



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:1571676</i>)
Nome del corso in inglese	Environmental Engineering
Classe	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/31286/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	POLETTINI Alessandra
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CAD Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria civile, edile e ambientale

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BONI	Maria Rosaria		PO	1	
2.	CELLAMARE	Carlo		PO	1	
3.	GUERCIO	Roberto		PO	1	
4.	MONTI	Paolo		PA	1	

5.	NAPOLEONI	Quintilio	RU	1
6.	POLETTINI	Alessandra	PO	1
Rappresentanti Studenti			PUGLISI GIORGIA puglisi.1602706@studenti.uniroma1.it GUAZZOTTI SIMONE guazzotti.1872196@studenti.uniroma1.it PICCA FEDERICO picca.1665235@studenti.uniroma1.it COLASANTI DANIEL colasanti.1645964@studenti.uniroma1.it	
Gruppo di gestione AQ			Rodolfo Araneo Giovanni Attili ROBERTA CANNATA Michele Cercato Giovanni Leuzzi Federico Picca Francesca Pitolli Giorgia Puglisi Tatiana Rotonda Paolo Viotti	
Tutor			GIOVANNI ATILI MATTIA GIOVANNI CRESPI PAOLO MONTI ALESSANDRA POLETTINI TATIANA ROTONDA	



Il Corso di Studio in breve

11/05/2021

La gestione razionale delle risorse naturali, la tutela e il ripristino della qualità degli ambienti naturali, l'adattamento ai cambiamenti climatici e la mitigazione dei loro effetti, la difesa del suolo, la pianificazione e gestione razionale del territorio costituiscono tematiche chiave nel panorama italiano e internazionale che richiedono conoscenze e competenze tecniche specifiche e mirate.

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche di tipo ingegneristico nell'ambito della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, della gestione delle risorse idriche, della prevenzione e del controllo dell'inquinamento, del risanamento ambientale, della tutela del territorio e della difesa del suolo.

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 Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si caratterizza per l'ampiezza e l'interdisciplinarietà della formazione e si articola, dopo una fase di approfondimento delle tematiche comuni, in tre Percorsi didattici caratterizzanti: Climate change adaptation and mitigation (impartito interamente in lingua inglese), Gestione delle risorse idriche e risanamento ambientale, Tutela del territorio e difesa del suolo.

Il percorso formativo si rivolge a laureati con una solida preparazione nelle scienze di base della matematica, della fisica e

della chimica. La formazione offerta riguarda in particolare i seguenti settori:

- prevenzione, controllo e regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare gli ecosistemi, con particolare riferimento ai cambiamenti climatici (modellazione, progettazione avanzata, costruzione/realizzazione e gestione di azioni/interventi/opere di: osservazione della Terra e gestione delle informazioni territoriali; mitigazione del rischio idrogeologico connesso ai mutamenti climatici; regimazione dei litorali; gestione e riciclo delle materie prime e delle risorse naturali; gestione, trattamento e recupero dei rifiuti e mitigazione delle emissioni di gas serra; rilevamento e monitoraggio dell'ambiente e del sottosuolo; pianificazione territoriale e urbanistica e sostenibilità ambientale);
- gestione delle risorse idriche e risanamento dei comparti ambientali (modellazione, progettazione avanzata, costruzione/realizzazione e gestione di azioni/interventi/opere di: gestione e riciclo delle risorse idriche e trattamento delle acque; messa in sicurezza e risanamento di comparti ambientali degradati; studio di impatto ambientale; monitoraggio del suolo, del sottosuolo e delle risorse idriche; pianificazione e tutela del territorio)
- tutela del territorio e difesa del suolo (modellazione, progettazione avanzata, costruzione/realizzazione e gestione di azioni/interventi/opere di: mitigazione e risanamento dei fenomeni di dissesto idrogeologico, instabilità dei versanti; sistemazione e gestione dei bacini idrografici; regimazione dei litorali; mitigazione del rischio sismico; messa in sicurezza e risanamento di comparti ambientali degradati; pianificazione e tutela del territorio; monitoraggio del suolo, del sottosuolo e delle risorse idriche).



QUADRO A1.a

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

24/01/2020

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 CdA per lo sviluppo dei tirocini e dai Dipartimenti 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 DM270 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)

11/05/2021

Le organizzazioni rappresentative delle professioni per i Laureati magistrali 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.

Le consultazioni con le parti interessate vengono svolte al fine di verificare l'adeguatezza degli obiettivi formativi proposti dal Corso di Laurea Magistrale relativamente alla collocazione professionale dei Laureati Magistrali.

Ai fini dell'identificazione e definizione della domanda di formazione, viene periodicamente attuata una serie di iniziative programmatiche sia a livello della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale che a livello di CAD in Ingegneria Ambientale, 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.

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 a.a. 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.

Iniziative del CAD in Ingegneria Ambientale

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 di regola annuale, iniziative di consultazione dei rappresentanti del mondo professionale, gli esiti delle quale sono testimoniate dalla documentazione disponibile nel sito web del CAD in Ingegneria Ambientale alla pagina dedicata alle consultazioni con le parti interessate (<https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/consultazione-parti-interessate/consultazione-parti-interessate>). A tal proposito, ai fini della rilevazione delle opinioni del mondo professionale, sono stati analizzati gli esiti delle risposte a questionari predisposti ad hoc dal CAD, le cui statistiche sono state elaborate e rese anch'esse disponibili alla pagina web suindicata. Il CAD fa altresì uso dei dati delle indagini condotte dall'Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio (AIAT) sulla situazione occupazionale dei Laureati Magistrali 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.

Il CAD ha inoltre 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>.

Il 23 aprile 2021 è in programma l'incontro abituale tra i docenti della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale di Sapienza con le Organizzazioni Rappresentative del Mondo della Produzione, dei Servizi e delle Professioni per proseguire il processo consultivo con l'obiettivo di recepire il punto di vista del 'Mondo del Lavoro' finalizzato a monitorare e migliorare la qualità dell'Offerta Formativa erogata. A causa della emergenza sanitaria ancora in corso, anche quest'anno l'incontro si svolgerà in modalità telematica, attraverso l'utilizzo della piattaforma zoom.

Il Focus di quest'anno 'La formazione degli Ingegneri Civili e Industriali di Sapienza e il loro ingresso nel mondo del lavoro' analizzerà in particolare:

- il livello di preparazione dei Laureati Triennali, Magistrali e a Ciclo Unico con dibattito su:

o competenze che sarebbe opportuno integrare nei percorsi di studi per il rafforzamento della preparazione tecnica;

o competenze trasversali che sarebbe opportuno integrare nei percorsi di studi per il rafforzamento e il completamento della preparazione;

o livello di interesse nei confronti dei laureati che hanno seguito percorsi di eccellenza e loro inserimento professionale.

- la selezione, con dibattito su:

o livello di professionalità tipicamente richiesto (laurea o laurea magistrale);

o grado di interesse nei confronti dei laureati, italiani e stranieri, che provengono da Corsi di laurea in lingua inglese;

o 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, ecc.).

Il verbale dell'incontro è consultabile' al seguente link: <http://figi.ing.uniroma1.it/home/incontri-col-mondo-del-lavoro/verbali->


Ingegnere per l'Ambiente e il Territorio – Percorso Didattico Climate Change Adaptation and Mitigation
funzione in un contesto di lavoro:

Le competenze acquisite durante il percorso formativo, erogato integralmente in inglese, consentono al laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di operare in un contesto professionale internazionale di elevata specializzazione tecnica in diversi campi dell'Ingegneria ambientale, e nello specifico di esercitare la propria piena professionalità nella pianificazione, progettazione e gestione di azioni e interventi (anche attraverso opportune opere e infrastrutture) finalizzati alla mitigazione del climate change e all'incremento della resilienza del territorio rispetto ai suoi effetti adottando un approccio integrato e sistemico.

competenze associate alla funzione:

Le competenze del laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si fondano su una serie di capacità acquisite nel corso del percorso formativo, che includono in particolare:

- capacità di impiegare gli strumenti della matematica, delle altre scienze di base e delle discipline fondamentali dell'ingegneria civile e ambientale per identificare, formulare, analizzare e risolvere - anche con approcci e metodologie innovative - problemi complessi dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, in particolare quando questi richiedano un approccio interdisciplinare
- capacità di progettare, condurre e interpretare esperimenti di elevata complessità su tematiche pertinenti l'Ingegneria per l'ambiente e il territorio
- capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, almeno in ambito tecnico-scientifico

Nello specifico, le competenze del laureato magistrale relativamente al Percorso didattico Climate Change Adaptation and Mitigation riguardano:

- metodologie e tecnologie per l'osservazione della Terra e degli effetti del climate change,
- realizzazione e utilizzo di reti di monitoraggio e sistemi informativi territoriali per l'acquisizione e la gestione di dati finalizzati al monitoraggio dei diversi comparti ambientali e al controllo degli effetti del climate change
- pianificazione, progettazione e realizzazione di azioni e interventi per la mitigazione dell'impatto antropico e per l'adattamento al climate change in ambito territoriale e urbano
- valutazione dei rischi dovuti al climate change e progettazione, realizzazione e gestione di azioni, opere e interventi di difesa, prevenzione e mitigazione dei suoi effetti
- politiche e linee guida internazionali sul climate change e loro impatto sulle azioni e sugli interventi di pianificazione e gestione dell'ambiente e del territorio
- gestione delle calamità naturali e della scarsità delle risorse idriche indotte dal climate change
- pianificazione, gestione e protezione delle risorse naturali, incluse le acque superficiali e sotterranee
- modellazione dei sistemi climatici e della loro interazione con i sistemi antropici
- pianificazione e gestione del trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi
- progettazione di azioni e interventi di mitigazione delle emissioni di gas serra
- pianificazione e progettazione delle strategie di recupero di materia ed energia da residui
- analisi degli effetti ecologici, sociali ed economici di azioni normative, piani di sviluppo e opere territoriali finalizzati all'adattamento al climate change e alla mitigazione dei suoi effetti

sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi professionali includono, anche a livello di responsabilità dirigenziale in ambito nazionale o internazionale:

- pubblica amministrazione a livello nazionale e internazionale (enti, istituzioni, autorità e agenzie di gestione e pianificazione territoriale e urbana) come esperto per il controllo e la gestione degli interventi di contrasto agli effetti dei cambiamenti climatici
- grandi imprese dei settori strategici come esperto nella progettazione e realizzazione di interventi di mitigazione delle emissioni
- società di ingegneria come progettista e direttore dei lavori di realizzazione di opere di difesa dagli effetti dei cambiamenti climatici
- società di consulenza come esperto per gli aspetti di adeguamento alle politiche e alle normative nazionali ed internazionali relative ai cambiamenti climatici
- laboratori di ricerca pubblici o privati per la progettazione di soluzioni di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici
- assicurazioni e società di consulenza per la stima dei rischi indotti dal climate change
- enti e istituzioni operanti nel campo della ricerca e dell'alta formazione

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 abilita all'esercizio della professione di ingegnere senior (sezione A dell'Albo).

Ingegnere per l'Ambiente e il Territorio – Percorso Didattico Gestione delle risorse idriche e risanamento ambientale

funzione in un contesto di lavoro:

Le competenze acquisite durante il percorso formativo consentono al laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di operare in un contesto professionale di elevata specializzazione tecnica in diversi campi dell'ingegneria civile e ambientale, e, nello specifico, di esercitare la propria piena professionalità nella pianificazione, progettazione e gestione di azioni, interventi, opere e infrastrutture per la gestione delle risorse idriche del suolo e sottosuolo e la protezione, tutela e monitoraggio della qualità dei comparti ambientali.

competenze associate alla funzione:

Le competenze del laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si fondano su una serie di capacità acquisite nel corso del percorso formativo, che includono in particolare:

- capacità di impiegare gli strumenti della matematica, delle altre scienze di base e delle discipline fondamentali dell'ingegneria civile e ambientale per identificare, formulare, analizzare e risolvere - anche con approcci e metodologie innovative - problemi complessi dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, in particolare quando questi richiedano un approccio interdisciplinare
- capacità di progettare, condurre e interpretare esperimenti di elevata complessità su tematiche pertinenti l'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
- capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno la lingua inglese oltre che quella italiana, in particolare in ambito tecnico-scientifico

Nello specifico, le competenze del laureato magistrale relativamente al Percorso didattico Gestione delle risorse idriche e risanamento ambientale riguardano:

- progettazione, analisi delle prestazioni e gestione di impianti per il trattamento e/o smaltimento di acque destinate al consumo umano, acque reflue, rifiuti solidi ed effluenti gassosi
- progettazione, realizzazione e monitoraggio di interventi di messa in sicurezza e decontaminazione di siti inquinati
- pianificazione e valutazione tecnica di strategie di recupero di materia ed energia da residui urbani ed industriali
- pianificazione, esecuzione e interpretazione di campagne di analisi, controllo, monitoraggio e diagnostica ambientale
- progettazione e gestione di reti di monitoraggio e controllo ambientale
- sviluppo di studi di impatto ambientale
- pianificazione e coordinamento di interventi per la gestione delle risorse idriche
- progettazione, realizzazione e monitoraggio di opere e infrastrutture per la gestione delle risorse idriche

- progettazione e gestione di reti di monitoraggio delle risorse idriche e di controllo ambientale
- sviluppo e impiego di modelli avanzati per la gestione delle risorse idriche e l'analisi di fenomeni ambientali
- sviluppo e applicazione di sistemi complessi per la gestione delle risorse idriche e dell'ambiente

sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi professionali includono attività come progettista, coordinatore e collaudatore di interventi per la gestione delle risorse idriche del suolo e sottosuolo e di prevenzione, controllo e regolazione di processi potenzialmente in grado di alterare la qualità dei comparti ambientali.

Nello specifico, il laureato magistrale può trovare impiego, anche a livello di responsabilità dirigenziale in ambito nazionale o internazionale, in:

- pubblica amministrazione (enti, istituzioni, autorità e agenzie di gestione delle risorse idriche e controllo e protezione ambientale) imprese e società di servizi operanti nei settori della gestione delle risorse idriche e ambientale (servizi di approvvigionamento e distribuzione dell'acqua potabile, consorzi irrigui e di bonifica, servizi di igiene urbana, progettazione e fornitura di impianti di trattamento di effluenti, disinquinamento e smaltimento di rifiuti)
- imprese e aziende operanti nella produzione e utilizzo di strumentazione, sensoristica e sistemi di monitoraggio ambientale;
- settori Acqua, Ambiente e Sicurezza di aziende private
- settore tecnico di istituti di credito e società di assicurazione
- società di ingegneria e studi professionali di progettazione nel campo della gestione delle risorse idriche e della tutela ambientale
- enti e istituzioni operanti nel campo della ricerca e dell'alta formazione.

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 abilita all'esercizio della professione di ingegnere senior (sezione A dell'Albo).

Ingegnere per l'Ambiente e il Territorio - Percorso Didattico Tutela del territorio e difesa del suolo

funzione in un contesto di lavoro:

Le competenze acquisite durante il percorso formativo consentono al laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio di operare in un contesto professionale di elevata specializzazione tecnica in diversi campi dell'Ingegneria civile e ambientale, e, nello specifico, di esercitare la propria piena professionalità nella pianificazione, progettazione e gestione di azioni, interventi, opere e infrastrutture per la tutela del territorio e la difesa del suolo da eventi o calamità naturali e da pressioni di origine antropica.

competenze associate alla funzione:

Le competenze del laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si fondano su una serie di capacità acquisite nel corso del percorso formativo, che includono in particolare:

- capacità di impiegare gli strumenti della matematica, delle altre scienze di base e delle discipline fondamentali dell'ingegneria civile e ambientale per identificare, formulare, analizzare e risolvere - anche con approcci e metodologie innovative - problemi complessi dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, in particolare quando questi richiedano un approccio interdisciplinare
- capacità di progettare, condurre e interpretare esperimenti di elevata complessità su tematiche pertinenti l'Ingegneria per l'ambiente e il territorio
- capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno la lingua inglese oltre che quella italiana, in particolare in ambito tecnico-scientifico

Nello specifico, le competenze del laureato magistrale relativamente al Percorso didattico Tutela del Territorio e Difesa del Suolo possono essere descritte come di seguito dettagliato:

- progettazione e conduzione di campagne di analisi dei rischi sul territorio
- progettazione, realizzazione e monitoraggio di interventi di difesa del territorio per la mitigazione dei rischi naturali (piene, inondazioni, terremoti, frane) e delle loro forzanti antropiche
- interventi non strutturali di zonazione idrogeologica e sismica, e di preavviso e preannuncio degli eventi estremi

- esecuzione di interventi strutturali di protezione idrogeologica, difesa e conservazione del suolo, a scala sia locale che regionale
- progettazione di interventi di regimazione del territorio mediante opere di ingegneria naturalistica
- progettazione, realizzazione e monitoraggio di interventi di stabilizzazione e consolidamento di versanti
- sviluppo e impiego di modelli avanzati per l'analisi di fenomeni ambientali
- partecipazione all'esecuzione di studi di impatto ambientale

sbocchi occupazionali:

Gli sbocchi professionali includono, anche a livello di responsabilità dirigenziale in ambito nazionale o internazionale:

- pubblica amministrazione (enti, istituzioni, autorità e agenzie operanti nella difesa del suolo e nella protezione civile)
- imprese di costruzione e manutenzione di opere, impianti e infrastrutture civili sul territorio
- studi professionali, società di progettazione e imprese appaltatrici di opere, impianti e infrastrutture per la difesa del suolo nonché di sistemi di prevenzione, difesa del suolo e protezione civile
- società di ingegneria e studi professionali di progettazione nel campo della difesa del suolo
- enti e istituzioni operanti nel campo della ricerca e dell'alta formazione

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 abilita all'esercizio della professione di ingegnere senior (sezione A dell'Albo).



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)
2. Ingegneri idraulici - (2.2.1.6.2)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche civili e dell'architettura - (2.6.2.3.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

13/03/2021

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso di titolo di laurea o di diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Prima dell'iscrizione, devono essere accertati sia il possesso dei requisiti curriculari sia l'adeguatezza della preparazione personale, secondo le modalità di seguito specificate.

1. Requisiti curriculari

I requisiti curriculari sono sufficienti se nel corso di laurea o di diploma universitario o di altro corso di studi riconosciuto idoneo è stato conseguito un numero minimo di crediti (o carico di studio equivalente) in ciascuno dei gruppi di discipline di base di seguito indicati:

- Matematica, Probabilità e Statistica, Informatica (MAT/03; MAT/05; MAT/06; MAT/07; MAT/08; SECS-S/01; SECS-S/02;

SECS-S/06; ING-INF/05): min 33 CFU

- Fisica (FIS/01; FIS/02; FIS/03; FIS/06; FIS/07): min 18 CFU
- Chimica (CHIM/03; CHIM/04; CHIM/06; CHIM/07; CHIM/12): min 6 CFU

Nel caso di studenti con titolo conseguito all'estero la congruenza con i settori scientifico-disciplinari verrà valutata dalla Commissione di ammissione del CAD.

Deve inoltre essere comprovata la capacità di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese ad un livello non inferiore al B2 del QCER.

2. Preparazione personale

La preparazione individuale deve essere tale da garantire un livello di conoscenze adeguato ad affrontare lo studio magistrale. Tale verifica è obbligatoria e viene effettuata secondo le modalità indicate nel regolamento didattico del CdS, a cui pertanto si rimanda per gli specifici dettagli.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

11/05/2021

Per essere ammessi al corso di Laurea Magistrale occorre essere in possesso di titolo di laurea o di diploma universitario di durata triennale ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è subordinata alla verifica dei requisiti curriculari e della preparazione personale secondo i criteri indicati nel quadro A3.a (Conoscenze richieste per l'accesso) e ulteriormente dettagliati dall'apposito Regolamento di ammissione del CdS disponibile alla pagina <https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/bacheca/regolamenti>.

Il candidato è tenuto, indipendentemente dalla sua provenienza, a presentare idonea domanda di valutazione dei requisiti di accesso, da effettuarsi attraverso la piattaforma Infostud secondo le modalità previste dall'Ateneo. Con riferimento al curriculum erogato interamente in lingua inglese, i candidati con titolo di studio conseguito all'estero saranno ammessi solo previa preselezione secondo le disposizioni dell'ufficio internazionalizzazione di Ateneo in accordo ai requisiti disposti nel summenzionato Regolamento di ammissione.

La Commissione Didattica del CAD in Ingegneria Ambientale valuta, sulla base della carriera dei candidati, il rispetto dei suddetti requisiti ed identifica eventualmente, secondo i criteri dettagliati nel quadro A3.a, la necessità di adeguamento ai requisiti stessi. L'eventuale adeguamento della preparazione personale deve essere effettuato entro il termine ultimo per l'immatricolazione, definito annualmente dall'Ateneo.

Resta implicito che gli studenti provenienti dal Corso di Laurea triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" rispettano automaticamente i requisiti di accesso.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

13/01/2021

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si propone di formare una figura professionale di

tipo ingegneristico nell'ambito della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, della gestione delle risorse idriche, della prevenzione e del controllo dell'inquinamento, del risanamento ambientale, della tutela del territorio e della difesa del suolo, che sia in grado di analizzare problemi, realizzare modelli a supporto delle decisioni, pianificare e progettare azioni e interventi di interesse ambientale e territoriale utilizzando approcci, tecniche e strumenti moderni e innovativi, generalmente interdisciplinari.

L'intrinseca complessità dei problemi ingegneristici relativi a queste tematiche chiave nel panorama italiano e internazionale richiede competenze tecniche specifiche, che vengono sviluppate nel percorso formativo secondo tre percorsi didattici distinti:

A – Ingegnere ambientale esperto in Climate Change Adaptation and Mitigation (erogato in lingua inglese)

Gli obiettivi formativi sono rappresentati dall'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze sulle seguenti tematiche:

- Modellazione dei sistemi climatici e loro interazione con i sistemi antropici
- Valutazione e mitigazione del rischio idrogeologico connesso ai mutamenti climatici
- Gestione dei rifiuti e mitigazione delle emissioni di gas serra
- Osservazione della Terra e gestione delle informazioni territoriali (Geo Big Data)
- Rilevamento e il monitoraggio dell'ambiente e del sottosuolo
- Sviluppo sostenibile e pianificazione territoriale e urbanistica
- Gestione e riciclo delle materie prime e delle risorse naturali

La formazione specifica comprende le discipline di seguito indicate: climatologia delle aree urbane (ICAR/01), protezione idraulica del territorio e gestione delle risorse idriche (ICAR/02, GEO/05), gestione sostenibile dei rifiuti solidi e mitigazione delle emissioni di gas serra (ICAR/03), osservazione della Terra e gestione delle informazioni territoriali (Geo Big Data) (ICAR/06), geofisica per il rilevamento e il monitoraggio dell'ambiente e del sottosuolo (GEO/11), economia e legislazione ambientale (SECS-P/01 e IUS/10), tecnologie per la produzione di energie rinnovabili (ING-IND/31), sviluppo sostenibile e pianificazione territoriale e urbanistica per la mitigazione dei cambiamenti climatici (ICAR/20), stabilità dei pendii e opere di stabilizzazione e consolidamento (ICAR/07), recupero e riciclo di materie secondarie (ING-IND/29), utilizzo sostenibile delle risorse ambientali (GEO/09) e mobilità sostenibile (ICAR/05).

B – Ingegnere ambientale esperto in Gestione delle risorse idriche e Risanamento ambientale (erogato in italiano)

Gli obiettivi formativi sono rappresentati dall'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze sulle seguenti tematiche:

- Gestione, riciclo e trattamento delle risorse idriche
- Difesa del suolo
- Messa in sicurezza e risanamento di comparti ambientali degradati
- Trattamento delle acque
- Studio di impatto ambientale
- Monitoraggio del suolo, del sottosuolo e delle risorse idriche
- Pianificazione e tutela del territorio

La formazione specifica comprende le discipline di seguito indicate: idraulica ambientale e marittima (ICAR/01), costruzioni idrauliche applicate alla tutela dell'ambiente e alla difesa del suolo (ICAR/02), bonifica dei siti contaminati (ICAR/03), idrogeologia applicata (GEO/05), geotecnica per l'ambiente e il territorio (ICAR/07), geofisica applicata all'ingegneria (GEO/11), pianificazione territoriale (ICAR/20), fondamenti di chimica ambientale (CHIM/07), trattamento delle acque, studio di impatto ambientale e analisi di rischio (ICAR/03), caratterizzazione di siti contaminati (ING/IND 29) e economia e normativa ambientale (SECS-P/01 e IUS/10),

C – Ingegnere ambientale esperto in Tutela del territorio e Difesa del suolo (erogato in italiano)

Gli obiettivi formativi sono rappresentati dall'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze sulle seguenti tematiche:

- Protezione idraulica del territorio
- Caratterizzazione e difesa del suolo
- Mitigazione del rischio sismico
- Tecnica delle costruzioni
- Messa in sicurezza e risanamento di comparti ambientali degradati
- Pianificazione e tutela del territorio
- Monitoraggio del suolo, del sottosuolo e delle risorse idriche

La formazione specifica comprende le discipline di seguito indicate: idraulica ambientale e marittima (ICAR/01), costruzioni idrauliche applicate alla tutela dell'ambiente e alla difesa del suolo (ICAR/02), bonifica dei siti contaminati (ICAR/03), idrogeologia applicata (GEO/05), geotecnica per l'ambiente e il territorio (ICAR/07), geofisica applicata all'ingegneria (GEO/11), pianificazione territoriale (ICAR/20), protezione idraulica del territorio (ICAR/02), meccanica delle rocce e valutazione e mitigazione del rischio sismico (ICAR/07), tecnica delle costruzioni (ICAR/09).

Il percorso formativo si articola in due anni di corso, dei quali il primo è dedicato alla preparazione di base precipua di ciascun percorso didattico, mentre il secondo si focalizza su approfondimenti specifici e sulla preparazione della tesi di laurea. La ripartizione dei crediti tra i due anni di corso risulta la seguente:

Primo anno:

54-57 CFU per insegnamenti di base per ciascun percorso didattico

Secondo anno:

33-36 CFU per insegnamenti a completamento della formazione specifica del percorso didattico

12 CFU a scelta libera dello studente

17 CFU per la prova finale



1 CFU per abilità informatiche e telematiche

La quota dell'impegno orario a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale è pari ad almeno il 60% dell'impegno orario complessivo.

Il percorso formativo è articolato in semestri, nei quali vengono sviluppate in progressione le specifiche competenze e abilità descritte nel dettaglio nei quadri successivi.

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

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento attesi viene condotta mediante valutazioni formative intermedie (prove in itinere, 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>Il laureato magistrale possiede conoscenze approfondite sull'impiego di metodologie per la progettazione, la realizzazione e la gestione di opere e interventi di usuale competenza di un Ingegnere per l'Ambiente ed il Territorio, quali la tutela e la protezione dell'ambiente, l'adattamento agli effetti dei cambiamenti climatici e la loro mitigazione, la gestione delle risorse idriche, la progettazione e il governo del territorio e la gestione eco-compatibile delle risorse la tutela del territorio e la difesa del suolo. Tali conoscenze e capacità sono essenziali per poter identificare, affrontare e risolvere, anche in modo innovativo, e attraverso un maturo atteggiamento progettuale, problemi complessi che possono richiedere un approccio interdisciplinare tipico dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.</p> <p>Al termine del corso di studi, il laureato magistrale consegue la capacità di comprendere i diversi aspetti legati al suo settore di studio anche utilizzando testi di natura specialistica.</p>	
---	---	--

Gli strumenti didattici previsti per la acquisizione delle conoscenze e della capacità di comprensione sono le lezioni frontali, le esercitazioni e, ove necessario, le attività di laboratorio istituzionali nell'ambito degli insegnamenti; le attività seminariali integrative all'interno dei corsi o complementari; la partecipazione ad attività esterne (convegni, visite guidate, stages, ecc.). La verifica dell'avvenuta acquisizione di tali capacità e dei risultati effettivamente raggiunti avviene attraverso prove scritte e/o prove pratiche e/o colloqui orali e per alcuni insegnamenti mediante elaborati progettuali. 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.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati saranno in grado di gestire la complessità tipica dei problemi ambientali e territoriali, anche attraverso adeguate capacità e abilità progettuali, nonché di formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, considerando le implicazioni ecosistemiche degli interventi antropici e i presupposti scientifici che regolano il comportamento della biosfera, nonché le responsabilità sociali ed etiche connesse all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

Specifiche capacità saranno maturate nel campo della progettazione:

capacità di usare le proprie conoscenze per progettare soluzioni (opere, interventi) a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari, affrontando, con le appropriate metodologie, le fasi di management dei relativi progetti e valutando gli effetti sull'ambiente; capacità di sperimentazione in condizioni opportune;

capacità creativa per lo sviluppo di approcci innovativi ed originali;

capacità di interagire con i processi sociali e culturali;

capacità di operare in condizioni di incertezza; capacità di articolare studi, anche di elevata complessità, tesi a valutare il rapporto costi/benefici, raffrontando diverse soluzioni ad un dato problema;

capacità di aggiornare le proprie conoscenze rispetto allo stato dell'arte della tecnologia anche attraverso la capacità di comprensione degli articoli tecnico/scientifici della letteratura internazionale di riferimento; capacità di comunicare e trasferire le proprie conoscenze tecniche al proprio gruppo di lavoro;

capacità di rapportare la realizzazione di sistemi alle normative vigenti, verificando il rispetto dei vincoli di legge e delle norme tecniche di settore.

Queste capacità vengono conseguite mediante l'erogazione di specifici insegnamenti in presenza, che prevedono lezioni, esercitazioni e attività di laboratorio.

La verifica dell'avvenuta acquisizione di tali capacità avviene attraverso prove di esame in forma orale e/o scritta, e per alcuni insegnamenti mediante la verifica di elaborati progettuali, nonché durante la preparazione della prova finale. 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

CLIMATE CHANGE ADAPTATION AND MITIGATION

Conoscenza e comprensione

Per quanto attiene al percorso didattico CLIMATE CHANGE ADAPTATION AND MITIGATION, erogato interamente in inglese, il Corso di Studi ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche di tipo ingegneristico finalizzate alla pianificazione, progettazione e gestione di azioni e interventi (anche attraverso opportune opere e infrastrutture) finalizzati alla mitigazione del climate change e all'incremento della resilienza del territorio rispetto ai suoi effetti, adottando un approccio integrato e sistemico.

I laureati devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria per la mitigazione del climate change e l'adattamento ai suoi effetti sul territorio, nonché essere capaci di utilizzare tali conoscenze per identificare, affrontare e risolvere, anche in modo innovativo, e attraverso un maturo atteggiamento progettuale, problemi complessi che possono richiedere un approccio interdisciplinare.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cathedra di tutti gli insegnamenti, nelle attività didattiche facenti parte del corso di studio e nello studio individuale.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

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

I laureati dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca.

In generale, dovranno maturare:

- capacità di formulare ed affrontare problemi innovativi, anche in aree nuove ed emergenti
- capacità di valutare le situazioni in relazione all'uso opportuno dei modelli
- capacità di elaborare metodi specifici o innovativi
- capacità di comprendere e valutare le diverse implicazioni di problemi complessi.

Inoltre, i laureati dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuovi e non familiari, o di carattere interdisciplinare, connessi alla pianificazione, progettazione e gestione di azioni e interventi (anche attraverso opportune opere e infrastrutture) finalizzati alla mitigazione del climate change e all'incremento della resilienza del territorio rispetto ai suoi effetti, adottando un approccio integrato e sistemico in linea con i Sustainable Development Goals delle Nazioni Unite.

In particolare, i laureati dovranno maturare capacità di applicare conoscenza e comprensione in funzione della:

- applicazione sistematica di metodologie e tecnologie per l'osservazione della Terra e il monitoraggio degli effetti del climate change e delle calamità naturali ad esso dovute, concordemente alle politiche e linee guida internazionali sul climate change
- pianificazione, progettazione, realizzazione e utilizzo di reti e sistemi informativi territoriali per l'acquisizione e la gestione di dati finalizzati al monitoraggio dei diversi comparti ambientali e al controllo degli effetti del climate change
- valutazione dei rischi dovuti al climate change, progettazione, realizzazione e gestione di azioni, opere e interventi di difesa, prevenzione e mitigazione dei suoi effetti, concordemente alla modellazione dei sistemi climatici e della loro interazione con i sistemi antropici
- gestione e protezione delle risorse naturali significativamente impattate dal climate change, quali le acque superficiali e sotterranee
- pianificazione, progettazione e realizzazione di azioni e interventi per la mitigazione dell'impatto antropico e per l'adattamento al climate change in ambito territoriale e urbano

- pianificazione, progettazione e realizzazione di azioni e interventi per il trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi, la mitigazione delle emissioni di gas serra e il recupero di materia ed energia da residui
- analisi degli effetti ecologici, sociali ed economici di azioni normative, piani di sviluppo e opere territoriali finalizzati all'adattamento al climate change e alla mitigazione dei suoi effetti
- partecipazione a studi di impatto ambientale

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali, nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti, e attraverso le attività di laboratorio.

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

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ASSESSMENT AND SUSTAINABLE USE OF ENVIRONMENTAL RESOURCES [url](#)

ASSESSMENT AND SUSTAINABLE USE OF ENVIRONMENTAL RESOURCES [url](#)

COMPUTING AND TELEMATIC SKILLS [url](#)

ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW [url](#)

ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW [url](#)

ENVIRONMENTAL GEOPHYSICS [url](#)

FINAL THESIS PROJECT [url](#)

GREENHOUSE GASES: CONTROL AND TREATMENT [url](#)

GROUNDWATER MANAGEMENT AND CONSERVATION [url](#)

HYDRAULIC RISK ADAPTATION AND MITIGATION MEASURES [url](#)

HYDRAULIC RISK ADAPTATION AND MITIGATION MEASURES [url](#)

LANDSLIDES AND SLOPE ENGINEERING [url](#)

POLICIES AND ACTIONS FOR CLIMATE CHANGE MITIGATION [url](#)

REMOTE SENSING AND GEO BIG DATA [url](#)

RENEWABLE ENERGY [url](#)

RENEWABLE ENERGY [url](#)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PLANNING [url](#)

URBAN CLIMATOLOGY [url](#)

URBAN MINING AND RECYCLING OF MATERIALS [url](#)

WASTE MANAGEMENT AND ROLE IN CLIMATE CHANGE [url](#)

GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE E RISANAMENTO AMBIENTALE

Conoscenza e comprensione

Per quanto attiene al percorso didattico GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE E RISANAMENTO AMBIENTALE, il Corso di Studi ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche di tipo ingegneristico negli ambiti interdisciplinari propri della pianificazione, progettazione e sviluppo di azioni, interventi, opere e infrastrutture per la gestione delle risorse idriche del suolo e sottosuolo e la protezione, tutela e monitoraggio della qualità dei comparti ambientali.

I laureati devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria per la gestione delle risorse idriche e del risanamento ambientale, nonché essere capaci di utilizzare tali conoscenze per identificare, affrontare e risolvere, anche in modo innovativo, e attraverso un maturo atteggiamento progettuale, problemi complessi che possono richiedere un approccio interdisciplinare.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cathedra di tutti gli insegnamenti, nelle attività didattiche facenti parte del corso di studio e nello studio individuale.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

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

I laureati dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca.

In generale, dovranno maturare:

- capacità di formulare ed affrontare problemi innovativi, anche in aree nuove ed emergenti
- capacità di valutare le situazioni in relazione all'uso opportuno dei modelli
- capacità di elaborare metodi specifici o innovativi
- capacità di comprendere e valutare le diverse implicazioni di problemi complessi.

Inoltre, i laureati dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, le capacità di comprensione e le abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuovi e non familiari, o di carattere interdisciplinare, connessi alla pianificazione, progettazione e sviluppo di azioni, interventi, opere e infrastrutture per la gestione delle risorse idriche del suolo e sottosuolo, la protezione della biosfera, la mitigazione e il recupero degli effetti di attività potenzialmente nocive, il controllo ingegneristico dei fenomeni di inquinamento.

In particolare, i laureati dovranno maturare capacità di applicare conoscenza e comprensione in funzione della:

- progettazione, analisi delle prestazioni e gestione di impianti per il trattamento e/o smaltimento di acque destinate al consumo umano e di acque reflue
- progettazione, realizzazione e monitoraggio di interventi di messa in sicurezza e decontaminazione di siti inquinati nonché di risanamento di comparti ambientali degradati
- pianificazione, esecuzione e interpretazione di campagne di analisi, controllo, monitoraggio e diagnostica ambientale, e progettazione e gestione di reti di monitoraggio e controllo ambientale
- pianificazione e sviluppo di studi di impatto ambientale
- pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione di opere e infrastrutture per l'impiego razionale e il monitoraggio delle risorse idriche
- sviluppo e impiego di modelli avanzati e sistemi complessi per la gestione delle risorse idriche e l'analisi di fenomeni ambientali

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali, nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

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

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI [url](#)

CAMPIONAMENTO E TRATTAMENTO FISICO DEI SUOLI CONTAMINATI [url](#)

COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO [url](#)

FONDAMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE [url](#)

GEOFISICA APPLICATA ALL'INGEGNERIA [url](#)

GEOTECNICA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO [url](#)

IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA [url](#)

IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE [url](#)

Idrogeologia applicata [url](#)

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE [url](#)

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E ANALISI DI RISCHIO [url](#)

TUTELA DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO

Conoscenza e comprensione

Per quanto attiene al percorso didattico TUTELA DEL TERRITORIO E DIFESA DEL SUOLO, il Corso di Studi ha l'obiettivo di offrire allo studente una formazione scientifica e professionale avanzata con competenze specifiche di tipo ingegneristico negli ambiti interdisciplinari propri della pianificazione, progettazione e gestione di azioni, interventi, opere e infrastrutture per la tutela del territorio e la difesa del suolo da eventi o calamità naturali e da pressioni di origine antropica.

I laureati devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria nei campi della tutela del territorio e della difesa del suolo, nonché essere capaci di utilizzare tali conoscenze per identificare, affrontare e risolvere, anche in modo innovativo, e attraverso un maturo atteggiamento progettuale, problemi complessi che possono richiedere un approccio interdisciplinare.

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate è distribuita in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni ex cathedra di tutti gli insegnamenti, nelle attività didattiche facenti parte del corso di studio e nello studio individuale.

La verifica del conseguimento degli obiettivi formativi da parte di ciascun allievo è condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel corso di studio.

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

I laureati dovranno dimostrare conoscenze e capacità di comprensione che consentano di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca.

In generale, dovranno maturare:

- capacità di formulare ed affrontare problemi innovativi, anche in aree nuove ed emergenti
- capacità di valutare le situazioni in relazione all'uso opportuno dei modelli
- capacità di elaborare metodi specifici o innovativi
- capacità di comprendere e valutare le diverse implicazioni di problemi complessi.

Inoltre, i laureati dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuovi e non familiari e di carattere interdisciplinare, connessi alla pianificazione, progettazione e gestione di azioni, interventi, opere e infrastrutture per la tutela del territorio e la difesa del suolo da eventi o calamità naturali e da pressioni di origine antropica.

In particolare, i laureati dovranno maturare capacità di applicare conoscenza e comprensione in funzione della:

- progettazione e conduzione di campagne di analisi dei rischi sul territorio
- progettazione, realizzazione e monitoraggio di interventi di protezione del territorio e difesa del suolo per la mitigazione dei rischi naturali (piene, inondazioni, terremoti, frane) e delle loro forzanti antropiche
- pianificazione, progettazione ed esecuzione di interventi strutturali di protezione idrogeologica, difesa e conservazione del suolo, a scala sia locale che regionale
- sviluppo e impiego di modelli avanzati e sistemi complessi per la protezione del territorio e la difesa del suolo
- partecipazione all'esecuzione di studi di impatto ambientale

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni, di norma monografiche e progettuali nelle quali sono anche stimolate le capacità di interagire in gruppo con gli altri studenti e attraverso le attività di laboratorio.

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

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI [url](#)

CAMPIONAMENTO E TRATTAMENTO FISICO DEI SUOLI CONTAMINATI [url](#)

COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO [url](#)

GEOFISICA APPLICATA ALL'INGEGNERIA [url](#)

GEOTECNICA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO [url](#)

IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA [url](#)

Idrogeologia applicata [url](#)

MECCANICA DELLE ROCCE [url](#)

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE [url](#)

TECNICA DELLE COSTRUZIONI [url](#)

VALUTAZIONE E MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOTECNICO SISMICO [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. Vengono messe a confronto diverse metodologie di analisi e i risultati devono essere valutati in maniera critica.

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.

L'autonomia di giudizio viene acquisita dallo studente in maniera prevalente mediante attività di laboratorio, esercitazioni pratiche, attività progettuali nonché attraverso lo studio individuale. La verifica del raggiungimento di tali capacità viene effettuata durante le revisioni degli elaborati progettuali prodotti, nella discussione e correzione delle esercitazioni, nella stesura dell'elaborato di tesi e durante la discussione della prova finale.

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.

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.

In relazione alle capacità trasversali, i laureati nel corso di Laurea Magistrale acquisiranno competenze per:

- comunicare in modo chiaro e argomentare le loro conclusioni, nonché le conoscenze e gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- gestire le relazioni con la pluralità di soggetti, specialisti e non specialisti, coinvolti nei problemi di tutela dell'ambiente, dell'uso eco-compatibile delle risorse, della gestione e pianificazione ambientale e territoriale, della difesa del

	<p>suolo e dello sviluppo sostenibile;</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper operare in autonomia, ma anche lavorare come componente di un gruppo e relazionarsi con soggetti competenti in discipline differenti; - coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare; <p>Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo e nelle varie occasioni di incontro con rappresentanti del mondo del lavoro (convegni, testimonial, visite guidate ecc). La verifica di tali capacità trasversali viene condotta attraverso le prove di esame di profitto (che in generale prevedono prove sia scritte sia orali), la revisione degli elaborati progettuali prodotti dagli studenti, nella discussione e correzione delle esercitazioni, nonché in presentazioni collettive di attività specifiche sviluppate nell'ambito dei singoli insegnamenti, costituendo uno stimolo a comunicare nelle diverse forme previste.</p> <p>Un ulteriore apporto in tal senso viene fornito dalla prova finale. Essa, infatti, prevede la discussione orale di un elaborato adeguatamente articolato 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>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>I laureati nel corso di laurea magistrale sviluppano quelle capacità di apprendimento che consentono loro di aggiornarsi in modo continuo, autonomo ed approfondito, sia per quanto riguarda le capacità professionali sia per quanto riguarda le problematiche ambientali e territoriali emergenti (a livello locale e a livello globale) in un campo in continua evoluzione.</p> <p>Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze specialistiche e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'intero arco della vita professionale.</p> <p>Coerentemente con quanto già esposto per le altre capacità trasversali, la valutazione delle capacità così acquisite viene condotta non solo attraverso le tradizionali modalità di verifica dell'apprendimento (prove d'esame scritte e orali), ma anche tramite la stesura di relazioni di gruppo o individuali su attività progettuali e/o di laboratorio. 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 la stesura delle relazioni delle attività di laboratorio e progettuali nonché della prova finale.</p>	

Il corso di Laurea Magistrale è completato con una prova finale di 17 CFU nella quale l'Allievo ha la possibilità di affrontare un tema rilevante, specifico dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, applicando le competenze acquisite.

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.

L'argomento e la tipologia dell'elaborato finale di laurea vengono assegnati dal docente a cui lo studente sceglie di rivolgersi, nell'ambito delle discipline del corso di laurea.

La prova finale riguarda l'applicazione di metodologie innovative alla soluzione di problemi specifici anche complessi, sotto la guida di uno o più docenti, e spesso con l'aiuto della supervisione di un tutore esterno (con attivazione di tirocinio formativo esterno).

Gli obiettivi dell'elaborato della prova finale di laurea sono: introdurre il candidato all'analisi e all'elaborazione personale di informazioni acquisite attraverso una ricerca bibliografica sull'argomento assegnato e lo svolgimento di semplici valutazioni; formare il candidato a un'esposizione in pubblico di un argomento di carattere tecnico-scientifico.

La preparazione della prova finale consente pertanto ai laureandi di acquisire sia l'autonomia di giudizio richiesta nell'elaborazione critica di informazioni teoriche, di dati sperimentali o di risultati di modelli, sia le abilità comunicative nell'esposizione e discussione del lavoro di tesi di fronte alla Commissione di esperti.

Nell'ambito della fase di elaborazione della prova finale dovranno essere approfondite le conoscenze relative alle abilità informatiche e telematiche, che daranno diritto all'acquisizione di 1 ulteriore CFU



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

11/05/2021

La prova finale è un momento formativo importante del curriculum e consiste nella redazione, presentazione e discussione di una tesi su argomento inerente le tematiche applicative dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, da svolgersi, sotto la guida di un docente relatore, nell'ambito delle discipline del Corso di Laurea Magistrale; il suo superamento consente l'acquisizione di 17 CFU.

La prova finale, che riguarda l'applicazione di metodologie innovative alla soluzione di problemi specifici anche complessi, è un'occasione formativa individuale a completamento del percorso di studi e consiste nel redigere un esaustivo documento di tesi, in lingua inglese per il percorso didattico Climate Change Adaptation and Mitigation ed in lingua italiana o inglese per i percorsi didattici Gestione delle Risorse Idriche e Risanamento Ambientale e Tutela del Territorio e Difesa del Suolo.

Il laureando è inoltre chiamato a preparare una breve sintesi del lavoro finale di laurea 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 consente ai laureandi di acquisire sia l'autonomia di giudizio richiesta nell'elaborazione critica di informazioni teoriche, di dati sperimentali o di risultati di modelli, sia le abilità comunicative nell'esposizione e discussione del lavoro di tesi di fronte alla Commissione di esperti.

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: <https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/bacheca/regolamenti>), che viene periodicamente revisionato tenendo conto dell'andamento del voto finale e della sua distribuzione per le diverse coorti di studenti.



▶ 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/2021/31286/programmazione>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/31286/programmazione>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale


<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/31286/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.	ICAR/03	Anno di corso 1	BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI link	BONI MARIA ROSARIA CV	PO	9	90	
2.	ING-IND/29	Anno di	CAMPIONAMENTO E TRATTAMENTO FISICO DEI SUOLI CONTAMINATI link	PIGA LUIGI CV	PA	6	60	

		corso 1						
3.	ICAR/02	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO link	GUERCIO ROBERTO CV	PO	9	90	
4.	ING-IND/35	Anno di corso 1	ENVIRONMENTAL ECONOMICS (<i>modulo di ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW</i>) link	MORONE PIERGIUSEPPE		6	60	
5.	ING-IND/35	Anno di corso 1	ENVIRONMENTAL ECONOMICS (<i>modulo di ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW</i>) link			6		
6.	IUS/10 ING-IND/35	Anno di corso 1	ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW link			9		
7.	IUS/10 ING-IND/35	Anno di corso 1	ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW link			9		
8.	IUS/10	Anno di corso 1	ENVIRONMENTAL LAW (<i>modulo di ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW</i>) link			3		
9.	IUS/10	Anno di corso 1	ENVIRONMENTAL LAW (<i>modulo di ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW</i>) link	MARI CHIARA		3	30	
10.	ING-IND/35	Anno di corso 1	Environmental Economics link			6		
11.	CHIM/07	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE link	PETRUCCI RITA CV	RU	6	60	
12.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOFISICA APPLICATA ALL'INGEGNERIA link	CERCATO MICHELE CV	PA	9	90	
13.	ICAR/02	Anno di corso 1	HYDRAULIC RISK ADAPTATION AND MITIGATION MEASURES link	NAPOLITANO FRANCESCO CV	PO	9	90	

14.	ICAR/02	Anno di corso 1	HYDRAULIC RISK ADAPTATION AND MITIGATION MEASURES link			9		
15.	ICAR/01	Anno di corso 1	IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA link	CANNATA GIOVANNI CV	RU	9	90	
16.	ICAR/07	Anno di corso 1	LANDSLIDES AND SLOPE ENGINEERING link	AMOROSI ANGELO CV	PO	6	60	
17.	ICAR/07	Anno di corso 1	LANDSLIDES AND SLOPE ENGINEERING link			6		
18.	ICAR/20	Anno di corso 1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE link	CELLAMARE CARLO CV	PO	9	90	
19.	ICAR/06	Anno di corso 1	REMOTE SENSING AND GEO BIG DATA link			9		
20.	ICAR/06	Anno di corso 1	REMOTE SENSING AND GEO BIG DATA link	CRESPI MATTIA GIOVANNI CV	PO	9	90	
21.	ICAR/20	Anno di corso 1	SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PLANNING link	CELLAMARE CARLO CV	PO	9	90	
22.	ICAR/20	Anno di corso 1	SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PLANNING link			9		
23.	ICAR/09	Anno di corso 1	TECNICA DELLE COSTRUZIONI link	QUARANTA GIUSEPPE CV	PA	9	90	
24.	ICAR/01	Anno di corso 1	URBAN CLIMATOLOGY link	MONTI PAOLO CV	PA	9	90	
25.	ICAR/01	Anno di	URBAN CLIMATOLOGY link			9		

▶ QUADRO B4 | Aule

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/31286/contatti>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/31286/contatti>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/31286/contatti>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Link inserito: <https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/31286/contatti> Altro link inserito:
<https://opac.uniroma1.it/SebinaOpacRMS/.do>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

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.

25/05/2021

Iniziative e progetti di orientamento:

1. 'Porte aperte alla Sapienza'.

L'iniziativa, che si tiene ogni anno presso la Città Universitaria, è rivolta prevalentemente agli studenti delle ultime classi

delle Scuole Secondarie Superiori, ai docenti, ai genitori ed agli operatori del settore; essa costituisce 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, musei, concerti, conferenze, ecc.); sostiene il processo d'inserimento universitario che coinvolge ed interessa tutti coloro che intendono iscriversi all'Università. Oltre alle informazioni sulla didattica, durante gli incontri, 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 copia dei bandi per la partecipazione alle prove di accesso ai corsi. Contemporaneamente, presso l'Aula Magna, vengono svolte conferenze finalizzate alla presentazione dell'offerta formativa di tutte le Facoltà dell'Ateneo.

2. Progetto 'Un Ponte tra Scuola e Università'

Il Progetto 'Un Ponte tra scuola e Università' 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 tre iniziative:

- a) Professione Orientamento - Seminari dedicati ai docenti degli Istituti Superiori referenti per l'orientamento, per favorire lo scambio di informazioni tra la Scuola Secondaria e la Sapienza;
- b) 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 ciascuna area didattica;
- c) 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.

3. 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.

4. 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 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.

5. Esame di inglese

Il progetto prevede la possibilità di sostenere presso la Sapienza, da parte degli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori del Lazio, l'esame di inglese per il conseguimento di crediti in caso di successiva iscrizione a questo Ateneo.

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. Piani Lauree Scientifiche (PLS) e Piani di Orientamento e Tutorato (POT).

Per stimolare l'interesse verso le materie scientifiche, incentivare le iscrizioni ai corsi di laurea in ambito scientifico e ridurre il tasso d'abbandono tra il primo e il secondo anno nel corso degli studi universitari, Sapienza partecipa al Piano Lauree Scientifiche, attraverso attività di orientamento, formazione, monitoraggio, laboratori e prove di autovalutazione. In Sapienza sono attivi anche i Piani di Orientamento e Tutorato (POT), organizzati per gruppi di classi di laurea e promossi con il duplice obiettivo di portare gli studenti delle scuole superiori a scegliere con consapevolezza il proprio percorso universitario e di completarlo. Il raggiungimento di questi obiettivi passa attraverso azioni di orientamento e tutorato.

8. Tutorato in ingresso

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

L'Ateneo supporta gli studenti con disabilità e con dsa nella organizzazione delle prove di accesso. Gli studenti certificati possono usufruire degli strumenti dedicati come tempo aggiuntivo, uso della calcolatrice, supporto di un tutor lettore e aula dedicata.

il Settore per le relazioni con gli studenti disabili e con DSA offre un servizio di orientamento dedicato alle nuove matricole di studenti con disabilità o con DSA.

I Tutor e gli Interpreti LIS sono disponibili per supportare gli studenti nell'orientamento alla scelta del percorso di studi e per fornire informazioni specifiche sui servizi offerti dall'Ateneo.

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

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

Al fine di favorire la consapevolezza delle scelte del CdS magistrale da parte degli studenti, il CAD mette in atto una serie di attività di orientamento che consistono in documentazione informativa, indicazioni procedurali e incontri dedicati rivolti agli studenti potenzialmente interessati

Relativamente alla documentazione informativa e procedurale, ai fini di un efficace servizio di orientamento specifico degli studenti, il CAD fornisce nella pagina web dedicata (<https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/orientamento/orientamento>) una serie di informazioni di dettaglio relativamente alle procedure preparatorie all'immatricolazione, ai tutor nominati per il CAD, alle informazioni relative ai contatti con i rappresentanti degli studenti, nonché al calendario e ai contenuti degli incontri finalizzati all'orientamento in ingresso. Specifica documentazione in forma di brochure, presentazioni Power Point e video informativi è inoltre resa disponibile al suddetto link, al fine di fornire informazioni di dettaglio sugli obiettivi formativi del CdS, sui contenuti degli insegnamenti e delle altre attività formative, sui percorsi didattici previsti nonché sugli sbocchi professionali e occupazionali attesi.

Vengono anche regolarmente svolti con cadenza annuale specifici incontri di orientamento, con la partecipazione degli studenti del terzo anno dell'omologo CdS triennale (bacino di utenza principale del CdS) e di altri studenti triennali potenzialmente interessati. Obiettivo di tali incontri è ancora quello di fornire informazioni dettagliate sugli obiettivi formativi del CdS, sui contenuti degli insegnamenti e delle altre attività formative, sui percorsi didattici previsti nonché sugli sbocchi professionali e occupazionali attesi, al fine di favorire una scelta ponderata e consapevole del CdS magistrale.

Il CdS partecipa altresì agli incontri dedicati di orientamento organizzati, anche questi di regola con cadenza annuale, dalla Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale.

Relativamente agli aspetti procedurali, il Presidente del CAD, con il supporto della Commissione Didattica, gestisce inoltre le pratiche di accesso al Corso di Laurea relativamente alla valutazione (anche preventiva) dei requisiti curriculari e della preparazione personale dei candidati. Specifiche notizie su scadenze e corsi preparatori vengono rese disponibili attraverso la pagina "Bacheca" del sito web del CAD (<https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/bacheca/news>) e, nel caso di questioni specifiche, mediante contatti diretti via email con gli studenti interessati.

Ai fini dell'espletamento delle procedure di accertamento dei pre-requisiti di accesso per gli studenti con titolo straniero che intendono candidarsi all'iscrizione al Curriculum in lingua inglese, il CdS si avvale di docenti di supporto incaricati all'istruzione delle pratiche.



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

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.

Sapienza offre un servizio di Tutorato specializzato di supporto per studenti con disabilità o con disturbi specifici di apprendimento (DSA) al fine di ridurre o eliminare gli ostacoli e garantire un adeguato inserimento nell'ambiente universitario (accompagnamento a lezione, recupero di appunti, intermediazione con i docenti, affiancamento allo studio, prenotazione dei posti a lezione, disbrigo pratiche amministrative e di segreteria e altro).

La Sapienza offre un servizio di counseling per il sostegno didattico degli studenti con DSA e/o con pregressa storia di disturbi del neurosviluppo e/o profilo di disabilità ovvero con altri bisogni "formativi" speciali. Il counseling fornisce servizi di accoglienza, orientamento, monitoraggio e supporto.

Sulla base della certificazione clinica presentata dallo studente, gli psicologi del counseling:

- elaborano e concordano con lo studente un piano individualizzato per il percorso accademico;
- predispongono la scheda operativa DSA;
- monitorano e aggiornano il progresso di carriera dello studente per ottimizzare l'uso degli strumenti compensativi e

25/05/2021

dispensativi;

- predispongono idonei percorsi di potenziamento delle abilità accademiche.

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

L'Università promuove le attività ed i servizi che favoriscano 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>

Vengono svolti con cadenza annuale incontri di orientamento con gli studenti del primo anno finalizzati a illustrare gli obiettivi formativi e i contenuti degli insegnamenti opzionali offerti dal Corso di Laurea (onde consentire una scelta ragionata degli insegnamenti a scelta libera), nonché degli obiettivi formativi e della struttura didattica del successivo Corso di Laurea magistrale (onde fornire informazioni utili alla scelta del successivo percorso di formazione). Gli incontri sono organizzati dal Presidente del CAD e vedono la partecipazione dello stesso Presidente, dei docenti degli insegnamenti opzionali e dei membri della Commissione Didattica.

I rappresentanti degli studenti eletti nel CAD effettuano inoltre analoghe attività di informazione e contatto con gli studenti. È inoltre istituito un 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.



QUADRO B5

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

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. 25/05/2021

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 e Twitter (@jobsoul) su cui rilancia servizi, opportunità ed informazioni per gli studenti e laureati.

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

Le attività di orientamento in uscita verso il mondo del lavoro sono favorite da tirocini in aziende o da contatti dello studente con aziende, soprattutto svolti durante l'attività di tesi.

Le attività di tirocinio si avvalgono del servizio di Ateneo SOUL (<https://www.jobsoul.it/>) che ha l'obiettivo di agevolare la transizione dal sistema formativo al mondo del lavoro, nel quale i docenti afferenti al CdS riversano le opportunità di formazione post-laurea derivanti da propri contatti con il mondo professionale.

▶ 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.

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

BORSE DI STUDIO PER TESI DI LAUREA ALL'ESTERO

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

Le borse di studio per tesi all'estero sono rivolte a studenti che desiderino svolgere parte del proprio lavoro di preparazione della tesi all'estero presso Istituzioni, Enti, imprese, aziende straniere o comunitarie, o presso Istituzioni sovra-nazionali od internazionali di adeguato livello scientifico e culturale, regolarmente iscritti almeno dal I anno in corso al I anno fuori corso di una laurea magistrale (LM) o dal penultimo anno in corso e fino al I anno fuori corso di una laurea magistrale a ciclo unico (LMCU). Il lavoro di tesi all'estero deve svolgersi per un periodo di almeno due mesi continuativi.

L'importo della borsa di studio è stabilito annualmente dal Senato Accademico ed in genere ammonta a 2.600 euro al lordo dell'IRPEF.

Le borse sono attribuite sulla base di un bando di concorso gestito dalle Facoltà: si deve presentare la propria candidatura direttamente presso la propria Presidenza.

BORSE DI STUDIO PER ATTIVITÀ DI PERFEZIONAMENTO ALL'ESTERO

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/borse-di-perfezionamento-alleestero>

Le borse di studio per perfezionamento all'estero, vengono bandite ogni anno, per consentire ai laureati di frequentare corsi o attività di perfezionamento presso istituzioni estere ed internazionali di livello universitario. Hanno durata minima di 6 mesi e massima di 12. L'importo mensile è di 1.290 euro esente dall'IRPEF.

Sono riservate a laureati che non abbiano superato i 29 anni di età e che siano in possesso del diploma di laurea magistrale, magistrale a ciclo unico o equiparate conseguito presso l'Università degli studi di Roma 'La Sapienza'. Per accedere alla borsa di studio, il candidato dovrà superare un concorso per titoli ed esami.

La borsa di studio può essere usufruita con decorrenza dal giorno successivo al superamento del colloquio. L'inizio dell'attività di perfezionamento è consentito entro l'anno solare successivo a quello di emanazione del bando di concorso.

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 (24 mesi complessivi per i corsi a ciclo unico) 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- 30 settembre 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 o 24 per i corsi a ciclo unico).

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.

Sapienza è partner dell'alleanza europea CIVIS, "A European Civic University", finanziata dall'Unione europea, attiva 1° ottobre 2019, 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.

Nel tempo, l'alleanza attiverà una varietà di programmi di studio condivisi tra gli 8 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.

ERASMUS + UNIPHARMA-GRADUATES

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/unipharma-graduates-erasmus>

Unipharma Graduates offre tirocini in centri di ricerca del settore chimico farmaceutico a laureandi e neolaureati delle facoltà di Farmacia e Scienze. Il tirocinio consentirà di applicare, in un contesto aziendale, i contenuti della propria formazione universitaria. I tirocini hanno una durata di 6 mesi. Per partecipare al programma è indispensabile una buona conoscenza della lingua inglese.

I criteri di selezione sono:

- Merito accademico
- Media degli esami non inferiore a 27
- Certificazione linguistica - La preparazione linguistica viene valutata sia attraverso colloquio di valutazione, sia attraverso certificati riconosciuti, esperienze di studio all'estero (es. partecipazione al programma Erasmus)
- Coerenza tra il percorso di formazione e il tirocinio proposto Le motivazioni e gli obiettivi del candidato in relazione ai tirocini formativi proposti sono valutati con particolare attenzione alla congruità rispetto al curriculum formativo.

MOBILITÀ VERSO UNIVERSITÀ EXTRA-EUROPEE

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, il contributo universitario di 700 euro al mese erogato dall'Area per l'Internazionalizzazione (ARI) 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. E' 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. Le regole di partecipazione sono le stesse del programma Erasmus+ con università europee. Informazioni sono disponibili alla pagina web:
<http://www.uniroma1.it/internazionale/erasmus/mobilita-extra-ue>

DOPPIE LAUREE

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/doppia-laurea-e-titoli-congiunti>

Un corso di studio che rilascia un titolo doppio o multiplo o, con riferimento esclusivamente ai corsi di studio interateneo, un titolo congiunto 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.

COASIT: Borse di tirocinio per lettori di lingua italiana in Australia

<https://www.uniroma1.it/it/pagina/coasit>

Sapienza Università di Roma, d'intesa con il Coasit di Melbourne, mette a disposizione borse di tirocinio per insegnare italiano nelle scuole del Victoria, della Tasmania e del South Australia. Il bando è rivolto ai laureati di laurea magistrale della Facoltà di Lettere e Filosofia che hanno conseguito il titolo da non oltre 12 mesi. Indispensabile la conoscenza della lingua inglese e la disponibilità ad assumere servizio in Australia a decorrere dal mese di aprile.

I singoli docenti propongono, sulla base dei propri contatti internazionali, la stipula di nuovi accordi di mobilità internazionale per studenti e docenti e il rinnovo di quelli esistenti. La Commissione Erasmus e Mobilità internazionale studenti raccoglie le disponibilità esistenti informando gli studenti attraverso la pagina web del CAD.

Tra le diverse Commissioni istruttorie, il CAD è dotato di una Commissione Erasmus e Mobilità internazionale studenti, che ha la funzione di organizzare le attività di scambio internazionale in ambito sia europeo (Erasmus) che extraeuropeo (altri accordi bilaterali di mobilità studenti). Due docenti appartenenti alla Commissione, uno responsabile della mobilità Erasmus e l'altro responsabile della mobilità extra-UE, si occupano dell'orientamento e dell'assistenza agli studenti per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, sia partecipando agli incontri che precedono l'emissione dei bandi di mobilità, sia accompagnando gli studenti nelle procedure di partecipazione ai diversi programmi di mobilità disponibili. Link inserito: <http://>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Venezuela	Universidad Central de Venezuela		21/01/2015	doppio



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

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

- Assistenza e informazione
- Revisione del CV

25/05/2021

- Piattaforma gratuita per la candidatura alle opportunità di lavoro
- Consulenza individuale sull'utilizzo della piattaforma Jobsoul
- Stipula di convenzioni per l'Apprendistato di Alta Formazione e Ricerca

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.)

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.).

Per favorire l'incontro con le aziende e gli enti, vengono organizzati eventi di recruiting, Career Day, programmi di mentoring, visite in azienda e testimonial day o altre iniziative inerenti il placement, comprensive di quelle con gli Alumni e le mentorship aziendali.

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 e Twitter (@jobsoul) 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>

Le attività di orientamento in uscita verso il mondo del lavoro sono favorite da tirocini in aziende o da contatti dello studente con aziende, soprattutto svolti durante l'attività di tesi.

Le attività di tirocinio si avvalgono del servizio di Ateneo SOUL (<https://www.jobsoul.it/>) che ha l'obiettivo di agevolare la transizione dal sistema formativo al mondo del lavoro, nel quale i docenti afferenti al CdS riversano le opportunità di formazione post-laurea derivanti da propri contatti con il mondo professionale.

Altre iniziative di introduzione o di accompagnamento al mondo del lavoro consistono in incontri tra le parti, tese tra l'altro a incrementare il numero dei laureati che trova sbocco occupazionale nel breve periodo. In particolare, il CdS partecipa a iniziative promosse dalla Facoltà ICI (es. Progetto FIGI, Ingegneria R&D, Job meeting, career days), e organizza altresì incontri specifici con i rappresentanti del mondo professionale dell'Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio. Il calendario e gli esiti di tali attività sono dettagliati nel sito web del CAD alla pagina <https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/consultazione-parti-interessate/consultazione-parti-interessate>.



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

12/05/2021

CIAO

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 tutte le facoltà della Sapienza. Il Ciao svolge attività di informazione e consulenza per gli studenti e le matricole su:

- modalità di immatricolazione e di iscrizione;
- orari e sedi delle segreterie, degli uffici e delle strutture di servizio e di utilità;
- utilizzo del sistema informativo di ateneo (Infostud);
- procedure previste nei regolamenti per gli studenti (passaggi, trasferimenti ecc.);
- promozione dei servizi, delle attività e iniziative culturali di Ateneo.

Le attività e le iniziative 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 facebook; nei periodi di maggiore afflusso si contano punte di oltre 700 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.

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. 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 ed essere indirizzati verso gli uffici specifici.

Ad Hello si forniscono inoltre informazioni sui servizi dedicati agli studenti: accesso alle biblioteche, musei, mense universitarie, centri sportivi, attività musicali e culturali, e informazioni generiche sul rilascio/rinnovo permesso di soggiorno; alloggi, borse di studio (Laziodisco, Don't miss your chance) e borse di collaborazione.

Allo sportello Hello è possibile effettuare e stampare le prenotazioni degli esami, stampare i certificati e ogni altra operazione prevista dal portale Infostud.

Lo sportello Hello organizza visite guidate della città universitaria per attività di orientamento per gruppi provenienti da scuole/università straniere e censisce gli 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.

Allo sportello Hello prestano servizio in qualità di borsisti 90 studenti Sapienza di varie nazionalità con ottima conoscenza della lingua inglese e di almeno una seconda lingua straniera.

Per quanto attiene alle attività di specifica competenza del CdS, il CAD organizza incontri periodici con una rappresentanza degli studenti al fine di individuare potenziali criticità o eventuali punti di forza relativamente agli aspetti logistici nell'organizzazione della didattica, all'efficacia della stessa, nonché alla necessità di attività di supporto e tutorato, sui quali porre l'attenzione ai fini del miglioramento continuo della qualità delle attività svolte. Gli esiti delle consultazioni sono pubblicati periodicamente nel sito web del CAD alla pagina <https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/consultazione-studenti/consultazione-studenti>.

CIAO

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 tutte le facoltà della Sapienza.

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

- modalità di immatricolazione e di iscrizione;
- orari e sedi delle segreterie, degli uffici e delle strutture di servizio e di utilità;
- utilizzo del sistema informativo di ateneo (Infostud);
- procedure previste nei regolamenti per gli studenti (passaggi, trasferimenti ecc.);
- promozione dei servizi, delle attività e iniziative culturali di Ateneo.

Le attività e le iniziative 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 facebook; nei periodi di maggiore afflusso si contano punte di oltre 700 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.

HELLO foreign students

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. Hello offre un servizio di informazioni capillare e personalizzato attraverso diversi canali di interazione (front office, e-mail e social media).

Gli studenti internazionali possono ricevere notizie sulle procedure di iscrizione ai corsi di studio della Sapienza: corsi di laurea e laurea magistrale, Scuole di specializzazione, Dottorati di Ricerca, Master. Possono, inoltre, ricevere informazioni circa corsi singoli, tirocini, ricerche per tesi, Erasmus +.

Hello fornisce informazioni su:

- rilascio/rinnovo permesso di soggiorno;
- borse di studio (Laziodisu, Don't miss your chance) e borse di collaborazione;
- come e dove ottenere il codice fiscale;
- ricerca per l'alloggio;
- procedure per l'iscrizione al SSN;
- procedure di iscrizione alla gestione separata Inps per i dottorandi internazionali.

Allo sportello Hello è possibile effettuare e stampare le prenotazioni degli esami, stampare i certificati e ogni altra operazione prevista dal portale Infostud.

Ad Hello si forniscono inoltre informazioni sui servizi dedicati agli studenti: accesso alle biblioteche, musei, mense universitarie, centri sportivi, attività musicali e culturali.

Lo sportello Hello organizza visite guidate della città universitaria per gruppi provenienti da scuole/università straniere.

Allo sportello Hello sono censiti gli studenti internazionali che non si iscrivono a corsi di studio né partecipano a programmi di scambio, ma che trascorrono, a vario titolo, periodi di studio o di ricerca presso il nostro ateneo. A tali studenti viene rilasciata una card che consente di usufruire di alcuni servizi e gli stessi sono abilitati all'utilizzo del wi-fi per tutto il periodo di permanenza.

Allo sportello Hello prestano servizio in qualità di borsisti 90 studenti Sapienza di varie nazionalità con ottima conoscenza della lingua inglese e di almeno una seconda lingua straniera.

Per quanto attiene alle attività di specifica competenza del CdS, il CAD organizza incontri periodici con una rappresentanza degli studenti al fine di individuare potenziali criticità o eventuali punti di forza relativamente agli aspetti logistici nell'organizzazione della didattica, all'efficacia della stessa, nonché alla necessità di attività di supporto e tutorato, sui quali porre l'attenzione ai fini del miglioramento continuo della qualità delle attività svolte. Gli esiti delle consultazioni sono pubblicati periodicamente nel sito web del CAD alla pagina <https://web.uniroma1.it/cdaingambientale/consultazione-studenti/consultazione-studenti>.



Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

15/06/2021

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

06/09/2021

Link inserito: <https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&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

15/09/2021

Il Questionario on line sulle opinioni in merito alle esperienze di tirocinio attivate con l'Ateneo, somministrato a luglio 2021 a circa 1760 Tutor, ha permesso di valutare 1192 tirocini. Gli Enti e le Imprese coinvolte dal questionario sono registrate sulla piattaforma Jobsoul Sapienza con accordi di tirocinio curriculare o extra-curriculare attivi nel periodo di riferimento.

La survey ha inteso indagare, attraverso scale di valutazione e domande a risposta multipla, le opinioni e la soddisfazione dei tutor aziendali sui seguenti aspetti:

1) preparazione complessiva del Tirocinante;

2) competenze e capacità del Tirocinante.

Gli indicatori considerati sono:

[Conoscenze teoriche e metodologiche nello specifico campo di studi];

[Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per svolgere attività e risolvere problemi];

[Capacità di comunicare le proprie conoscenze];

[Capacità di valutazione e di analisi critica];

[Capacità di approfondire le proprie conoscenze e di acquisire nuove competenze];

[Competenze tecniche relative all'area professionale di riferimento];

[Capacità di utilizzare strumenti informatici];

[Capacità di leggere, parlare, scrivere in lingua straniera];

3) comportamenti organizzativi del Tirocinante.

Gli indicatori considerati sono:

[Rispetto degli orari e delle regole dell'organizzazione];

[Impegno nel lavoro];

[Organizzazione autonoma del lavoro];

[Collaborazione con altri e lavoro in gruppo];

[Flessibilità e adattamento alle diverse richieste situazionali];

4) eventuali prospettive di inserimento segnalate ai tirocinanti;

5) disponibilità ad accogliere in futuro tirocinanti provenienti dal medesimo corso di studio.

Sono state analizzate inoltre le caratteristiche (attività economica, natura giuridica, dimensione dell'ente ospitante e sede di svolgimento del tirocinio) di 2820 tirocini curriculari ed extracurriculari attivati a favore di studenti e laureati tra il 1/07/2020 ed il 30/06/2021 e registrati sulla piattaforma JobSoul Sapienza.

Non sono considerati ai fini dell'indagine i cosiddetti tirocini professionalizzanti o regolati da apposite normative.

Pdf inserito: [visualizza](#)



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

21/04/2021

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

11/05/2021

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

11/05/2021

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.



QUADRO D4

Riesame annuale



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

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



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	LM-35 - Ingegneria per l'ambiente e il territorio
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2021/31286/home
Tasse	https://www.uniroma1.it/it/pagina/tasse-contributi
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



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



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	POLETTINI Alessandra
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CAD Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria civile, edile e ambientale



Docenti di Riferimento

Visualizzazione docenti verifica EX-POST

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO
1.	BONI	Maria Rosaria	ICAR/03	PO	1
2.	CELLAMARE	Carlo	ICAR/20	PO	1
3.	GUERCIO	Roberto	ICAR/02	PO	1
4.	MONTI	Paolo	ICAR/01	PA	1
5.	NAPOLEONI	Quintilio	ICAR/07	RU	1
6.	POLETTINI	Alessandra	ICAR/03	PO	1



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
PUGLISI	GIORGIA	puglisi.1602706@studenti.uniroma1.it	
GUAZZOTTI	SIMONE	guazzotti.1872196@studenti.uniroma1.it	

PICCA	FEDERICO	picca.1665235@studenti.uniroma1.it
COLASANTI	DANIEL	colasanti.1645964@studenti.uniroma1.it



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Araneo	Rodolfo
Attili	Giovanni
CANNATA	ROBERTA
Cercato	Michele
Leuzzi	Giovanni
Picca	Federico
Pitoli	Francesca
Puglisi	Giorgia
Rotonda	Tatiana
Viotti	Paolo



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ATTILI	GIOVANNI		
CRESPI	MATTIA GIOVANNI		
MONTI	PAOLO		
POLETTINI	ALESSANDRA		
ROTONDA	TATIANA		



Programmazione degli accessi



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

▶ **Sedi del Corso** 

[DM 6/2019](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: - ROMA	
Data di inizio dell'attività didattica	23/09/2021
Studenti previsti	80

▶ **Eventuali Curriculum** 

Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (percorso valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-venezuelano)	26021-01
Environmental Engineering for Climate Change Adaptation and Mitigation - in lingua inglese	26021-02



Altre Informazioni

R^{ad}



Codice interno all'ateneo del corso	31286
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 dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile



Date delibere di riferimento

R^{ad}



Data di approvazione della struttura didattica	17/03/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	18/03/2021
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 LM-35. 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 la scadenza del 15 febbraio 2021 **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 NVA, 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 LM-35. 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 del parere del comitato regionale di coordinamento

RAD

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2020	262110230	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO <i>semestrale</i>	0	Docente di riferimento Alessandra POLETTINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/03	10
2	2021	262118431	BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI <i>semestrale</i>	ICAR/03	Docente di riferimento Maria Rosaria BONI <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/03	90
3	2021	262125317	CAMPIONAMENTO E TRATTAMENTO FISICO DEI SUOLI CONTAMINATI <i>semestrale</i>	ING-IND/29	Luigi PIGA <i>Professore Associato confermato</i>	ING-IND/29	60
4	2021	262118429	COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO <i>semestrale</i>	ICAR/02	Docente di riferimento Roberto GUERCIO <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/02	90
5	2021	262126715	ENVIRONMENTAL ECONOMICS (modulo di ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW) <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Piergiuseppe MORONE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i> <i>Università degli Studi di Roma UnitelmaSapienza</i>	SECS-P/02	60
6	2021	262126714	ENVIRONMENTAL LAW (modulo di ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW) <i>semestrale</i>	IUS/10	Chiara MARI		30
7	2021	262125316	FONDAMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE <i>semestrale</i>	CHIM/07	Rita PETRUCCI <i>Ricercatore confermato</i>	CHIM/07	60
8	2020	262110234	GEOFISICA AMBIENTALE <i>semestrale</i>	GEO/11	Giorgio DE DONNO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	GEO/11	90
9	2021	262125312	GEOFISICA APPLICATA ALL'INGEGNERIA <i>semestrale</i>	GEO/11	Michele CERCATO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/11	90
10	2020	262110239	GEOTECNICA PER LA DIFESA DEL TERRITORIO <i>semestrale</i>	ICAR/07	Docente di riferimento Quintilio	ICAR/07	90

					NAPOLEONI <i>Ricercatore confermato</i>		
11	2021	262126710	HYDRAULIC RISK ADAPTATION AND MITIGATION MEASURES <i>semestrale</i>	ICAR/02	Francesco NAPOLITANO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/02	90
12	2021	262118437	IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA <i>semestrale</i>	ICAR/01	Giovanni CANNATA <i>Ricercatore confermato</i>	ICAR/01	90
13	2020	262110232	IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI <i>semestrale</i>	ICAR/03	Docente di riferimento Alessandra POLETTINI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/03	90
14	2020	262110252	INGEGNERIA COSTIERA <i>semestrale</i>	ICAR/02	Paolo DE GIROLAMO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/02	60
15	2021	262126712	LANDSLIDES AND SLOPE ENGINEERING <i>semestrale</i>	ICAR/07	Angelo AMOROSI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/07	60
16	2020	262110235	MECCANICA DELLE ROCCHE <i>semestrale</i>	ICAR/07	Tatiana ROTONDA <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/07	60
17	2020	262110247	MODULO I (modulo di MODELLI PER LA PREVISIONE DELL'INQUINAMENTO) <i>semestrale</i>	ICAR/01	Giovanni LEUZZI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/01	30
18	2020	262110246	MODULO II (modulo di MODELLI PER LA PREVISIONE DELL'INQUINAMENTO) <i>semestrale</i>	ICAR/03	Paolo VIOTTI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/03	30
19	2021	262118430	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE <i>semestrale</i>	ICAR/20	Docente di riferimento Carlo CELLAMARE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/20	90
20	2020	262110242	PROGETTAZIONE URBANA E AMBIENTALE <i>semestrale</i>	ICAR/20	Docente di riferimento Carlo CELLAMARE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/20	90
21	2020	262110233	RECUPERO E RICICLAGGIO DEI	ING-IND/29	Silvia SERRANTI <i>Professore</i>	ING- IND/29	90

				MATERIALI <i>semestrale</i>	<i>Ordinario (L. 240/10)</i>		
22	2021	262126711	REMOTE SENSING AND GEO BIG DATA <i>semestrale</i>	ICAR/06	Mattia Giovanni CRESPI <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/06	90
23	2020	262110241	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E ANALISI DI RISCHIO <i>semestrale</i>	ICAR/03	Paolo VIOTTI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/03	90
24	2021	262126709	SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PLANNING <i>semestrale</i>	ICAR/20	Docente di riferimento Carlo CELLAMARE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/20	90
25	2021	262125318	TECNICA DELLE COSTRUZIONI <i>semestrale</i>	ICAR/09	Giuseppe QUARANTA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/09	90
26	2020	262110253	TECNOLOGIE ENERGETICHE SOSTENIBILI <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Rodolfo ARANEO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/31	60
27	2021	262126708	URBAN CLIMATOLOGY <i>semestrale</i>	ICAR/01	Docente di riferimento Paolo MONTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ICAR/01	90
28	2020	262110254	VALUTAZIONE DELLE RISORSE <i>semestrale</i>	GEO/09	Andrea CAPPELLI <i>Ricercatore confermato</i>	GEO/09	60
29	2020	262110251	VALUTAZIONE E MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOTECNICO SISMICO <i>semestrale</i>	ICAR/07	Giuseppe LANZO <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/07	60
						ore totali	2080

Curriculum: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (percorso valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-venezuelano)

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria per l'ambiente e territorio	GEO/05 Geologia applicata	105	75	72 - 84
	↳ <i>Idrogeologia applicata (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	GEO/11 Geofisica applicata			
	↳ <i>GEOFISICA APPLICATA ALL'INGEGNERIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/01 Idraulica			
	↳ <i>IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia			
	↳ <i>COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>HYDRAULIC RISK ADAPTATION AND MITIGATION MEASURES (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale			
↳ <i>BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				
↳ <i>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E ANALISI DI RISCHIO (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>				
↳ <i>IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>				
ICAR/07 Geotecnica				
↳ <i>MECCANICA DELLE ROCCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				

<p>↳ VALUTAZIONE E MITIGAZIONE DEL RISCHIO GEOTECNICO SISMICO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</p> <hr/> <p>↳ GEOTECNICA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (2 anno) - 9 CFU - semestrale</p> <hr/> <p>↳ GEOTECNICA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</p> <hr/> <p>ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica</p> <hr/> <p>↳ PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</p> <hr/>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)			
Totale attività caratterizzanti		75	72 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	66	15	12 - 24 min 12
	↳ FONDAMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali			
	↳ ASSESSMENT AND SUSTAINABLE USE OF ENVIRONMENTAL RESOURCES (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ICAR/06 Topografia e cartografia			
	↳ GEOLOCATION AND NAVIGATION (2 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
	↳ TECNICA DELLE COSTRUZIONI (1 anno) - 9 CFU - semestrale			
ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime				
↳ CAMPIONAMENTO E TRATTAMENTO FISICO DEI SUOLI CONTAMINATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale				
ING-IND/31 Elettrotecnica				

↳ <i>RENEWABLE ENERGY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
↳ <i>ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>ENVIRONMENTAL ECONOMICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
IUS/10 Diritto amministrativo			
↳ <i>ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>ENVIRONMENTAL LAW (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
Totale attività Affini		15	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 15
Per la prova finale		17	15 - 20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 1
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		30	24 - 42

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

CFU totali inseriti nel curriculum *Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (percorso valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-venezuelano)*: 108
120 -
150

Curriculum: Environmental Engineering for Climate Change Adaptation and Mitigation - in lingua inglese

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria per l'ambiente e territorio	GEO/05 Geologia applicata	108	72	72 - 84
	↳ <i>GROUNDWATER MANAGEMENT AND CONSERVATION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	GEO/11 Geofisica applicata			
	↳ <i>ENVIRONMENTAL GEOPHYSICS (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/01 Idraulica			
	↳ <i>URBAN CLIMATOLOGY (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MODELLING OF ENVIRONMENTAL POLLUTION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>MODELLING OF ENVIRONMENTAL POLLUTION 1 (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia			
	↳ <i>HYDRAULIC RISK ADAPTATION AND MITIGATION MEASURES (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>COASTAL ENGINEERING (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale			
	↳ <i>WASTE MANAGEMENT AND ROLE IN CLIMATE CHANGE (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>GREENHOUSE GASES: CONTROL AND TREATMENT (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MODELLING OF ENVIRONMENTAL POLLUTION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>MODELLING OF ENVIRONMENTAL POLLUTION 2 (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>				
ICAR/05 Trasporti				
↳ <i>SUSTAINABLE MOBILITY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
ICAR/06 Topografia e cartografia				
↳ <i>REMOTE SENSING AND GEO BIG DATA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>				

ICAR/07 Geotecnica			
↳ <i>LANDSLIDES AND SLOPE ENGINEERING (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica			
↳ <i>SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND PLANNING (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>POLICIES AND ACTIONS FOR CLIMATE CHANGE MITIGATION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)			
Totale attività caratterizzanti		72	72 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	60	18	12 - 24 min 12
	↳ <i>ASSESSMENT AND SUSTAINABLE USE OF ENVIRONMENTAL RESOURCES (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ICAR/06 Topografia e cartografia			
	↳ <i>GEOLOCATION AND NAVIGATION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime			
	↳ <i>URBAN MINING AND RECYCLING OF MATERIALS (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/31 Elettrotecnica			
	↳ <i>RENEWABLE ENERGY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
	↳ <i>ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>ENVIRONMENTAL ECONOMICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				

↳ <i>Environmental Economics (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
IUS/10 Diritto amministrativo			
↳ <i>ENVIRONMENTAL ECONOMICS AND LAW (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>ENVIRONMENTAL LAW (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
Totale attività Affini		18	12 - 24

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	8 - 15
Per la prova finale		17	15 - 20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	0 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 1
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		30	24 - 42

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

CFU totali inseriti nel curriculum *Environmental Engineering for Climate Change Adaptation and Mitigation - in lingua inglese:* 120 108 - 150



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria per l'ambiente e territorio	GEO/05 Geologia applicata			
	GEO/11 Geofisica applicata			
	ICAR/01 Idraulica			
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia			
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale			
	ICAR/05 Trasporti	72	84	-
	ICAR/06 Topografia e cartografia			
	ICAR/07 Geotecnica			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica			
ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				72 - 84



Attività affini R²D

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

				l'ambito
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie			
	GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali			
	ICAR/06 - Topografia e cartografia			
	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni			
	ICAR/22 - Estimo			
	ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi	12	24	12
	ING-IND/29 - Ingegneria delle materie prime			
	ING-IND/30 - Idrocarburi e fluidi del sottosuolo			
	ING-IND/31 - Elettrotecnica			
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
	IUS/10 - Diritto amministrativo			
	SECS-P/01 - Economia politica			
SECS-P/06 - Economia applicata				
Totale Attività Affini		12 - 24		

 **Altre attività**
R&D

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		8	15
Per la prova finale		15	20
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
	Abilità informatiche e telematiche	1	1
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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 - 42	



Riepilogo CFU

R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 150



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD

Si segnala che, per puro errore materiale, era stato indicato esclusivamente l'italiano come lingua di erogazione del corso. Poiché la modifica dell'ordinamento proposta è finalizzata all'introduzione di un curriculum interamente in lingua inglese (questione esplicitata estesamente nel testo della Scheda SUA-CdS), si precisa di aver modificato la lingua di erogazione in 'italiano/inglese', a correzione del predetto errore materiale.



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

'La proposta di istituzione di due corsi di laurea magistrale nell'ambito della classe si motiva con l'intenzione di voler formare competenze specifiche nei diversi campi dell'ingegneria ambientale, anche tenendo conto di specifiche esigenze professionali a livello territoriale.

In particolare, il corso di laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si propone di formare una figura professionale, con competenze specifiche di tipo ingegneristico nell'ambito della prevenzione e del controllo dell'inquinamento, della gestione sostenibile del territorio e delle risorse e della difesa del suolo, che sia in grado di analizzare problemi, realizzare modelli, pianificare e progettare azioni e interventi, di interesse ambientale e territoriale mediante approcci, tecniche e strumenti allo stato dell'arte generalmente interdisciplinari.

Infine, il corso di laurea magistrale in Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile si pone l'obiettivo di fornire la piena capacità nella progettazione, controllo e regolazione dei processi, degli interventi, degli impianti e delle opere che comportano modificazioni della biosfera in riferimento alle funzioni antropiche nonché alle risorse di interesse attuale e potenziale per l'uomo, con particolare riguardo al monitoraggio ambientale e al recupero di risorse secondarie. Si sottolinea peraltro che tale corso di laurea magistrale, impartito presso la sede di Latina, è dotato di un bacino di utenza indipendente da quello degli altri due e si caratterizza anche per una peculiare vocazione rivolta alle esigenze specifiche del territorio pontino.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

R^aD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : ING-IND/28 , ING-IND/30)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ICAR/06 , ICAR/09 , ING-IND/29)

I SSD ICAR/06 e ING-IND/29 sono previsti anche tra le attività affini ed integrative al fine di consentire i necessari approfondimenti a quegli studenti la cui professionalità è maggiormente orientata al rilevamento metrico del territorio e alla gestione dei dati territoriali del sovrasuolo (ICAR/06) e del sottosuolo (ING-IND/29).

Analogamente, il SSD ICAR/09 è utilizzato anche tra le attività affini in quanto gli aspetti prettamente costruttivi sono intesi non come tematica centrale del CdS ma come disciplina integrativa.

I SSD ING-IND/28 e ING-IND/30 sono utilizzati solamente tra le attività affini in quanto la valenza degli insegnamenti offerti in queste discipline è prettamente integrativa ed è volta al completamento delle competenze nell'ambito degli scavi (ING-IND/28) e dei fluidi sotterranei (ING-IND/30).



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD