



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:1531137</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
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2016/ingegneria-lambiente-e-il-territorio
Tasse	http://www.uniroma1.it/didattica/tasse
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CARDARELLI Ettore
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CAD di INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (ROMA)
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria civile, edile e ambientale

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BONI	Maria Rosaria	ICAR/03	PO	1	Caratterizzante
2.	CARDARELLI	Ettore	GEO/11	PO	1	Caratterizzante
3.	MAGINI	Roberto	ICAR/02	PA	1	Caratterizzante
4.	MONTI	Paolo	ICAR/01	RU	1	Caratterizzante
5.	NAPOLEONI	Quintilio	ICAR/07	RU	1	Caratterizzante
6.	POLETTINI	Alessandra	ICAR/03	PA	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti	fortunato marco mastrangelo manuel
--------------------------------	---------------------------------------

Rodolfo Araneo

Gruppo di gestione AQ

Giovanni Attili
ROBERTA CANNATA
Carlo Cellamare
Giovanni Leuzzi
Paolo Postorino
paolo de fioravante
simone marzeddu

Tutor

ETTORE CARDARELLI
MATTIA GIOVANNI CRESPI
ALESSANDRA POLETTINI
GIOVANNI ATTILI
PAOLO MONTI

Il Corso di Studio in breve

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 prevenzione e del controllo dell'inquinamento, della pianificazione territoriale e della difesa del suolo. La formazione offerta riguarda in particolare i seguenti campi: - prevenzione, controllo e regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare gli ecosistemi - progettazione e governo del territorio e gestione eco-compatibile delle risorse - progettazione, realizzazione e gestione degli interventi ingegneristici (strutturali e non strutturali), finalizzati alle attività di difesa del suolo - previsione, prevenzione e di mitigazione dei rischi naturali e antropici Il percorso formativo si rivolge a laureati con una solida preparazione nelle scienze di base della matematica, della fisica e della chimica. Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio si articola, dopo una fase di approfondimento delle tematiche comuni, in tre indirizzi caratterizzanti: Tutela dell'Ambiente, Gestione sostenibile del territorio e delle risorse, Difesa del Suolo.

16/05/2016

**QUADRO A1.a****Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

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)**

28/04/2016

Nei Mesi di Luglio 2015 e di Marzo 2016 il presidente del Corso di Laurea e la responsabile della commissione didattica hanno partecipato ad incontri FIGI in particolare nell'ultimo incontro sono stati distribuiti alle imprese i manifesti dei corsi di studio al fine di riaverne dei feedback.

Il giorno 4/4/2016 si è svolto l'incontro già programmato con l'AIAT (Associazione Ingegneria Ambiente e Territorio). All'incontro erano presenti le imprese elencate nel verbale allegato, oltre a rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri, al Presidente nazionale dell'AIAT e al suo Direttore. Per l'occasione alle imprese presenti e a tutti gli oratori è stato sottoposto un questionario che alla fine dell'incontro è stato restituito compilato e i cui risultati sono allegati assieme al verbale. Ai questionari erano allegati a titolo esplicativo i quadri A.2a - A.2b A.4a A.4b della scheda SUA-CdS.

Verbale dell'incontro tra AIAT (Associazione Ingegnere Ambiente e Territorio) e le Aziende, le Istituzioni, i laureati e gli studenti del Corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Alle ore 10 si aprono i lavori. Sono presenti:

Preside della facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Prof. Fabrizio Vestroni, il presidente del corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio Prof. Ettore Cardarelli, il Presidente del Corso di Laurea in Ingegneria per L'ambiente e lo Sviluppo Sostenibile sede di Latina Prof. Claudio Alimonti, il presidente nazionale dell'AIAT Ing. Adriano Murachelli, il rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri Ing. Raffaele Sollustri, la Prof. Ing. Monica Pasca come rappresentante dell'Area Tematica dell'Ingegneria nell'Ambiente e nel Territorio e dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma il Direttore dell'AIAT ing. Marta Camera, il rappresentante della sezione territoriale del Lazio Ing. Elisa Martorelli.

Ai lavori oltre ai suddetti ingegneri e professori sono intervenuti nel dibattito l'Ing. Carlo Noto La Diega della FISE- Assoambiente, Ing. Fancesco Ventura della VDP s.r.l. - OICE, l'Ing. Antonio Ciaffone del Comieco, l'Ing. Paolo Smurra di ACEA S.p.a., l'Ing. Antonella Fiore di AMA S.p.a, l'Ing. Nicoletta Antonias di Italferr S.p.a., l'Ing. Valentina Pedacchioni di Terna S.p.a. e l'Ing. Andrea Maresca libero Professionista.

Durante l'incontro sono stati dibattuti i problemi dell'inserimento al lavoro degli Ingegneri per l'Ambiente e Territorio; a tal proposito il direttore di AIAT ha fornito statistiche Nazionali del collocamento al lavoro della categoria fornendo dati percentuali suddivisi in macroregioni. Durante l'incontro sono stati distribuiti, come sopra menzionato, dei questionari riguardanti le Lauree di Base e Magistrali dei due corsi di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (sede di Roma) e in Ingegneria per L'ambiente e lo Sviluppo Sostenibile (sede di Latina). I questionari hanno fornito informazioni utili riguardanti le due lauree: Per il Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio in particolare sono indicati di seguito i risultati ottenuti dalle elaborazioni delle risposte fornite dagli intervistati:

Corso di Studi:

Denominazione: Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Livello: Magistrale

Classe di appartenenza: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM-35)

Anno accademico: 2015/16

Osservazioni sulla denominazione del Corso di Studio:

1. Ritiene che l'attuale denominazione del Corso di Studio ne comunichi in modo chiaro le finalità?

33% a) Decisamente sì

67% b) Più sì che no

c) Più no che sì

d) Decisamente no

Osservazioni sulla struttura del Corso di Studio:

2.1 Come valuta la coerenza dei 3 percorsi didattici (A - Tutela dell'Ambiente; B - Pianificazione e Gestione Sostenibile del Territorio; C Difesa del Suolo; vedasi tabelle allegate a pag. 5) rispetto alle problematiche ambientali esistenti nel contesto nazionale ed internazionale?

a) Inadeguata

44% b) Sufficiente

56% c) Adeguata

Osservazioni sulla struttura del Corso di Studio:

2.2 Come valuta la preparazione nelle materie caratterizzanti (su tematiche ambientali di interesse prioritario) fornita dal Corso di Studio?

a) Inadeguata

50% b) Sufficiente

50% c) Adeguata

Osservazioni sulla struttura del Corso di Studio:

2.3 Nel caso in cui rilevasse carenze in alcune discipline di indirizzo, quale riterrebbe prioritaria?

67% a) Economia e Legislazione ambientale

22% b) Fonti energetiche rinnovabili

c) Gestione di particolari categorie di rifiuti (materiali contenenti amianto, rifiuti radioattivi..)

11% c) Gestione delle emergenze (frane, alluvioni, terremoti..) e protezione civile

d) Altro (specificare)

Osservazioni sul livello di apprendimento:

3 Ritiene che i risultati di apprendimento che il Corso di Studio si propone di raggiungere siano rispondenti alle competenze richieste dalle figure professionali di riferimento?

38% a) Decisamente sì

- 50% b) Più sì che no
- 12% c) Più no che sì
- d) Decisamente no

Osservazioni sul livello di professionalizzazione:

4.1 Ritiene che la figura professionale dell'Ingegnere Magistrale per l'Ambiente e il Territorio sia rispondente alle esigenze del settore/ambito professionale?

- 33% a) Decisamente sì
- 56% b) Più sì che no
- 11% c) Più no che sì
- d) Decisamente no

Osservazioni sul livello di professionalizzazione:

4.2 Con riferimento ai 3 percorsi didattici del Corso di Studi, ritiene che essi soddisfino completamente l'offerta di lavoro presente nel nostro paese?

Percorso didattico A Tutela dell'Ambiente

- 56% a) Decisamente sì
- 33% b) Più sì che no
- 11% c) Più no che sì
- d) Decisamente no

Osservazioni sul livello di professionalizzazione:

4.3 Quale livello professionale ritiene sia maggiormente richiesto all'interno della sua Organizzazione?

- 25% a) Altissimo
- 75% b) Alto
- c) Medio
- d) Basso

Osservazioni sul livello di professionalizzazione:

4.4 Ritiene che le attività professionali dell'Ingegnere Magistrale per l'Ambiente e il Territorio siano congruenti con le attività svolte presso la sua Organizzazione?

- 75% a) Sì
- 25% b) No
- c) Non so

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Profilo Generico

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi occupazionali:

descrizione generica:

Il laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio nel percorso didattico su tematiche di tutela dell'ambiente si orienta a svolgere la sua attività professionale come progettista, coordinatore e collaudatore di attività concernenti la prevenzione, il controllo e la regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare l'ecosistema negli ambiti seguenti, anche a livello di responsabilità dirigenziale, in Italia o all'estero:

- pubblica amministrazione (amministrazione dello Stato ed enti locali, nelle loro varie articolazioni)
- imprese operanti nel settore ambientale ai fini della protezione e del recupero ambientale
- imprese operanti nella produzione di beni e servizi
- libera professione finalizzata ai succitati campi di intervento (società di ingegneria e studi professionali)
- enti operanti nel campo della ricerca e dell'alta formazione

Il laureato Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio nel percorso didattico su tematiche di pianificazione e gestione sostenibile del territorio può trovare collocazione lavorativa, anche a livello di responsabilità dirigenziale, in Italia o all'estero, presso:

- imprese di produzione di beni e di servizi
- imprese di gestione di infrastrutture e di servizi
- enti pubblici: gli enti territoriali nei cui uffici tecnici i laureati specialisti possono essere inseriti nel ruolo di funzionari o dirigenti; gli uffici tecnici di strutture ministeriali o di organi della Pubblica Amministrazione centrale; gli enti preposti alla tutela e alla gestione ambientale (parchi, autorità di bacino, ecc.)
- enti per la fornitura di servizi di progettazione/consulenza: le società di ingegneria, che svolgono attività di progettazione nonché studi di valutazione ambientale e fattibilità economica; le società di consulenza tecnico-economica e organizzativa, orientate a problematiche di interesse per le imprese di produzione di beni e di servizi; le società che operano nei campi della progettazione e manutenzione di sistemi informativi territoriali nonché della programmazione e gestione degli interventi sul territorio
- enti di ricerca e di formazione/aggiornamento professionale, a cui appartengono le istituzioni universitarie e gli enti pubblici o privati preposti allo svolgimento di alta formazione e di ricerca applicata

Il laureato Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio nel percorso didattico su tematiche di difesa del suolo trova sbocco occupazionale presso:

- imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili;
- studi professionali e società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture;
- uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi e agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi;
- imprese di servizi per l'organizzazione, il project management e il controllo di gestione di sistemi ed opere e per la valutazione degli investimenti relativi;
- imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio di difesa del suolo e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e opere;
- libera professione.

Il laureato magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dà origine a diverse figure professionali.

Il primo percorso didattico (su tematiche di tutela dell'ambiente) forma figure professionali come progettisti di impianti e coordinatori/collaudatori di attività concernenti la prevenzione, il controllo e la regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare gli ecosistemi.

Il secondo percorso didattico (su tematiche di pianificazione e gestione sostenibile del territorio) forma figure professionali come pianificatori territoriali ed ambientali (di parchi ed aree protette, ecc.), esperti di valutazione ambientale, progettisti nella riqualificazione urbana ed ambientale, esperti di fattibilità di programmi di azioni ed interventi, tecnici della gestione ambientale, esperti di programmazione e gestione degli interventi sul territorio, tecnici della progettazione e gestione di sistemi informativi territoriali, ecc.

Il terzo percorso didattico (su tematiche di difesa del suolo) forma figure professionali come progettisti di opere e interventi destinati alla individuazione, prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e esperti di monitoraggio e della gestione di fenomeni di dissesto idrogeologico.

In sintesi il corso prepara alla professione di Ingegnere esperto nelle problematiche legate alla tutela dell'ambiente, alla pianificazione e gestione territoriale, alla difesa del suolo.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

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

Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculare e verificata l'adeguatezza della preparazione personale, secondo le modalità di seguito specificate.

I requisiti curricolari sono sufficienti se nel corso di laurea o di diploma universitario o di altro corso di studi riconosciuto idoneo, sono stati conseguiti almeno 105 crediti formativi universitari (CFU) nei Settori Scientifico-Disciplinari (SSD): MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, GEO/05, ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/17, ICAR/20, ING-IND/09, ING-IND/11, ING-IND/29.

Dal computo sono esclusi i CFU eventualmente assegnati nei detti SSD a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità maturate al di fuori dei corsi di studio universitari.

Eventuali integrazioni curricolari, in termini di CFU, devono essere conseguiti prima della verifica della preparazione individuale. Inoltre gli studenti debbono possedere una buona padronanza, in forma scritta e parlata, di una lingua dell'U.E. diversa dall'italiano.

L'adeguatezza della preparazione individuale viene valutata mediante colloquio, del quale viene certificato l'esito ai fini della successiva iscrizione al corso di Laurea magistrale, distinguendo tra preparazione sufficiente, adeguabile o insufficiente.

In tale ultimo caso, non è consentita l'iscrizione.

La personale preparazione può essere adeguata, di norma, mediante il superamento delle verifiche di profitto degli insegnamenti all'uopo indicati dal Consiglio d'Area, senza che ciò dia luogo all'acquisizione di CFU validi per il corso di Laurea Magistrale.

L'adeguamento deve essere integralmente completato prima di poter iniziare ad acquisire i CFU previsti nel piano di studi personale definito al momento dell'iscrizione.

E' prevista l'assegnazione di CFU a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello postsecondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso, purché non già riconosciute ai fini della attribuzione di CFU nell'ambito del corso di laurea di provenienza.

E' altresì prevista l'assegnazione di CFU per conoscenze maturate a seguito del superamento di verifiche di profitto sostenute in corsi di laurea universitari, qualora non abbiano dato luogo all'acquisizione di crediti utilizzati per il conseguimento della laurea. Il numero massimo totale di CFU riconoscibili è fissato in 40.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

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

Prima dell'iscrizione, deve essere accertato il possesso dei requisiti curriculari e verificata l'adeguatezza della personale preparazione, secondo le modalità di seguito specificate.

Requisiti curriculari

I requisiti curriculari sono sufficienti se nel Corso di laurea o di diploma universitario, o di altro Corso di Studi riconosciuto idoneo, sono stati conseguiti almeno 105 crediti formativi universitari (CFU) nei seguenti Settori Scientifico-Disciplinari (SSD): MAT/03, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, FIS/01, CHIM/07, GEO/05, ICAR/01, ICAR/02, ICAR/03, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/17, ICAR/20, ING-IND/28, ING-IND/29.

Dal computo sono esclusi i CFU eventualmente assegnati nei detti SSD a seguito del riconoscimento di conoscenze e abilità maturate al di fuori dei Corsi di Studio universitari.

Deve inoltre essere comprovata la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea, diversa dall'italiano, tramite crediti formativi universitari conseguiti nel Corso di laurea o di diploma universitario, o di altro Corso di Studi riconosciuto idoneo oppure tramite certificazione rilasciata da Istituti ed Enti riconosciuti.

Eventuali integrazioni curriculari in termini di CFU devono essere conseguiti prima della verifica della preparazione individuale.

Verifica della preparazione personale

L'adeguatezza della preparazione individuale viene valutata mediante colloquio, del quale viene certificato l'esito ai fini della successiva iscrizione al Corso di Laurea Magistrale, distinguendo tra preparazione sufficiente, adeguabile o insufficiente. In tale ultimo caso, non è consentita l'iscrizione.

La preparazione personale può essere adeguata, di norma, mediante il superamento delle verifiche di profitto degli insegnamenti all'uopo indicati dal Consiglio d'Area, senza che ciò dia automaticamente luogo all'acquisizione di CFU validi per il Corso di Laurea Magistrale.

Crediti riconoscibili

Possono essere assegnati fino a 12 CFU per attività professionali certificate ai sensi della normativa vigente, per conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso. È altresì prevista la possibilità di assegnazione di CFU per conoscenze maturate a seguito del superamento di verifiche di profitto sostenute in corsi di laurea universitari, qualora i relativi CFU fossero sovrabbondanti per il conseguimento della laurea di I livello (esami in soprannumero, anticipazioni di esami della Laurea Magistrale e simili). Il numero massimo totale di CFU riconoscibili a tal fine è fissato in 60.

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

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 negli ambiti interdisciplinari propri:

- della prevenzione, del controllo e della regolazione dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare gli ecosistemi
- della progettazione e del governo del territorio e della gestione eco-compatibile delle risorse
- della difesa del suolo, con particolare riferimento alle metodologie dell'ingegneria idraulica e geotecnica, dell'idrologia e della geologia applicata

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

fisica e della chimica.

I laureati nel corso di Laurea Magistrale devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria nei campi della tutela dell'ambiente, dell'uso eco-compatibile delle risorse, della gestione e pianificazione ambientale e territoriale, della difesa del suolo e dello sviluppo sostenibile ed 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.

In generale, i laureati magistrali in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dovranno essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità tipica dei problemi ambientali, territoriali e legati alla difesa del suolo, nonché di formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, e nella coscienza delle implicazioni ecosistemiche degli interventi antropici e dei presupposti scientifici che regolano il comportamento della biosfera, nonché delle responsabilità sociali ed etiche connesse all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi.

Infine, i laureati nel corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio dovranno:

- saper comunicare in modo chiaro e argomentare le loro conclusioni, nonché le conoscenze tecniche e gli orientamenti scientifici ad esse sottese, ad interlocutori specialisti e non specialisti;
- saper 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 suolo e dello sviluppo sostenibile
- saper lavorare in gruppo e relazionarsi con soggetti competenti in discipline differenti;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale;
- aver dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che consentono di elaborare e/o applicare idee originali, anche in un contesto di ricerca;
- essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio;
- essere capaci di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi;
- aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di aggiornarsi in modo autonomo, sia per quanto riguarda le capacità professionali sia per quanto riguarda le problematiche emergenti (a livello locale e a livello globale) in un campo in continua evoluzione.

QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	
TUTELA DELL'AMBIENTE		

Conoscenza e comprensione

Per quanto attiene all'area di apprendimento TUTELA DELL'AMBIENTE 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 prevenzione
- del controllo
- della regolazione

dei processi antropici suscettibili di modificare e/o danneggiare gli ecosistemi;

I laureati devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria nei campi della tutela dell'ambiente e dell'uso eco-compatibile delle risorse, 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.

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, per quanto attiene all'area di apprendimento TUTELA DELL'AMBIENTE i laureati dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuove e non familiari, o di carattere interdisciplinare, connessi alla protezione della biosfera, alla mitigazione e al recupero degli effetti di attività potenzialmente nocive, al controllo ingegneristico dei fenomeni di inquinamento, alla razionalizzazione dell'impiego delle risorse nonché al recupero e al riciclo dei materiali utilizzati nei processi antropici. Il laureato dovrà maturare competenze ed abilità in materia di progettazione dei processi e degli impianti nonché di pianificazione e coordinamento degli interventi per la realizzazione e la gestione delle strutture e delle infrastrutture connesse con la protezione ambientale, con l'uso razionale delle risorse naturali e con il recupero e lo smaltimento dei prodotti delle attività antropiche.

Al fine della prevenzione dell'impatto ambientale dovranno essere maturate capacità di messa a punto di tecnologie pulite, cioè capaci di controllare gli effluenti entro i livelli stabiliti dalla normativa di tutela ambientale.

Al fine del controllo dell'impatto conseguente alle attività antropiche dovranno essere maturate competenze e abilità in merito: al monitoraggio, alla raccolta e all'elaborazione delle informazioni relative ai livelli di qualità dei comparti ambientali, con riferimento tanto a processi naturali quanto ad attività civili ed industriali;

- alla modellazione della distribuzione locale e remota degli effetti eventualmente dannosi delle attività antropiche
- al monitoraggio e alla gestione degli interventi di controllo e recupero dei fenomeni di inquinamento.

Al fine della riduzione del tasso di utilizzo delle risorse naturali, mediante il recupero delle materie prime secondarie, dovranno essere maturate competenze e abilità per progettare e mettere a punto metodologie:

- di analisi degli impieghi delle risorse naturali e di identificazione degli usi eco-compatibili
- di captazione e trattamento degli effluenti di qualunque natura
- di recupero delle frazioni materiali suscettibili di valorizzazione
- di esecuzione dei bilanci materiali ed energetici relativi ad attività civili ed industriali.

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.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO [url](#)
BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI [url](#)
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE [url](#)
SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E GEOMATICA [url](#)
IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE [url](#)
MECCANICA DEI FLUIDI AMBIENTALE [url](#)
ECONOMIA DELL'AMBIENTE [url](#)
IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI [url](#)
RECUPERO E RICICLAGGIO DEI MATERIALI [url](#)
GEOFISICA AMBIENTALE [url](#)
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E ANALISI DI RISCHIO [url](#)

GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE

Conoscenza e comprensione

Per quanto attiene all'area di apprendimento GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE 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 progettazione e del governo del territorio
- della gestione eco-compatibile delle risorse

I laureati devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria nei campi della gestione e pianificazione ambientale e territoriale, 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 cattedra 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.

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, per quanto attiene all'area di apprendimento GESTIONE SOSTENIBILE DEL TERRITORIO E DELLE RISORSE, i laureati dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuove e non familiari, o di carattere interdisciplinare, connessi alla progettazione e al governo dell'ambiente e del territorio, inteso come esito di complessi processi naturali, sociali, culturali, storici, derivato dalla diffusione di immagini e rappresentazioni individuali o collettive, condizionato dall'interazione di soggetti e organizzazioni sociali e territoriali diversi, istituzionali e non. La pianificazione si propone lo studio, la regolazione e lo sviluppo del complesso di relazioni tra esseri viventi e spazi vissuti, ricercando le condizioni di equilibrio e stabilità del rapporto tra attività antropiche e uso di tecnologie tese a modificare l'habitat naturale (sviluppo sostenibile).

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

- gestione razionale ed eco-compatibile delle componenti rinnovabili e non rinnovabili presenti sul suolo e nel sottosuolo (solide, fluide ed energetiche) per la produzione di beni materiali ed immateriali
- gestione dei flussi di materia e di energia in modo da minimizzare gli impatti negativi con gli ecosistemi e l'impiego delle risorse
- gestione di problemi ambientali complessi ed interdisciplinari, che implicano l'elaborazione di adeguate politiche urbane e territoriali
- redazione di studi di impatto ambientale delle opere, di valutazioni ambientali strategiche dei piani e di audit ambientali delle

organizzazioni

sviluppo di valutazioni urbanistiche e ambientali complesse, in grado di considerare anche le dimensioni sociali, culturali, identitarie, ecc.

redazione di studi di fattibilità di piani, progetti e programmi di interventi

progettazione e gestione di sistemi informativi geografici e di sistemi di monitoraggio di dimensione territoriale.

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.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

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

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

POLITICHE URBANE E TERRITORIALI [url](#)

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E GEOMATICA [url](#)

CLIMATOLOGIA URBANA [url](#)

ECONOMIA DELL'AMBIENTE [url](#)

RECUPERO E RICICLAGGIO DEI MATERIALI [url](#)

SISTEMI DI TRASPORTO E MOBILITA' SOSTENIBILE [url](#)

PROGETTAZIONE URBANA E AMBIENTALE [url](#)

TECNOLOGIE ENERGETICHE SOSTENIBILI [url](#)

VALUTAZIONE DELLE RISORSE [url](#)

DIFESA DEL SUOLO

Conoscenza e comprensione

Per quanto attiene all'area di apprendimento 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 difesa del suolo, con particolare riferimento a metodologie:

dell'ingegneria idraulica e geotecnica

dell'idrologia

della geologia applicata.

I laureati devono acquisire in modo approfondito un'adeguata padronanza delle competenze e delle metodologie dell'ingegneria nei campi della difesa del suolo e dello sviluppo sostenibile, 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 cattedra 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.

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, per quanto attiene all'area di apprendimento DIFESA DEL SUOLO, i laureati dovranno essere capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nell'affrontare problemi e tematiche, anche nuove e non familiari e di carattere interdisciplinare, connessi alle attività di difesa del suolo; in particolare, essi quindi dovranno possedere una specifica competenza sistemistica nel campo della progettazione, realizzazione, e gestione degli interventi ingegneristici (strutturali e non strutturali), finalizzati alla difesa del suolo, alla gestione del rischio geologico-idraulico e della conseguente sistemazione territoriale in particolare ove si richieda la progettazione e la realizzazione di interventi di protezione idraulica del territorio e dei litorali nonché di opere e infrastrutture idrauliche, sistemazioni dei versanti e di indagini e progettazioni geotecniche finalizzate alla difesa del suolo.

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.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

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

GEOFISICA PER LA DIFESA DEL SUOLO [url](#)

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE [url](#)

SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E GEOMATICA [url](#)

IDROGEOLOGIA APPLICATA [url](#)

IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA [url](#)

ECONOMIA DELL'AMBIENTE [url](#)

TECNICA DELLE COSTRUZIONI [url](#)

MECCANICA DELLE ROCCE [url](#)

PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO E DEI LITORALI [url](#)

GEOTECNICA PER LA DIFESA DEL TERRITORIO [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

In generale, i laureati dovranno essere capaci 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 dovranno essere maturate nel campo della progettazione: capacità di usare le proprie conoscenze per progettare soluzioni a problemi complessi, anche poco noti o interdisciplinari; 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.

Il Corso di Laurea Magistrale è organizzato in un gruppo di ambiti disciplinari comuni e in tre percorsi formativi su tematiche di tutela dell'ambiente, pianificazione e gestione territoriale e difesa del suolo.

Le capacità professionali maturate nel percorso didattico su tematiche di tutela dell'ambiente consentiranno al laureato magistrale di occuparsi al più alto livello di:

- progettazione della gestione razionale ed eco-compatibile delle risorse necessarie per la produzione di beni e servizi
- progettazione dei processi e degli impianti per la protezione ed il recupero delle risorse materiali, il ripristino ambientale e le eventuali riconversioni di attività antropiche in modo da ridurre gli impatti negativi e i loro effetti come effluenti, rifiuti o scarti
- progettazione dei processi e degli impianti per il riciclo ed il riuso di prodotti arrivati alla fine del loro ciclo di vita nonché di processi e degli impianti per lo smaltimento dei rifiuti dei processi antropici
- pianificazione, progettazione e coordinamento di interventi finalizzati a minimizzare i rischi di impatti negativi sugli ecosistemi e lo spreco di materie prime materiali ed energetiche.
- progettazione di sistemi, strutture, processi, impianti ed apparecchiature in grado di controllare gli effluenti delle attività civili ed industriali
- modellazione di processi e progettazione di impianti finalizzati alla tutela e salvaguardia dell'ambiente e al recupero (raccolta, riciclo e riuso) degli effluenti dai sistemi antropici.

Le capacità professionali maturate nel percorso didattico su tematiche di pianificazione e gestione sostenibile del territorio consentiranno al laureato magistrale di occuparsi al più alto livello di temi progettuali o di ricerca di particolare complessità e/o che richiedono un approccio interdisciplinare nel

campo della gestione delle risorse e del governo del territorio e, in particolare, di:

- progettazione e programmazione degli assetti territoriali futuri, soprattutto in un'ottica di sviluppo sostenibile e di sviluppo locale, e delle connesse opere ed infrastrutture da realizzare
- redazione e gestione dei dispositivi tecnico-normativi per il governo del territorio, quali i piani generali e di settore, alla scala urbana come di area vasta; nonché tutti gli strumenti connessi alla programmazione integrata e negoziata
- progettazione e gestione di programmi complessi per lo sviluppo locale, il recupero e la riqualificazione di situazioni territoriali circoscritte, la riqualificazione e la rigenerazione urbana
- sviluppo di indagini sperimentali, sul campo e in forma interattiva;
- elaborazione di scenari.

Autonomia di giudizio

Le capacità professionali maturate nel percorso didattico su tematiche di difesa del suolo consentiranno al laureato di occuparsi al più alto livello di gestire la complessità tipica dei problemi di difesa del suolo con opportune valutazioni dell'incertezza, dovendo formulare giudizi e valutazioni critiche sulla base di informazioni limitate o incomplete, e utilizzando anche metodologie di analisi proprie della gestione in tempo reale delle decisioni.

In particolare, il laureato acquisirà competenza idonee per:

- condurre indagini e sperimentazioni e di analizzarne e interpretarne i dati;
- comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale e di utilizzare strumenti e metodi dell'ingegneria per controllare il suddetto impatto;
- conoscere e comprendere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e i relativi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- usare basi di dati e di sistemi informativi geografici per la pianificazione degli interventi.

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 di tutti gli insegnamenti e le attività didattiche facenti parte del corso di studio.

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.

Abilità comunicative

In relazione alle capacità trasversali, i laureati nel corso di Laurea Magistrale dovranno:

- saper 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;
- saper 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 suolo e dello sviluppo sostenibile;
- aver sviluppato capacità comunicative sia nei confronti della comunità scientifica (nazionale ed internazionale) sia nei confronti delle differenti componenti sociali, anche non competenti;
- avere conoscenza e coscienza della complessità dei processi politici e sociali che interessano la gestione delle problematiche ambientali e territoriali;
- saper operare in autonomia, ma anche lavorare come componente di un gruppo e relazionarsi con soggetti competenti in discipline differenti;
- aver maturato la capacità di coordinare un gruppo, anche a carattere interdisciplinare;
- avere conoscenza delle normative e coscienza delle responsabilità sociali e di altro genere;
- aver maturato abilità e conoscenze linguistiche ed informatiche che permettano un'apertura internazionale.

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).

Infine, il laureato dovrà avere conoscenza delle implicazioni non tecniche della pratica professionale.

Capacità di apprendimento

I laureati nel corso di laurea magistrale dovranno aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano 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.

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'arco della vita per le professionali.

La verifica dell'acquisizione di questa capacità è svolta in coerenza con quanto detto ai punti precedenti.

Il corso di Laurea Magistrale è completato con una prova finale di 17 CFU, costituita da un progetto o da una ricerca di tipo applicativo, 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. Nel corso della discussione delle elaborazioni sviluppate il futuro laureato deve dimostrare la padronanza degli argomenti trattati, capacità di autonomia e maturità di giudizio.

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

28/04/2016

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.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

16/05/2016

L'accertamento finale può essere effettuato con modalità diverse, quali: esame orale e/o compito scritto esercitazione al computer. Le modalità della prova di accertamento finale possono consistere anche in più di una tra le forme su indicate e vengono indicate prima dell'inizio di ogni anno accademico dal docente responsabile dell'insegnamento o dell'attività formativa. Per agevolare la verifica dell'apprendimento durante il corso è prevista, a discrezione di ciascun docente, la possibilità di organizzare prove di verifica in itinere. Gli argomenti oggetto della prova di accertamento finale sono indicati nel programma dell'insegnamento o dell'attività formativa, reso noto dal docente entro l'inizio di ciascun anno accademico e disponibile sul portale <http://www.didatticaingegneria.it/> nonché su eventuali pagine web istituzionali del docente e/o della struttura didattica di competenza. Le commissioni esaminatrici sono composte da almeno due membri e sono presiedute dal docente ufficiale del corso. Lo svolgimento delle prove d'esame o di verifica si articola secondo una serie di appelli d'esame fissati al termine di ciascun ciclo didattico, nonché appelli straordinari di recupero con accesso limitato a determinate categorie di studenti, secondo le modalità previste. Il periodo degli appelli d'esame è fissato dalla struttura didattica all'inizio di ciascun anno accademico; il calendario dettagliato degli appelli d'esame per ciascun insegnamento o attività formativa viene anch'esso fissato all'inizio di ogni anno accademico, sulla base dei periodi d'appello stabiliti, da ciascun docente, di concerto con gli altri docenti del medesimo periodo didattico in maniera tale da limitare eventuali sovrapposizioni. Le prove d'esame sono pubbliche. L'iscrizione alle prove d'esame o di verifica avviene da parte di ciascuno studente attraverso il portale Infostud. La possibilità di accesso ad un determinato appello è soggetta alla verifica automatica da parte del sistema del possesso dei requisiti (congruenza con il percorso formativo approvato dalla struttura didattica, propedeuticità) richiesti per il sostenimento della prova stessa. Le prove d'esame o di verifica previste, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale, che sotto la guida di un docente afferente al Consiglio d'Area in Ingegneria Ambientale o, in caso contrario, da un docente da questo autorizzato sulla base di ragioni specifiche motivate. La valutazione conclusiva della carriera dello studente viene espressa con votazione finale di laurea (in centodecimi) tenendo conto delle valutazioni conseguite nelle prove d'esame o di verifica previste, della prova finale nonché di altri elementi rilevanti di valutazione stabiliti con specifico regolamento da parte della struttura didattica.

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2016/ingegneria-lambiente-e-il-territorio>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2016/ingegneria-lambiente-e-il-territorio>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2016/ingegneria-lambiente-e-il-territorio>

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	72	
2.	ICAR/01	Anno di corso 1	CLIMATOLOGIA URBANA link	MONTI PAOLO CV	RU	9	72	
3.	ICAR/02	Anno di corso 1	COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO link	MAGINI ROBERTO CV	PA	9	72	
4.	SECS-P/01	Anno di corso 1	ECONOMIA DELL'AMBIENTE link	MARINI MARCO CV	PA	6	48	
5.	GEO/11	Anno di corso 1	GEOFISICA PER LA DIFESA DEL SUOLO link	CARDARELLI ETTORE CV	PO	9	72	
6.	ICAR/01	Anno di corso 1	IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA link	MONTI PAOLO CV	RU	9	72	
7.	GEO/05	Anno di corso 1	IDROGEOLOGIA APPLICATA link	SAPPA GIUSEPPE CV	PA	9	72	
8.	ICAR/03	Anno di corso 1	IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE link	CHIAVOLA AGOSTINA CV	PA	9	72	
9.	ICAR/20	Anno di corso 1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE link	MACCHI SILVIA CV	PA	9	72	
10.	ICAR/20	Anno di corso 1	POLITICHE URBANE E TERRITORIALI link	MACCHI SILVIA CV	PA	9	72	
11.	ICAR/06 ICAR/06	Anno di corso 1	SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E GEOMATICA link	CRESPI MATTIA GIOVANNI CV	PO	6	48	

QUADRO B4

Aule

Link inserito: <http://www.uniroma1.it/node/20266>

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.uniroma1.it/node/20266>

QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.uniroma1.it/node/20266>

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://www2.uniroma1.it/sibib/e-sapienza.php>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il SOrT è il servizio di Orientamento integrato della Sapienza. Gli sportelli SOrT sono presenti presso tutte le Facoltà e nel Palazzo delle segreterie (Città universitaria).

Nei SOrT gli studenti possono trovare informazioni più specifiche rispetto alle Facoltà e ai corsi di laurea e un supporto per orientarsi nelle scelte.

Il SOrT gestisce l'organizzazione ed il coordinamento della manifestazione Porte Aperte alla Sapienza, consueto appuntamento dedicato agli immatricolandi. E' un'occasione di incontro con i docenti delle Facoltà che aiutano gli studenti a scegliere consapevolmente il loro percorso formativo, in coerenza con le proprie attitudini ed aspirazioni e forniscono informazioni sui corsi di studio e le materie di insegnamento.

L'evento, che si tiene ogni anno nella terza settimana del mese di luglio, presso la Città universitaria, è aperto prevalentemente agli studenti delle ultime classi delle scuole secondarie superiori, ai docenti, ai genitori ed agli operatori del settore e 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.).

Oltre alle informazioni sulla didattica, durante gli incontri, è possibile ottenere informazioni sulle procedure amministrative 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 di tutte le Facoltà dell'Ateneo.

Il Settore coordina, inoltre, i progetti di orientamento di seguito specificati e propone azioni di sostegno nell'approccio all'università e nel percorso formativo:

Progetto Un ponte tra scuola e università

Il Progetto Un ponte tra scuola e Università (per brevità chiamato Progetto Ponte) nasce con l'obiettivo di presentare i servizi offerti dalla Sapienza e l'esperienza universitaria degli studenti.

Il progetto si articola in tre iniziative:

Professione Orientamento.

Incontro con i docenti delle Scuole Secondarie referenti per l'orientamento, per favorire lo scambio di informazioni tra le realtà della Scuola Secondaria e i servizi ed i progetti offerti dalla Sapienza;

La Sapienza si presenta.

Incontri di presentazione delle Facoltà e lezioni-tipo realizzate dai docenti della Sapienza agli studenti delle Scuole Secondarie su argomenti di attualità;

La Sapienza degli studenti

Presentazione alle scuole dei servizi offerti dalla Sapienza e dell'esperienza universitaria da parte di studenti mentore.

Conosci Te stesso

Questionario di autovalutazione per accompagnare in modo efficace il processo decisionale dello studente nella scelta del percorso formativo.

Progetto Orientamento in rete

Progetto di orientamento e di riallineamento sui saperi minimi. L'iniziativa prevede lo svolgimento di un corso di orientamento per l'accesso alle Facoltà a numero programmato dell'area medico-sanitaria, destinato agli studenti dell'ultimo anno di scuola secondaria di secondo grado.

Esame di inglese scientifico

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 scientifico per il conseguimento di crediti in caso di successiva iscrizione a questo ateneo.

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il tutorato in itinere è assicurato dal servizio di orientamento delle facoltà (Sort) che prevedono uno o più docenti di riferimento. Per le informazioni di carattere generale sulle procedure amministrative, il supporto relativo ai servizi informatici (prenotazione agli esami, ecc) gli studenti italiani possono rivolgersi al servizio CIAO (Centro Informazioni Accoglienza Orientamento); per gli stranieri invece è attivo il servizio HELLO.

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

Sapienza promuove e sostiene le attività di tirocinio formativo e professionale in Italia e all'estero a favore degli studenti iscritti ai propri corsi di laurea, specializzazione, master e dottorato nonché laureati entro i 18 mesi dal conseguimento del titolo. L'obiettivo è quello di offrire ai giovani concrete opportunità di confronto con il mondo del lavoro e favorire in tal modo le loro scelte professionali future

La finalità del servizio è accompagnare i giovani nel mondo del lavoro e fornire ad imprese ed enti accreditati al sistema www.jobsoul.it strumenti utili per la ricerca di personale qualificato.

SOUL (Sistema Orientamento Università Lavoro) nasce dall'accordo tra Sapienza Università di Roma, Università degli Studi di Roma Tre, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Università degli Studi di Roma Foro Italico, Accademia delle Belle Arti, Università degli Studi di Cassino, Università della Tuscia Viterbo e LUMSA Libera Università degli Studi Maria SS. Assunta di Roma.

Il servizio, garantito dal portale JobSOUL, opera come un nodo della rete dei servizi pubblici per l'impiego in collaborazione con altre Istituzioni (Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, Regione Lazio, Provincia di Roma e Comune di Roma), e con le principali agenzie impegnate nella realizzazione di interventi a favore dei giovani universitari (Laziodisu, Caspur, Irfi, Bic Lazio, Italia Lavoro e Isfol).

In particolare SOUL opera per mezzo di una evoluta piattaforma informatica e di una serie di servizi di orientamento in presenza. Attraverso il portale www.jobsoul.it gli studenti possono:

- registrarsi inserendo la propria anagrafica e compilare, pubblicare e gestire personalmente il proprio curriculum vitae;
- cercare tra gli annunci del portale le offerte di lavoro/tirocinio in linea con il proprio profilo curriculare e candidarsi agli annunci direttamente online;
- attivare via web le procedure per i tirocini in Convenzione con l'Ateneo;
- contattare direttamente le imprese e proporre la propria autocandidatura;
- scegliere se manifestare il proprio assenso alle imprese oppure in caso contrario non rendere accessibili i propri dati personali.

I servizi in presenza di SOUL

Sportelli informativi nelle Facoltà offrono servizi di:

- accoglienza e informazione
- colloqui di orientamento al lavoro
- assistenza tecnica per l'utilizzo del portale.

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

<http://www.uniroma1.it/didattica/borse-di-studio/borse-di-studio-tesi-alleestero>

Le borse di studio per tesi all'estero sono rivolte a studenti regolarmente iscritti almeno al I anno del corso di laurea magistrale o specialistica, al penultimo o all'ultimo anno di laurea magistrale o specialistica a ciclo unico 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. 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

<http://www.uniroma1.it/didattica/borse-di-studio/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.

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.

Erasmus + Mobilità per studio e tirocinio

<http://www.uniroma1.it/internazionale/erasmus/studenti-students>

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 tra le università europee in tutte le discipline e i livelli di studio (dottorato compreso) e favorisce il riconoscimento accademico degli studi all'interno della Comunità europea.

Mobilità degli studenti per soggiorni di studio Erasmus consente la frequenza di un'università europea, tra quelle che partecipano al programma, dove poter seguire corsi e sostenere esami relativi al proprio curriculum accademico oppure di svolgere studi per la propria tesi di laurea oppure di svolgere attività formative nell'ambito di un corso di dottorato. Il soggiorno di studio può 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.

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/dottorando 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."

Borse di mobilità per università extra-europee

<http://www.uniroma1.it/internazionale/studiare-alleestero/borse-di-mobilit%C3%A0-extra-ue>

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 (purchè privi di borsa), la possibilità di trascorrere un periodo di studio, per sostenere esami o fare ricerca tesi in una delle oltre 125 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 (outgoing) continuerà a pagare le tasse normalmente presso Sapienza e NON presso l'Università straniera. A tale vantaggio si somma, il contributo universitario di 2.100 euro erogato dall'Area per l'Internazionalizzazione (ARI) e complessivo 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. Ricorda che è consentito fruire del contributo soltanto UNA volta per ciascun ciclo di studio e che la borsa non è cumulabile con altri contributi. Erasmus + finanzia anche borse di mobilità per università non europee. L'importo del finanziamento per studenti di Sapienza è di 650 euro al mese.

Erasmus mundus

<http://www.uniroma1.it/internazionale/studiare-allestero/erasmus-mundus/studenti>

Erasmus Mundus è un programma di cooperazione e mobilità nel settore dell'istruzione superiore che promuove l'Unione europea come centro di eccellenza della conoscenza nei confronti dei paesi terzi. Sostiene corsi post-laurea europei e fornisce borse di studio per studenti di paesi terzi e a studenti europei che studiano in paesi terzi.

Grazie alle borse di studio Erasmus Mundus è possibile:

- frequentare corsi di secondo livello congiunti (lauree magistrali) o dottorati congiunti realizzati da consorzi di istituzioni di istruzione superiore europee e di paesi terzi; gli studenti/candidati dottorali che concludono gli studi con esito positivo ottengono un titolo di studio congiunto, oppure doppio o multiplo. La domanda va presentata ai responsabili del corso al quale si è interessati, secondo le indicazioni contenute nei bandi annuali pubblicati da ognuno consorzi Erasmus Mundus.

Per visualizzare l'elenco dei corsi, consultare il sito: www.erasmusmundus.it

Erasmus + Unipharma-Graduates

<http://www.uniroma1.it/internazionale/studiare-e-lavorare-allestero/tirocini-allestero/unipharma-graduates-erasmus>

Unipharma Graduates offre tirocini in centri di ricerca del settore chimico farmaceutico a laureati delle facoltà di Farmacia, Scienze, Medicina e chirurgia, Chimica, di tutte le Università italiane.

Il tirocinio consentirà di applicare, in un contesto aziendale, i contenuti della propria formazione universitaria. I tirocini hanno una durata di 24 settimane. Per partecipare al programma è indispensabile una buona conoscenza della lingua inglese. Il bandi sono pubblicati nel mese di luglio.

I criteri di selezione sono:

Merito accademico

Media degli esami, Il voto di laurea minimo per presentare la propria candidatura è 27

Certificazione linguistica - La preparazione linguistica viene valutata sia attraverso test di valutazione della competenza per la lingua inglese, 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.

Borse di tirocinio per lettori di lingua italiana in Australia

<http://www.uniroma1.it/internazionale/studiare-allestero/tirocini-allestero/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 conseguite nelle Facoltà di Lettere e Filosofia, Filosofia, Scienze Umanistiche e Studi Orientali negli ultimi 12 mesi. Indispensabile la conoscenza della lingua inglese e la disponibilità

ad assumere servizio in Australia a decorrere dal mese di aprile.

Programma MAECI-MIUR Fondazione CRUI

<http://www.uniroma1.it/internazionale/studiare-allestero/tirocini-allestero/tirocini-maeci-miur-crui>

Tirocini curriculari da svolgersi presso Ambasciate e Rappresentanze permanenti all'estero. I tirocini, della durata di 3 mesi e organizzati nell'ambito della campagna di promozione della candidatura italiana al Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite, verteranno sulla collaborazione all'organizzazione di iniziative a sostegno della candidatura italiana e sullo svolgimento di approfondimenti su tematiche di interesse della constituency dell'ONU, quali le relazioni internazionali, le operazioni di mantenimento della pace, i diritti umani, le dinamiche economiche e sociali globali e la cooperazione allo sviluppo. Ai tirocinanti saranno riconosciuti 2 CFU per ogni mese e un rimborso spese pari a 400 euro mensili o 200 euro mensili + alloggio.

Studenti free movers

<http://www.uniroma1.it/internazionale/studiare-allestero/studenti-free-movers>

Si chiamano "free mover" gli studenti che non partecipano ad un programma di scambio organizzato dall'università, come ad esempio l'Erasmus, ma scelgono invece di loro iniziativa l'università ospitante, organizzando autonomamente il periodo di studio all'estero.

Per avere la possibilità di frequentare dei corsi presso un'altra università e poi di farli riconoscere all'interno del proprio piano di studio bisogna ottenere l'autorizzazione da parte della facoltà di provenienza e l'ammissione da parte dell'università ospitante.

	Ateneo/i in convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.	titolo
1	Universidad Central de Venezuela (Caracas VENEZUELA)	21/01/2015	3	Doppio

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Dal febbraio 2010 è attivo presso la sede SOUL il Centro per l'Impiego Sapienza, dedicato a studenti e laureati con servizi di: 23/02/2016

- Accoglienza e informazione
- Consulenza e orientamento professionale e formativo
- Offerte di lavoro su tutto il territorio provinciale
- Offerte di stages in azienda e tirocini formativi
- Consulenza sulla mobilità Europea attraverso il portale Eures
- Informazioni sui contratti di lavoro e sul mercato del lavoro territoriale

Centro per l'Impiego - SAPIENZA

Via Cesare de Lollis 22 - 00185 Roma

Martedì - Giovedì dalle 9:30 alle 13:00

Mercoledì - solo su appuntamento da richiedere via mail a cpi.sapienza@cittametropolitanaroma.gov.it

Tel/Fax +39 0645606976

Link inserito: <http://uniroma1.jobssoul.it/studenti-e-laureati/cpi-centri-limpiego>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il Centro informazioni accoglienza e orientamento è un servizio gestito da unità di personale afferenti all'area Area Offerta 20/05/2016

Formativa e Diritto allo studio 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 90.000 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 avvicinano nel servizio.

HELLO welcome service

www.uniroma1.it/hello

"Hello" è lo sportello di accoglienza e informazioni dedicato agli studenti stranieri interessati a studiare presso il nostro 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.

Il servizio è gestito da unità di personale afferenti all'area Area Offerta Formativa e Diritto allo studio e da borsisti selezionati tra i nostri studenti extracomunitari e italiani con ottima conoscenza dell'inglese e di almeno una seconda lingua straniera.

QUADRO B6	Opinioni studenti
-----------	-------------------

25/09/2014

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B7	Opinioni dei laureati
-----------	-----------------------

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO C2

Efficacia Esterna

20/09/2016

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2015&corstipo=TUTTI&ateneo=70026&facolta=tutti&g>

QUADRO C3

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

25/08/2016

SOUL Sapienza ha effettuato una terza indagine (2016) sulle imprese registrate (circa 11.900). Hanno risposto al questionario 689 aziende. Il modulo inviato ha inteso indagare gli argomenti riportati di seguito:

- 1) utilità per l'azienda delle attività di tirocinio;
- 2) livello di soddisfazione dell'azienda per la preparazione del tirocinante;
- 3) livello di soddisfazione dell'azienda per i Servizi di placement e tirocini offerti dalla Sapienza;
- 4) approfondimento sulla rispondenza dei servizi disponibili rispetto alle aspettative aziendali;
- 5) livello di soddisfazione dell'azienda rispetto agli studenti e i laureati con i quali sono entrati in contatto (sia tramite tirocini che attraverso collaborazioni lavorative);
- 6) priorità sulle quali intervenire per favorire il rapporto fra la fase di formazione e quella di inserimento lavorativo.

Utilizzando un questionario strutturato sono stati registrati i risultati riportati nel file allegato

Le informazioni al momento disponibili riguardano i tirocini (curricolari ed extracurricolari) attivati dal 1/07/2015 al 30/06/2016. Complessivamente i tirocini attivati dalla Sapienza sono stati 2642 e gli Enti e le aziende coinvolte circa 1120.

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

04/04/2016

Il Sistema di Assicurazione Qualità (AQ) di Sapienza è descritto diffusamente nelle Pagine Web del Team Qualità consultabili all'indirizzo <http://www.uniroma1.it/ateneo/governo/team-qualit%C3%A0>.

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/ateneo/governo/team-qualit%C3%A0>

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

18/05/2016

Il corso di studi provvede ad individuare una Commissione per l'Assicurazione di Qualità del CdS nell'ambito della esistente "Commissione rapporti con gli studenti e valutazione" che svolge le seguenti funzioni: - verificare il corretto svolgimento delle attività previste nonché il perseguimento degli obiettivi fissati dal CdS per l'AQ della formazione; - dialogare con la Commissione Paritetica docenti/studenti e con il Comitato di Monitoraggio di Facoltà attraverso un proprio Responsabile; - dialogare con il Coordinatore del Corso di Studio, per l'individuazione delle azioni di miglioramento - analizzare i dati statistici relativi agli studenti del CdS sulle immatricolazioni, carriere, conseguimento del titolo, occupazione post-laurea; - confrontare i dati delle statistiche degli studenti con quelli di altri CdS dello stesso Dipartimento/Facoltà; - confrontare i dati delle statistiche degli studenti con quelli di CdS italiani della stessa classe; - analizzare le opinioni degli studenti e dei laureati e individuare eventuali criticità relative agli insegnamenti e/o alle infrastrutture; - correlare gli indicatori statistici individuati dal CdS ed eventuali provvedimenti per verificarne l'efficienza; - analizzare l'idoneità delle infrastrutture (aule, laboratori, ecc) in relazione alle esigenze dei docenti; - presidiare il buon andamento dell'attività didattica, identificando eventuali azioni correttive a fronte di problematiche emergenti in itinere; - redigere il Rapporto di Riesame annuale Il Gruppo si riunisce periodicamente (di regola almeno quattro volte all'anno) per pianificare e svolgere le attività suddette.

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

05/05/2014

Il corso di studio, attraverso il gruppo di gestione AQ, procederà, con riunioni periodiche, al monitoraggio delle azioni correttive indicate nel precedente Rapporto di Riesame; valuterà i risultati dell'adozione delle stesse, evidenziando i punti di forza emersi, le eventuali criticità e i cambiamenti ritenuti necessari; verificherà l'adeguatezza e l'efficacia della gestione del corso di studio; proporrà, dove necessario, le azioni correttive da introdurre nel successivo Rapporto di Riesame. Il calendario delle riunioni sarà fissato a valle del completamento degli adempimenti di Ateneo.

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
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://corsidilaurea.uniroma1.it/it/corso/2016/ingegneria-lambiente-e-il-territorio
Tasse	http://www.uniroma1.it/didattica/tasse
Modalità di svolgimento	convenzionale

Corsi interateneo

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

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

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

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

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

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna

altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Docenti di altre Università

Corso internazionale: nota del MIUR

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CARDARELLI Ettore
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CAD di INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (ROMA)
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria civile, edile e ambientale

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BONI	Maria Rosaria	ICAR/03	PO	1	Caratterizzante	1. BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI
2.	CARDARELLI	Ettore	GEO/11	PO	1	Caratterizzante	1. GEOFISICA PER LA DIFESA DEL SUOLO
3.	MAGINI	Roberto	ICAR/02	PA	1	Caratterizzante	1. COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO
4.	MONTI	Paolo	ICAR/01	RU	1	Caratterizzante	1. IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA 2. CLIMATOLOGIA URBANA
5.	NAPOLEONI	Quintilio	ICAR/07	RU	1	Caratterizzante	1. GEOTECNICA
6.	POLETTINI	Alessandra	ICAR/03	PA	1	Caratterizzante	1. IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
fortunato	marco		
mastrangelo	manuel		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Araneo	Rodolfo
Attili	Giovanni
CANNATA	ROBERTA
Cellamare	Carlo
Leuzzi	Giovanni
Postorino	Paolo
de fioravante	paolo
marzeddu	simone

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
CARDARELLI	ETTORE	
CRISPI	MATTIA GIOVANNI	
POLETTINI	ALESSANDRA	

ATTILI	GIOVANNI
MONTI	PAOLO

Programmazione degli accessi

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

Sedi del Corso

Sede del corso: - ROMA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	28/09/2016
Utenza sostenibile (immatricolati 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
---	----------



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	26021
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 <i>DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011</i>
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none">Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile

Date delibere di riferimento

Data di approvazione della struttura didattica	17/11/2011
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	30/01/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	09/01/2008
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 di nuova attivazione deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento " entro la scadenza del 15 marzo. 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 per i corsi di studio non telematici](#)

[Linee guida per i corsi di studio telematici](#)

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

Richiamati i criteri e le procedure esposti nel riassunto della relazione generale del NVA e le note relative alle singole facoltà, acquisiti i pareri della Commissione per l'innovazione didattica, considerate le schede e la documentazione inviate dalla facoltà e dal NVF, il Nucleo attesta che questo corso soddisfa i criteri relativi alla corretta progettazione della proposta, alla definizione delle politiche di accesso, ai requisiti di trasparenza e ai requisiti di numerosità minima di studenti. Apprezza il contributo specifico del corso all'offerta formativa della classe che ne giustifica l'istituzione in presenza di altri corsi nella medesima classe 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.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

La proposta di istituzione di tre corsi di laurea magistrale nell'ambito della classe si motiva con l'intenzione di voler formare competenze specifiche nei diversi campi dell'ingegneria ambientale.

In particolare, il corso di laurea magistrale in Ingegneria PER L'Ambiente e il Territorio si propone di:

formare esperti nel campo della prevenzione, del controllo e della regolazione dei processi antropici con potenziali effetti sulla biosfera e nel campo della progettazione e del governo del territorio e della gestione ecocompatibile delle risorse;

formare esperti nel campo della progettazione, realizzazione e gestione degli interventi ingegneristici finalizzati alla salvaguardia delle popolazioni e degli insediamenti e delle infrastrutture civili.

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.

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	261615845	BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI	ICAR/03	Docente di riferimento Maria Rosaria BONI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/03	72
2	2015	261622454	CAMPIONAMENTO E TRATTAMENTO FISICO DEI SUOLI CONTAMINATI	ING-IND/29	Luigi PIGA <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ING-IND/29	48
3	2016	261615854	CLIMATOLOGIA URBANA	ICAR/01	Docente di riferimento Paolo MONTI <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/01	72
4	2016	261615844	COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO	ICAR/02	Docente di riferimento Roberto MAGINI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/02	72
5	2016	261615855	ECONOMIA DELL'AMBIENTE	SECS-P/01	Marco MARINI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	SECS-P/01	48
6	2015	261622458	FONDAMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE	CHIM/07	Docente non specificato		48
7	2015	261622442	GEOFISICA AMBIENTALE	GEO/11	Luciana ORLANDO <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	GEO/11	72
					Docente di riferimento		

8	2016	261615847	GEOFISICA PER LA DIFESA DEL SUOLO	GEO/11	Ettore CARDARELLI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	GEO/11	72
9	2015	261622452	GEOTECNICA	ICAR/07	Quintilio NAPOLEONI <i>Ricercatore Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	ICAR/07	72
10	2016	261615853	IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA	ICAR/01	Paolo MONTI <i>Ricercatore Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	ICAR/01	72
11	2016	261615852	IDROGEOLOGIA APPLICATA	GEO/05	Giuseppe SAPPA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	GEO/05	72
12	2015	261622440	IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI	ICAR/03	Alessandra POLETTINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	ICAR/03	72
13	2016	261615850	IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE	ICAR/03	Agostina CHIAVOLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	ICAR/03	72
14	2015	261622451	MECCANICA DELLE ROCCE	ICAR/07	Tatiana ROTONDA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"</i>	ICAR/07	48
15	2015	261622457	MODULO I (modulo di MODELLI PER	ICAR/01	Giovanni LEUZZI <i>Ricercatore</i>	ICAR/01	24

		LA PREVISIONE DELL'INQUINAMENTO)		Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"		
16	2015	261622456	MODULO II (modulo di MODELLI PER LA PREVISIONE DELL'INQUINAMENTO)	ICAR/03	Paolo VIOTTI Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/03 24
17	2016	261615848	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	ICAR/20	Silvia MACCHI Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/20 72
18	2016	261615846	POLITICHE URBANE E TERRITORIALI	ICAR/20	Silvia MACCHI Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/20 72
19	2015	261622450	PROGETTAZIONE URBANA E AMBIENTALE	ICAR/20	Carlo CELLAMARE Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/20 72
20	2015	261622453	PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO E DEI LITORALI	ICAR/02	Francesco NAPOLITANO Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/02 72
21	2015	261622441	RECUPERO E RICICLAGGIO DEI MATERIALI	ING-IND/29	Silvia SERRANTI Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ING-IND/29 72
22	2016	261615849	SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E GEOMATICA	ICAR/06	Mattia Giovanni CRESPI Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/06 48
23	2015	261622449	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E ANALISI DI RISCHIO	ICAR/03	Paolo VIOTTI Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"	ICAR/03 72
24	2015	261622443	TECNICA DELLE COSTRUZIONI	ICAR/09	Nicola NISTICO' Prof. IIa fascia Università degli	ICAR/09 72

*Studi di ROMA
"La Sapienza"*

Rodolfo

ARANEO

*Prof. IIa fascia
Università degli
Studi di ROMA
"La Sapienza"*

Andrea

CAPPELLI

*Ricercatore
Università degli
Studi di ROMA
"La Sapienza"*

25 2015 261622459 **TECNOLOGIE
ENERGETICHE
SOSTENIBILI**

ING-IND/31

ING-IND/31 48

26 2015 261622460 **VALUTAZIONE DELLE
RISORSE**

GEO/09

GEO/09 48

ore totali 1608

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

Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
	ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime			
	<i>RECUPERO E RICICLAGGIO DEI MATERIALI (2 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>CAMPIONAMENTO E TRATTAMENTO FISICO DEI SUOLI CONTAMINATI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica			
	<i>POLITICHE URBANE E TERRITORIALI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>PROGETTAZIONE URBANA E AMBIENTALE (2 anno) - 9 CFU</i>			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni			
	<i>TECNICA DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 9 CFU</i>			
	ICAR/07 Geotecnica			
	<i>MECCANICA DELLE ROCCE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>GEOTECNICA PER LA DIFESA DEL TERRITORIO (1) (2 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>STABILIZZAZIONE E CONSOLIDAMENTO NELLE TERRE E NELLE ROCCE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>MODULO 2 (1) (2 anno) - 3 CFU</i>			
	<i>MODULO 1 (1) (2 anno) - 3 CFU</i>			
	ICAR/06 Topografia e cartografia			
	<i>SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E GEOMATICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	ICAR/05 Trasporti			
	<i>SISTEMI DI TRASPORTO E MOBILITA' SOSTENIBILE (2 anno) - 9 CFU</i>			
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale			
	<i>BONIFICA, RIPRISTINO E RIQUALIFICAZIONE DEI SITI</i>			

Ingegneria per l'ambiente e territorio	<i>CONTAMINATI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU</i>	222	78	72 - 84
	<i>IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI (2 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E ANALISI DI RISCHIO (2 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>MODELLI PER LA PREVISIONE DELL'INQUINAMENTO (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>MODULO II (2 anno) - 3 CFU</i>			

ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia

COSTRUZIONI IDRAULICHE PER L'AMBIENTE E LA DIFESA DEL SUOLO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU

PROTEZIONE IDRAULICA DEL TERRITORIO E DEI LITORALI (2 anno) - 9 CFU

ICAR/01 Idraulica

MECCANICA DEI FLUIDI AMBIENTALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU

IDRAULICA AMBIENTALE E MARITTIMA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU

CLIMATOLOGIA URBANA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU

MODELLI PER LA PREVISIONE DELL'INQUINAMENTO (2 anno) - 6 CFU

MODULO I (2 anno) - 3 CFU

GEO/11 Geofisica applicata

GEOFISICA PER LA DIFESA DEL SUOLO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU

GEOFISICA AMBIENTALE (2 anno) - 9 CFU

GEO/05 Geologia applicata

IDROGEOLOGIA APPLICATA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)

Totale attività caratterizzanti

78 72 - 84

Attività affini

settore

**CFU CFU CFU
Ins Off Rad**

CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie

FONDAMENTI DI CHIMICA AMBIENTALE (1) (2 anno) - 6 CFU

GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali

VALUTAZIONE DELLE RISORSE (2 anno) - 6 CFU

	ICAR/06 Topografia e cartografia			
Attività formative affini o integrative	<i>SISTEMI INFORMATIVI TERRITORIALI E GEOMATICA (1 anno) - 6 CFU</i>	36	12	12 - 24 min 12
	ING-IND/29 Ingegneria delle materie prime <i>CAMPIONAMENTO E TRATTAMENTO FISICO DEI SUOLI CONTAMINATI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	ING-IND/31 Elettrotecnica <i>TECNOLOGIE ENERGETICHE SOSTENIBILI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	SECS-P/01 Economia politica <i>ECONOMIA DELL'AMBIENTE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 24
Altre attività		CFU	CFU	Rad
A scelta dello studente		12	8 - 15	
Per la prova finale		17	15 - 20	
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-	
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	1	1 - 1	
(art. 10, comma 5, lettera d)	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 - 36	
CFU totali per il conseguimento del titolo				120
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (percorso valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-venezuelano):</i>				108 120 - 144



Attività caratterizzanti

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	72	84	-
	ICAR/05 Trasporti			
	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

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie			
	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali			
	ICAR/06 - Topografia e cartografia			
	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			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/08 - Analisi numerica			
SECS-P/01 - Economia politica				

Altre attività

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	-	-
	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 - 36	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	108 - 144

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

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

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).

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