22 | 2023 | 262417173 | geologia applicata <i>semestrale</i> | GEO/05 | Gerardo GRELLE CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i> | GEO/05 | 60 | |
| 23 | 2023 | 262417173 | geologia applicata <i>semestrale</i> | GEO/05 | Giuseppe SAPPA CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i> | GEO/05 | 30 | |
| | | | | | | | ore totali | 1560 |



Offerta didattica programmata

| Attività di base | settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|--|---------|---------|---------|
| matematica, informatica e statistica | MAT/03 Geometria ↳ <i>GEOMETRIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | 42 | 42 | 24 - 42 |
| | MAT/05 Analisi matematica ↳ <i>ANALISI MATEMATICA I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>ANALISI MATEMATICA II (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | | | |
| | MAT/06 Probabilità e statistica matematica ↳ <i>PROBABILITA' E STATISTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> | | | |
| | MAT/08 Analisi numerica ↳ <i>CALCOLO NUMERICO CON ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | | | |
| | | | | |
| Fisica e chimica | CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie ↳ <i>CHIMICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | 27 | 27 | 15 - 27 |
| | FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>FISICA I (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>FISICA II (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | | | |
| | | | | |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36) | | | | |
| Totale attività di Base | | | 69 | 39 - 69 |

| Attività caratterizzanti | settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|

| | | | | |
|---|---|----|----|---------|
| Ingegneria civile | ICAR/01 Idraulica | | | |
| | ↳ <i>MECCANICA DEI FLUIDI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | | | |
| | ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia | | | |
| | ↳ <i>IDROLOGIA TECNICA E FONDAMENTI DI INGEGNERIA DEI SISTEMI IDRAULICI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | 27 | 27 | 27 - 45 |
| | ICAR/08 Scienza delle costruzioni | | | |
| | ↳ <i>Scienza delle costruzioni (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | | | |
| Ingegneria ambientale e del territorio | GEO/05 Geologia applicata | | | |
| | ↳ <i>GEOLOGIA APPLICATA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | | | |
| | ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale | | | |
| | ↳ <i>INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | 27 | 27 | 24 - 33 |
| | ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica | | | |
| | ↳ <i>SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | | | |
| Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio | ICAR/07 Geotecnica | | | |
| | ↳ <i>FONDAMENTI DI GEOTECNICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> | 9 | 9 | 9 - 15 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45) | | | | |
| Totale attività caratterizzanti | | | 63 | 60 - 93 |

| Attività affini | settore | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|----------------------------|---------|---------|----------------|
| Attività formative affini o integrative | GEO/11 Geofisica applicata | 84 | 24 | 24 - 30 min 18 |

↳ *TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI MODULO B (3 anno) - 3 CFU - semestrale*

ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale

↳ *Ecologia e fenomeni di Inquinamento degli ambienti naturali (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

ICAR/05 Trasporti

↳ *TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

ICAR/06 Topografia e cartografia

↳ *TOPOGRAFIA - POSITIONING (3 anno) - 9 CFU - semestrale*

↳ *TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *TRATTAMENTO DI DATI AMBIENTALI MODULO A (3 anno) - 3 CFU - semestrale*

ICAR/07 Geotecnica

↳ *INDAGINI E MODELLI GEOTECNICI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

ICAR/09 Tecnica delle costruzioni

↳ *TECNICA DELLE COSTRUZIONI (3 anno) - 9 CFU - semestrale*

ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica

↳ *ANALISI AMBIENTALE DEI SISTEMI URBANI E TERRITORIALI (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale

↳ *FISICA TECNICA AMBIENTALE (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali

↳ *TECNOLOGIE DI CHIMICA APPLICATA (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime

↳ *INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME (3 anno) - 6 CFU - semestrale*

| | | | |
|---|--|----|---------|
| ING-IND/31 Elettrotecnica | | | |
| ↳ <i>ELETTROTECNICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i> | | | |
| Totale attività Affini | | 24 | 24 - 30 |

| Altre attività | | CFU | CFU Rad |
|---|---|-----|---------|
| A scelta dello studente | | 12 | 12 - 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 3 | 3 - 3 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 3 | 3 - 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | - | |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | Ulteriori conoscenze linguistiche | - | - |
| | Abilità informatiche e telematiche | - | - |
| | Tirocini formativi e di orientamento | - | - |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 6 | 6 - 9 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | | |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | | - | - |
| Totale Altre Attività | | 24 | 24 - 27 |

| | | |
|---|------------|-----------|
| CFU totali per il conseguimento del titolo | 180 | |
| CFU totali inseriti | 180 | 147 - 219 |



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^aD

| ambito disciplinare | settore | CFU | | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|---|-----|-----|-----------------------------|
| | | min | max | |
| matematica, informatica e statistica | MAT/03 Geometria | | | |
| | MAT/05 Analisi matematica | | | |
| | MAT/06 Probabilità e statistica matematica | | | |
| | MAT/07 Fisica matematica | 24 | 42 | - |
| | MAT/08 Analisi numerica | | | |
| Fisica e chimica | CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie | | | |
| | FIS/01 Fisica sperimentale | 15 | 27 | - |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36: | | | | - |
| Totale Attività di Base | | | | 39 - 69 |



Attività caratterizzanti R^aD

| ambito disciplinare | settore | CFU | | minimo da D.M. per |
|---------------------|---------|-----|-----|--------------------|
| | | min | max | |

| | | | l'ambito | | |
|--|---|----|----------|---|--|
| Ingegneria civile | ICAR/01 Idraulica | | | | |
| | ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia | | | | |
| | ICAR/05 Trasporti | | | | |
| | ICAR/08 Scienza delle costruzioni | 27 | 45 | - | |
| | ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/17 Disegno | | | | |
| Ingegneria ambientale e del territorio | GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica | | | | |
| | GEO/05 Geologia applicata | | | | |
| | ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale | | | | |
| | ICAR/05 Trasporti | | | | |
| | ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime | 24 | 33 | - | |
| Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio | ICAR/07 Geotecnica | | | | |
| | ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi | 9 | 15 | - | |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45: | | | - | | |
| Totale Attività Caratterizzanti | | | 60 - 93 | | |



| ambito disciplinare | CFU | | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|-----|-----|-----------------------------|
| | min | max | |
| Attività formative affini o integrative | 24 | 30 | 18 |



Altre attività

R^aD

| ambito disciplinare | | CFU min | CFU max |
|---|---|---------|---------|
| A scelta dello studente | | 12 | 12 |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c) | Per la prova finale | 3 | 3 |
| | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera | 3 | 3 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c | | - | - |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d) | Ulteriori conoscenze linguistiche | - | - |
| | Abilità informatiche e telematiche | - | - |
| | Tirocini formativi e di orientamento | - | - |
| | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 6 | 9 |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d | | - | - |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | | - | - |

Totale Altre Attività

24 - 27



Riepilogo CFU

R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

147 - 219



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

Il motivo dell'istituzione di più Corsi di Laurea nella classe risiede nella vastità dei settori culturali in essa compresi. La classe "Ingegneria Civile e Ambientale" comprende infatti tradizionalmente professionalità molto diversificate, come evidenziato dai contenuti caratterizzanti già presenti nei Corsi di Laurea esistenti nei precedenti ordinamenti. Le aree tematiche proprie dell'Ingegneria Civile e dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, pur appartenendo entrambe alla classe di Laurea L-7, presentano notevoli specificità, tali da richiedere Corsi di Laurea differenziati per fornire le competenze specialistiche richieste dal mondo del lavoro. È difatti molto marcata la differenza fra le tematiche proprie dell'Ingegneria Civile, centrate sulla progettazione, realizzazione e controllo di opere e infrastrutture civili, e quelle dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, che riguardano la tutela, la pianificazione e la gestione del territorio come conseguenza della presenza di opere e infrastrutture antropiche e delle mutue interazioni esistenti tra queste e i diversi comparti ambientali. Da queste caratteristiche nasce la necessità di ordinamenti distinti per i due Corsi di Laurea, le cui differenze sostanziali si riflettono nella varietà dei settori scientifico-disciplinari nei gruppi delle attività caratterizzanti e affini. Nel caso specifico, l'attivazione di due Corsi di Laurea nella classe L-7 risponde alla necessità di formare due distinte figure professionali coerenti con le prospettive occupazionali del territorio, anche in vista della prosecuzione degli studi in corsi di laurea magistrale appartenenti a classi diverse (Ingegneria Civile [LM-23] e Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio [LM-35]). In particolare, il Corso di Laurea in Ingegneria Civile fornisce una formazione di base sulla progettazione, gestione e manutenzione delle costruzioni idrauliche, delle infrastrutture viarie, delle opere geotecniche e delle strutture, mentre il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio offre una formazione di base nell'ambito delle tematiche ambientali, finalizzata alla tutela e alla salvaguardia del territorio, alla pianificazione territoriale e alla mobilità sostenibile.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD

Le 'altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro' verranno impartite sotto forma di seminari didattici.



Note relative alle attività caratterizzanti
R&D