

Regolamento CdS in Ingegneria Civile e Ambientale (Classe L-7)

1. Premesse e Finalità.....	2
2. Modalità di accesso	2
3. Regole per il Riconoscimento CFU	2
4. Organizzazione dei Piani di Studio.....	3
5. Organizzazione della didattica.....	4
6. Preparazione dei contenuti dei corsi	5
7. Erogazione dei corsi.....	5
8. Modalità e organizzazione degli esami.....	7
9. Prova finale	7
10. Conseguimento della Laurea.....	7
11. Valutazione dell'attività didattica.....	8
12. Norme finali e transitorie	8
Allegati.....	9

1. Premesse e Finalità

Il presente Regolamento disciplina gli aspetti organizzativi e didattici del Corso di Studi in Ingegneria Civile e Ambientale (classe L-7), in conformità alla normativa vigente in materia, allo Statuto dell'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO, al Regolamento Didattico di Ateneo, nonché alle altre norme regolamentari vigenti.

Il Corso di Studi in Ingegneria Civile e Ambientale (classe L-7) afferisce alla Facoltà di Ingegneria.

L'organo collegiale competente è il Consiglio di Facoltà, che svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto e dalle norme vigenti in materia, per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

2. Modalità di accesso

L'iscrizione al CdS avviene senza prova di ingresso. L'iscrizione può avvenire durante tutto l'Anno Accademico per essere coerenti con la richiesta di flessibilità agli accessi che un'Università Telematica deve avere. Naturalmente questo modello di accesso condiziona i modelli di erogazione.

Per essere ammessi al Corso di Studio in Ingegneria Civile e Ambientale occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede altresì il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale, in particolare buona conoscenza della lingua italiana parlata e scritta, capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali.

3. Regole per il Riconoscimento CFU

Gli studenti potranno richiedere il riconoscimento di Crediti Formativi Universitari derivanti da attività professionali e da precedenti percorsi di studio certificati anche se non completati.

Il Consiglio di Amministrazione inoltre delibererà in merito al riconoscimento di Crediti Formativi Universitari per alcune categorie professionali. Le delibere verranno pubblicate non appena approvate.

Il Riconoscimento Crediti Formativi Universitari deve essere sempre richiesto attraverso opportuna istanza al Magnifico Rettore. Sul portale dell'Ateneo, nella sezione "Segreteria studenti", "Riconoscimento CFU" sono disponibili i moduli "Istanza di Riconoscimento CFU" e "Modulo per il Riconoscimento CFU".

Il CdS nomina una commissione per il Riconoscimento CFU composta da docenti e ricercatori. La commissione si impegna a rispondere alle istanze di Riconoscimento CFU pervenute entro 3 giorni dalla ricezione.

4. Organizzazione dei Piani di Studio

Il corso di studi in breve

I laureati del corso di laurea in ingegneria civile e ambientale devono: conoscere adeguatamente gli aspetti metodologici cooperativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria; conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile e ambientale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati; essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi; essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati; essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale; conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche; conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi; conoscere i contesti contemporanei; avere capacità relazionali e decisionali; essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze. I laureati saranno inoltre in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati sono definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi.

Gli obiettivi formativi specifici sono quelli di dare ai laureati una preparazione metodologica, che utilizzi tutte le conoscenze di base, matematiche, fisiche, chimiche, informatiche e le conoscenze delle materie specifiche caratterizzanti l'ingegneria civile e ambientale, in modo tale che essi siano in grado di affrontare e risolvere in modo soddisfacente nuove problematiche tecniche, e che siano in grado di proseguire con successo il futuro completamento della preparazione con il conseguimento di una laurea magistrale. Il laureato in Ingegneria Civile e Ambientale è in possesso di conoscenze di matematica di base, di fisica generale e applicata, dei materiali e delle strutture impiegate nelle costruzioni civili, di elettrotecnica e impiantistica, di rappresentazione grafica e rilevamento, di legislazione sui lavori pubblici e sull'ambiente, di idraulica, economia ed estimo. Possiede, inoltre, una sufficiente conoscenza delle principali discipline di base e di alcune discipline applicative dell'Ingegneria Civile e Ambientale. Il profilo culturale e professionale del laureato in Ingegneria Civile e Ambientale è quindi quello di un tecnico dotato di un adeguato bagaglio culturale e di una buona preparazione di base e nelle più importanti discipline caratterizzanti il settore delle costruzioni civili e degli interventi territoriali, con particolare attenzione alle problematiche ambientali, che gli permettono di pianificare gli interventi sul territorio, di gestire impianti civili e di progettare opere civili semplici. La quota riservata a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale è pari al 68% dell'impegno orario complessivo, salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico. Il percorso formativo punta all'integrazione delle competenze di area civile ed ambientale. A grandi linee, il primo anno è caratterizzato dalla formazione scientifica di base, il secondo dalla formazione ingegneristica di base, mentre il terzo anno consente di approfondire gli argomenti più professionalizzanti e

permette di scegliere tra discipline del settore ambiente o di area più prettamente civile.

DESCRIZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO

L'obiettivo del corso di laurea triennale in Ingegneria civile e ambientale è quello di formare un laureato culturalmente preparato sui temi specifici della rispettiva classe di laurea, con il fine di creare un figura professionale di alto profilo che sia in grado di intervenire sia negli aspetti civili e ambientali sia in quelli economico gestionali. Dopo un primo anno dedicato essenzialmente alla costruzione di robuste basi teoriche nelle discipline scientifiche di base quali la Matematica, la Fisica, la Chimica e l'Informatica, e con contenuti più specificatamente dedicati al disegno e all'architettura tecnica, il curriculum triennale prosegue con contenuti di natura più professionalizzante. In particolare durante il II anno di corso vengono impartiti gli insegnamenti relativi ad alcune discipline che contraddistinguono l'ingegneria civile, quali la Statica e la dinamica dei sistemi meccanici, la Scienza delle costruzioni, l'idraulica e le costruzioni idrauliche; vengono affrontati inoltre gli aspetti della cultura d'impresa, quali l'economia, la gestione d'impresa, l'estimo e la teoria delle valutazioni, e gli aspetti della la fisica tecnica ambientale, dell'elettrotecnica e dell'ingegneria sanitaria e ambientale, con uno specifico corso di impianti energetici per l'edilizia. Il terzo anno consente di approfondire gli argomenti più professionalizzanti e permette di scegliere tra discipline del settore ambiente o di area più prettamente civile. Sono presenti infatti ancora aspetti strutturali di tipo tecnico e avanzato quali la tecnica delle costruzioni, la geotecnica e le costruzioni di strade e infrastrutture, ma anche la geologia e la geodesia. Sono infine compresi anche aspetti della sicurezza nei cantieri e la pianificazione urbana con riferimento al problema della sostenibilità. Sono infine previsti insegnamenti a scelta dello studente per meglio caratterizzare il suo percorso formativo, nel terzo anno di studi, quando avrà la maturità adeguata per calibrare meglio le sue esigenze; a tale scopo sono a disposizione dello studente diversi insegnamenti dell'area informatica, economica e dei settori dell'ingegneria industriale, oltre ad un'ampia offerta di corsi presenti nelle altre facoltà dell'Ateneo.

Le altre attività complementari alle lezioni tradizionali, consistono in stage e visite aziendali, seminari, discussione di casi di studio e sono conclusi dalla Prova Finale alla quale sono attribuiti 3 crediti. Tale Prova finale consiste nella preparazione e discussione di una sintetica relazione scritta, sviluppata autonomamente dallo studente su tematiche caratterizzanti l'Ingegneria civile e ambientale, svolta sotto la regia di uno o più docenti (anche presso i centri di ricerca, in particolare del CNR, da cui provengono molti dei docenti dell'UNINETTUNO).

Ordinamento didattico e Piano degli studi

Vedi allegato 1

5. Organizzazione della didattica

La didattica del CdS in Ingegneria Civile e Ambientale, come da modello psicopedagogico-didattico di UNINETTUNO è coerente con le modalità di accesso. Non segue il tradizionale schema a semestri, ma l'erogazione dell'insegnamento avviene per tre volte durante l'anno accademico.

Bisogna però notare che gli studenti dal momento in cui si iscrivono al CdS possono comunque accedere e studiare su tutti i contenuti del loro corso che sono disponibili nel Cyberspazio didattico senza vincoli di periodi di erogazione.

Il periodo di erogazione, invece, deve dare la possibilità allo studente di essere seguito nei suoi processi di apprendimento dal Docente/Tutor della materia sia a distanza attraverso gli strumenti interattivi disponibili nel portale UNINETTUNO, sia negli incontri in presenza così come definiti dal Calendario delle Attività didattiche pubblicato sul portale di Ateneo.

Al momento dell'iscrizione a un insegnamento specifico, lo studente viene inserito in una classe e associato a uno dei Tutor dell'insegnamento.

Per il CdS di Ingegneria Civile e Ambientale, ogni classe può essere costituita al massimo da 20 studenti. Ogni erogazione ha la durata di due mesi e mezzo.

Gli studenti, attraverso la propria Pagina dello Studente e la funzionalità "I Miei Corsi", si iscrivono autonomamente alle discipline di loro interesse. Gli studenti possono scegliere di iscriversi a un'erogazione di un insegnamento in maniera autonoma, rispettando i vincoli di propedeuticità e di anno di iscrizione.

6. Preparazione dei contenuti dei corsi

Il Consiglio di Facoltà entro la prima settimana di Luglio definisce i corsi di nuova produzione e l'aggiornamento di quelli esistenti. Indica i Docenti Autori dei contenuti, i Docenti d'Area e i Tutor, le cui nomine vengono poi portate al parere del Senato Accademico e approvate dal Consiglio di Amministrazione.

Per quanto riguarda la preparazione dei nuovi corsi, il Docente video nominato viene formato al nuovo linguaggio che deve utilizzare per insegnare attraverso il video, e al collegamento tra linguaggio video e linguaggi utilizzati nel modello didattico della piattaforma UNINETTUNO. Viene anche formato a preparare testi, dispense, esercizi, sitografie e bibliografie che devono essere collegate ai singoli contenuti di ogni videolezione che fa parte dell'intero corso accademico.

Per quanto riguarda invece l'aggiornamento dei contenuti i Docenti d'Area sono incaricati di controllare l'obsolescenza dei contenuti della disciplina cui afferiscono e di lavorare insieme al Tutor sia per aggiornare i contenuti delle videolezioni, sia per inserire nuovi materiali didattici collegati alle videolezioni nella piattaforma.

Per queste attività (inserimento dei materiali didattici nella piattaforma), vengono fornite delle Linee Guida a cui i docenti si devono attenere per preparare i materiali, come per esempio il modello di indicizzazione delle videolezioni e i metodi per la realizzazione dei bookmark e quindi della preparazione del materiale di supporto.

7. Erogazione dei corsi

Come abbiamo già indicato, l'erogazione del corso parte nel momento in cui il Docente/Tutor segue il processo di apprendimento degli studenti.

All'inizio di ogni erogazione, il Docente/Tutor è tenuto ad inviare a tutti gli studenti una lettera di benvenuto, secondo il modello standard fornito dall'Ateneo, adattato alle specificità del proprio corso.

Inizia la sua attività indicando in Agenda il giorno in cui svolge un'Aula Virtuale introduttiva al corso in cui spiega sia il contenuto del corso ma anche i metodi per sviluppare autoapprendimento e realizzare sessioni interattive attraverso le chat, le aule virtuali e i forum, e indica i metodi per sviluppare apprendimento collaborativo. Il Docente/Tutor sempre nella prima Aula Virtuale, fa vedere come l'Agenda deve diventare lo strumento con cui sia gli studenti che i docenti pianificano le attività interattive.

Il Docente/Tutor fornisce agli studenti le indicazioni sull'utilizzo della sezione Laboratori virtuali ed esercizi e su come attuare i propri processi di autovalutazione che costituiranno il tracciamento delle attività dei suoi processi di autoapprendimento e il tracciamento delle attività interattive col Tutor.

Il Docente/Tutor indica anche che la qualità del tracciamento costituisce un elemento di valutazione in itinere che diventa la base per essere poi ammesso all'esame.

Le altre sessioni di Aula Virtuale vengono decise autonomamente dal Docente/Tutor o richieste appositamente dagli studenti.

Nel realizzare le Aule Virtuali, il Docente/Tutor dovrà rispondere alle domande degli studenti. Solo nei casi in cui vi siano delle lezioni non ancora aggiornate, il Docente/Tutor può egli stesso chiamare il Docente d'Area o un esperto della materia per svolgere delle Aule Virtuali di aggiornamento del corso.

Le Aule Virtuali sono in diretta webstreaming sulla piattaforma dell'Ateneo, e per gli studenti che non hanno potuto seguire la diretta vengono digitalizzate e pubblicate nella sezione Aule virtuali svolte.

Ogni docente è tenuto a svolgere **almeno tre aule virtuali** per ciascuna erogazione didattica.

Oltre allo strumento standard dell'aula virtuale, sul portale è disponibile anche l'uso dell'aula virtuale sull'isola del Sapere di UNINETTUNO su Second Life, ambiente tridimensionale che offre funzionalità di multi-audioconferenza. I Docenti/Tutor che decidono di utilizzare SecondLife nelle proprie attività didattiche ricevono una formazione supplementare da parte degli esperti di Second Life UNINETTUNO. Le sessioni di incontro didattico con gli studenti vengono precedute da incontri di formazione tecnica agli stessi studenti, che vengono guidati ai primi passi in questo mondo virtuale (dalla creazione dell'account e dell'avatar fino alla padronanza dei principali comandi e strumenti di interazione e alla presentazione delle funzionalità presenti nell'Isola del Sapere UNINETTUNO).

Gli esercizi e, ove disponibili, i laboratori virtuali e le altre attività pratiche, devono essere utilizzati come strumento per valutare il livello di apprendimento degli studenti *in itinere*, prima dell'esame finale, e pertanto possono costituire uno strumento fondamentale di *feedback* utile sia a Docente e Tutor per modulare le proprie attività didattiche, sia allo studente per assumere

consapevolezza del proprio livello di apprendimento e intraprendere le strategie di studio più adeguate in vista della preparazione all'esame.

Modalità di utilizzo, di valutazione degli esercizi sono affidate alla discrezionalità del singolo Docente/Tutor.

8. Modalità e organizzazione degli esami

Alla fine di ognuna delle tre erogazioni viene svolta una sessione d'esame, ciascuna composta da due appelli. Se richiesto dagli studenti, può essere pianificato un ulteriore appello di esame nel mese di Ottobre.

L'esame viene svolto in forma scritta in presenza presso la sede centrale di UNINETTUNO a Roma, presso le sedi decentrate di UNINETTUNO in Italia e all'Estero (Poli tecnologici), oppure presso le Ambasciate italiane o gli Istituti Italiani di Cultura nei vari paesi del Mondo. Qualora gli studenti richiedano la modalità d'esame in forma orale, questa viene svolta presso la sede centrale UNINETTUNO di Roma.

Per quanto riguarda gli esami nelle sedi decentrate, questi si svolgono alla presenza di due o più Docenti/Tutor di UNINETTUNO che hanno il compito anche di trasportare personalmente i compiti di esame, sigillati in buste chiuse, che contengono i Verbali, i Compiti timbrati e i fogli protocollo timbrati che gli studenti utilizzeranno per svolgere la prova.

I Docenti/Tutor hanno l'obbligo di supervisionare la prova d'esame, di verificare documenti e credenziali degli studenti, e di riconsegnare personalmente i compiti presso la sede centrale di Roma, dove verranno corretti e verbalizzati entro massimo 15 giorni dalla data di espletamento.

La valutazione dovrà essere pubblicata su Web nell'apposito spazio della Segreteria Amministrativa dedicata ai risultati delle prove d'esame.

Le prove d'esame vengono archiviate dall'Ufficio di Presidenza di Facoltà assieme ai verbali, seguendo l'ordine della materia, della data e dell'appello.

Lo studente che non abbia superato la prova può ripetere l'esame all'appello successivo.

9. Prova finale

La prova finale è costituita dalla discussione di una relazione scritta (tesi) relativa ad un progetto elaborato dallo studente nell'ambito delle attività formative dell'orientamento curricolare seguito, sviluppato durante il tirocinio o un'equivalente attività progettuale, sotto la guida di un relatore (un Docente della Facoltà) e di uno o più correlatori (eventualmente il tutor aziendale).

Alla prova finale vengono attribuiti 3 CFU. Il punteggio associato alla prova finale (in trentesimi) viene proposto dal docente referente della prova finale e concorre a definire la media.

10. Conseguimento della Laurea

La laurea si consegue con l'acquisizione di 180 CFU, comprendente il superamento con esito positivo della prova finale di cui all'articolo precedente.

Il voto finale di laurea è espresso in centodecimi. Il voto minimo per superare la prova è sessantasei/centodecimi.

La valutazione conclusiva, che deve in ogni caso tenere conto dell'intera carriera dello studente all'interno del Corso di studio, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei CFU, delle attività formative precedenti e della prova finale, nonché di ogni elemento rilevante, viene effettuata dalla Commissione di laurea, definita dal Consiglio di Facoltà.

Il Presidente della Commissione di laurea comunica al candidato il voto finale di laurea mediante proclamazione pubblica.

L'assegnazione della tesi potrà essere richiesta dal primo semestre del terzo anno d'iscrizione. Una volta sostenuti tutti gli esami previsti dal Piano degli Studi, il conseguimento della laurea potrà avvenire comunque solo dopo l'iscrizione completa al terzo anno, nella prima sessione utile.

Il calendario delle sessioni di discussione delle tesi di laurea è disponibile sul portale dell'Ateneo e viene aggiornato prima dell'inizio delle attività didattiche di ogni Anno Accademico.

11. Valutazione dell'attività didattica

Il Consiglio di Facoltà ed in particolare il Responsabile di qualità di CdS attua forme di valutazione della qualità delle attività didattiche seguendo le linee guida di qualità di Ateneo in merito a:

- monitoraggio sulla qualità dei contenuti didattici;
- monitoraggio delle attività didattiche;
- monitoraggio in itinere e finale delle performance di apprendimento degli studenti;
- organizzazione delle prove di esame;
- valutazione dei CFU.

12. Norme finali e transitorie

Ai fini di quanto previsto dalla normativa vigente in materia di trasparenza dei corsi di studio, ogni ulteriore informazione riguardante le caratteristiche il Corso di Studi in Ingegneria Civile e Ambientale (classe L-7) attivato presso la Facoltà di Ingegneria, nonché i servizi agli studenti e gli altri aspetti di carattere amministrativo è pubblicata e aggiornata sul portale di Ateneo.

Per tutto quanto non espressamente indicato, si rimanda ai Regolamenti di Ateneo.



Allegati

Allegato 1: Ordinamento didattico e Piano degli studi

Università	Università Telematica Internazionale UNINETTUNO
Classe	L-7 - Ingegneria civile e ambientale
Nome del corso	Ingegneria civile e ambientale <i>modifica di: Ingegneria civile e ambientale (1220320)</i>
Nome inglese	
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	CLINGCA Modifica
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	04/05/2009
Data di approvazione della struttura didattica	16/01/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	14/01/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	27/11/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	-
Modalità di svolgimento	in teledidattica
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.uninettunouniversity.net
Facoltà di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	60 DM 16/3/2007 Art 4 12 come da: Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-7 Ingegneria civile e ambientale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;
- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;
- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270 (DM 31 ottobre 2007, n.544, allegato C)

La trasformazione del Corso di Laurea in Ingegneria civile e ambientale, nello spirito che anima il D.M. 270/04, si inserisce in un quadro sistematico di offerta formativa, sia generale sia particolare, tendente alla riduzione della frammentazione degli insegnamenti nonché al rafforzamento delle competenze di base scientifiche e trasversali. Inoltre in tale quadro si giustifica l'aggiornamento delle competenze ingegneristiche di base. All'interno del corso di laurea in Ingegneria civile e ambientale è prevista la possibilità per gli studenti di scegliere insegnamenti integrativi, fino a 12 CFU, per potenziare la progettualità di tale percorso. Inoltre la laurea triennale unica in Ingegneria civile e ambientale permetterà agli studenti di accedere alle Lauree magistrali sia di ingegneria civile che di Ingegneria ambientale e del territorio

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di valutazione ha giudicato positivamente la trasformazione proposta sia perché ben collegata alle prospettive professionali e ai fini di prosecuzione degli studi sia ai descrittori adottati in sede europea.

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

Inoltre ha verificato la sostanziale compatibilità con le risorse disponibili.

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

L'incontro di consultazione con i rappresentanti a livello nazionale del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, assume un carattere sostanziale per l'Università UTIU che da sempre intrattiene intense relazioni con il tessuto socio-economico nazionale. Ne è testimonianza concreta la scelta di avere espressamente invitato anche rappresentanti delle molte aziende che hanno di recente offerto periodi di tirocinio, così da beneficiare dell'autentica esperienza di quanti hanno sperimentato "sul campo" le conoscenze e le capacità acquisite dagli studenti dell'Ateneo. Sono stati innanzitutto illustrati i criteri guida della riprogettazione dell'offerta formativa: organicità, razionalizzazione, trasparenza.

I convenuti sono intervenuti con domande ed osservazioni, sottolineando il generale apprezzamento per la qualità delle proposte, e richiamando l'importanza di rafforzare ulteriormente il nesso tra offerta formativa ed esperienza professionale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Gli obiettivi formativi specifici sono quelli di dare ai laureati una preparazione metodologica, che utilizzi tutte le conoscenze di base, matematiche, fisiche, chimiche, informatiche e le conoscenze delle materie specifiche caratterizzanti dell'ingegneria civile e ambientale, in modo tale che siano in grado di affrontare e risolvere in modo soddisfacente nuove problematiche tecniche anche avanzate, e che possano proseguire il completamento della preparazione stessa con il conseguimento di una laurea magistrale. Il laureato in Ingegneria Civile e Ambientale è in possesso di conoscenze di matematica di base, di fisica generale e applicata, dei materiali e delle strutture impiegate nelle costruzioni civili, di elettrotecnica e impiantistica, di rappresentazione grafica e rilevamento, di legislazione sui lavori pubblici e sull'ambiente, di idraulica, economia ed estimo. Possiede, inoltre, una sufficiente conoscenza delle principali discipline di base e di alcune discipline applicative dell'Ingegneria Civile e Ambientale. Il profilo culturale e professionale del laureato in Ingegneria Civile e Ambientale è quindi quello di un tecnico dotato di un adeguato bagaglio culturale e di una buona preparazione di base e nelle più importanti discipline caratterizzanti il settore delle costruzioni civili e degli interventi territoriali, con particolare attenzione alle problematiche ambientali, che gli permettono di pianificare gli interventi sul territorio, di gestire impianti civili e di progettare opere civili semplici. La quota riservata a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale è pari al 68% dell'impegno orario complessivo, salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Il percorso formativo punta all'integrazione delle competenze di area civile ed ambientale. A grandi linee, il primo anno è caratterizzato dalla formazione scientifica di base, il secondo dalla formazione ingegneristica di base, mentre il terzo anno consente di approfondire gli argomenti più professionalizzanti e permette di scegliere tra discipline del settore ambiente o di area più prettamente civile

Autonomia di giudizio (making judgements)

Autonomia di giudizio e conseguente possibilità di sviluppare considerazioni logiche e deduttive, indispensabili per lavorare autonomamente e per l'inserimento nel mondo del lavoro, con particolare riferimento a solide basi culturali e collegamenti trasversali delle conoscenze (tutte le unità didattiche) e a valutazione ed interpretazione di dati sperimentali.

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. Tale obiettivo è raggiunto come segue:

- l'analisi delle normative tecniche è prevista nell'ambito dei corsi del III anno;
- la capacità di programmare ricerche bibliografiche è stimolata nel quadro delle attività preparatorie all'esame finale;
- la capacità di progettare e condurre esperimenti appropriati, interpretare i dati ottenuti da ricerche e esperimenti e trarre conclusioni sarà esercitata nella fase finale dei corsi caratterizzanti, per produrre autonomamente brevi elaborati.

Abilità comunicative (communication skills)

Abilità nella comunicazione orale, scritta e multimediale con esposizione in modo compiuto del proprio pensiero per scambio di informazioni generali, presentazione dati, dialogo con esperti di altri settori, in lingua italiana ed inglese e conseguente capacità di lavorare in gruppo. Capacità di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

Tali capacità sono sviluppate nel corso delle regolari attività formative previste e attraverso diversi momenti di discussione e confronto nei lavori di gruppo attraverso gli strumenti di apprendimento collaborativo (laboratori virtuali, video chat, ecc)

Capacità di apprendimento (learning skills)

Capacità di apprendere per sviluppo ed approfondimento di ulteriori competenze, con riferimento all'aggiornamento continuo delle conoscenze mediante consultazione di materiale bibliografico, banche dati, etc, utili anche ai fini dell'accesso a lauree magistrali, master di primo livello e abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere junior. Si tratta di capacità acquisibili con l'intero percorso formativo.

Le capacità di apprendimento sono garantite da una padronanza delle conoscenze di base e delle metodologie di approfondimento critico che consentono e stimolano un apprendimento lungo l'arco della vita per successive scelte formative e professionali.

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

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al Corso di Studio in Ingegneria Civile e Ambientale occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede altresì il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale, in particolare buona conoscenza della lingua italiana parlata e scritta, capacità di ragionamento logico, conoscenza e capacità di utilizzare i principali risultati della matematica elementare e dei fondamenti delle scienze sperimentali.

Le conoscenze per l'accesso saranno verificate all'atto dell'iscrizione, come meglio specificato nel regolamento didattico. In caso di debiti formativi, saranno prescritti corsi di supporto didattico nelle discipline scientifiche di base.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale consisterà nella stesura di un breve elaborato in una delle discipline seguite dallo studente o da un progetto coerente l'attività professionale del candidato che sarà vagliato da una commissione di 5 docenti.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**Profilo Generico****funzione in un contesto di lavoro:**

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

competenze associate alla funzione:

Ingegneri civili - (2.2.1.6)

Inoltre, consente di conseguire l'abilitazione per:

ingegnere civile e ambientale junior

perito agrario laureato

sbocchi professionali:

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;

- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti

pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459). Gli ambiti professionali tipici dei laureati in Ingegneria Civile e Ambientale sono quelli della progettazione, realizzazione e manutenzione delle costruzioni civili, industriali e infrastrutturali, di opere volte alla protezione dei versanti, alla difesa dei corsi d'acqua e dei litorali e dei sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, sia nella libera professione che nelle imprese e nei pubblici uffici. Il corso di laurea, fornendo adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici, oltre all'acquisizione delle più moderne tecnologie nel campo civile ambientale, prepara alle professioni incluse nell'accezione più larga di ingegneria civile ed ambientale. Oltre all'attività di progettazione di opere e sistemi, il laureato sarà in grado di inserirsi nella pubblica amministrazione ed in aziende e imprese operanti nel settore, con un ruolo attivo di gestore delle problematiche ingegneristiche.

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

- Ingegneri civili - (2.2.1.6)

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- ingegnere civile e ambientale junior
- perito agrario laureato

Risultati di apprendimento attesi - Conoscenza e comprensione - Capacità di applicare conoscenza e comprensione**Area Generica****Conoscenza e comprensione**

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze dei laureati del Corso di Studi in Ingegneria Civile e Ambientale rispondono ai requisiti specifici definiti dai Descrittori di Dublino. In particolare il Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale ha l'obiettivo di fornire le seguenti conoscenze e capacità di comprensione:

- corretta conoscenza della terminologia scientifica e capacità di comprensione teorica di testi e pubblicazioni scientifiche nei contenuti sia di base che specifici dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio;
- adeguata conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base;
- adeguata conoscenza degli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio;
- conoscenza e comprensione delle proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscenza dei contesti aziendali e della cultura d'impresa nei suoi aspetti economico-gestionali-organizzativi

La formazione metodologica e le informazioni necessarie per consentire allo studente l'acquisizione di tutte le capacità sopra indicate sono distribuite in modo coordinato e progressivo nell'ambito delle lezioni 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.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'ingegneria civile e ambientale (problemi strutturali e geotecnici delle costruzioni civili, industriali e infrastrutturali affrontando anche i temi del loro impatto sull'ambiente; problemi connessi alla pianificazione e progettazione di opere volte alla difesa del territorio; problemi legati alla progettazione, realizzazione e gestione dei sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente), utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati.

Tali capacità sono acquisite attraverso esercitazioni on line, 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 virtuale.

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 §2.

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	27	27	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	18	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		45		

Totale Attività di Base	45 - 45
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria civile	ICAR/04 Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/17 Disegno	27	27	-
Ingegneria ambientale e del territorio	ICAR/01 Idraulica ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni	48	48	-
Ingegneria gestionale	ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	6	6	-
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/31 Elettrotecnica	12	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		93		

Totale Attività Caratterizzanti	93 - 93
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	GEO/05 - Geologia applicata ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/22 - Estimo ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi	21	21	18

Totale Attività Affini	21 - 21
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		21 - 21	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	180 - 180

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

(GEO/05 ICAR/10 ICAR/20 ING-IND/28)

Nell'ambito civile e ambientale i settori ICAR/10, ICAR/20, GEO/05 e ING-IND/28 offrono un completamento della preparazione nei settori dell'architettura e dell'urbanistica, che possono considerarsi affini alla "mission" formativa caratterizzante del corso di laurea. Le moderne problematiche ambientali, di gestione del patrimonio costruito e del territorio mostrano infatti l'esigenza di competenze interdisciplinari proprio nei settori suddetti.

Il regolamento didattico del corso di studio e l'offerta formativa saranno tali da consentire agli studenti che lo vogliono di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

Note relative alle altre attività**Note relative alle attività di base****Note relative alle attività caratterizzanti**

RAD chiuso il 14/06/2013

INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

PIANO DEGLI STUDI 2014/2015

PRIMO ANNO					
Insegnamento	CFU	Lingua	Docenti video	Docente d'Area	Tutor
Calcolo e algebra lineare	9	English	Prof. Assem Deif University of Cairo (Cairo - Egypt) Prof. Michael Lambrou University of Crete (Heraklion/Crete - Greece)	-	-
		Italiano	Prof. Paolo Valabrega Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Giulio Cesare Barozzi Università di Bologna (Bologna - Italy)	Domenico Finco	Domenico Finco
		Français	Prof. Youssef el From Université Cadi Ayyad (Marrakech - Morocco) Prof. Abdelilah Dahlane Université Cadi Ayyad (Marrakech - Morocco)	-	-
		عبرية	Prof. Assem Deif University of Cairo (Cairo - Egypt) Prof. Hany Abdel-Malek University of Cairo (Cairo - Egypt)	-	-
Informatica - Area: - - Settore: ING-INF/05	9	English	Prof. Farouk Al Omari Yarmouk University (Irbid City - Jordan) Prof. Paolo Enrico Camurati Politecnico di Torino (Torino - Italy)	-	-
		Italiano	Prof. Marco Mezzalama Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Claudio Demartini Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Angelo Raffaele Meo Politecnico di Torino (Torino - Italy)	Claudio Fornaro (ricercatore)	Paolo Luigi Scala
		Français	Prof. Michel Cubero-Castain University of Toulouse - INSA (Toulouse - France) Prof. Abdellatif el Faker Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes (Agdal/Rabat - Morocco)	-	-
		عبرية	Prof. Ghassan Kanaan Yarmouk University (Irbid City - Jordan) Prof. Fadel Sukkar University of Aleppo (Aleppo - Syria)	-	-
Fisica - Area: - - Settore: FIS/01	9	English	Prof. Sami Mahmood Yarmouk University (Irbid City - Jordan)	Piergiorgio Picozza	-
		Italiano	Prof. Paolo Allia Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Angelo Tartaglia Politecnico di Torino (Torino - Italy)	-	Livio Conti (ricercatore)
		Français	Prof. Claude Gaubert Institut National Polytechnique de Grenoble (Grenoble - France) Prof. Smail Tedjini Institut National Polytechnique de Grenoble (Grenoble - France) Prof. Eduardo Mendes Institut National Polytechnique de Grenoble (Grenoble - France) Prof. Jean-Emmanuel Broquin Institut National Polytechnique de Grenoble (Grenoble - France)	-	-
		عبرية	Prof. Sami Mahmood Yarmouk University (Irbid City - Jordan)	-	-
Disegno e Architettura Tecnica - Area: - - Settore: ICAR/17	9	English	--	-	-
		Italiano	Prof. Michele Inzerillo Università di Palermo (Palermo - Italy) Prof. Antonio de Vecchi Università di Palermo (Palermo - Italy) Prof. Antonio Cottone	Gerardo Maria Cennamo (ricercatore)	Gerardo Maria Cennamo (ricercatore)

			Università di Palermo (Palermo - Italy) Prof. Laura Inzerillo Università di Palermo (Palermo - Italy)		
		Français	--	-	-
		عبرع	--	-	-
Metodi Matematici per l'ingegneria - Area: - - Settore: MAT/05	9	English	Prof. Michael Lambrou University of Crete (Heraklion/Crete - Greece)	-	-
		Italiano	Prof. Giulio Cesare Barozzi Università di Bologna (Bologna - Italy) Prof. Gino Tironi Università di Trieste (Trieste - Italy)	Nicola Mastronardi	Clemente Cesarano (ricercatore)
		Français	--	-	-
		عبرع	--	-	-
Chimica e scienza dei materiali - Area: - - Settore: CHIM/07	9	English	Prof. Emma Angelini Politecnico di Torino (Torino - Italy)	-	-
		Italiano	Prof. Emma Angelini Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Giorgio Pradelli Università di Firenze (Firenze - Italy)	Alessio Mezzi	Paola Romagnoli
		Français	--	-	-
		عبرع	--	-	-
Inglese tecnico - Area: - - Settore: L-LIN/12	3	English	--	Marinella Rocca	Laura Diamanti
		Italiano	--	-	-
		Français	--	-	-
		عبرع	--	-	-

SECONDO ANNO

Insegnamento	CFU	Lingua	Docenti video	Docente d'Area	Tutor
Statica e dinamica dei sistemi meccanici - Area: - - Settore: ICAR/08	9	English	--	-	-
		Italiano	Prof. Pasquale Renno Università di Napoli "Federico II" (Napoli - Italia)	Claudia Cennamo	Luca Placidi (ricercatore)
		Français	--	-	-
		عبرع	--	-	-
Economia e gestione d'impresa - Area: - - Settore: ING-IND/35	6	English	Prof. Carlo Andrea Bollino Università di Perugia (Perugia - Italy)	-	-
		Italiano	Prof. Piercarlo Ravazzi Politecnico di Torino (Torino - Italy)	Marta Flamini (ricercatore)	Chiara Fisichella
		Français	--	-	-
		عبرع	Prof. Muhammad Gh. Aljalali Damascus University (Damascus - Syria)	-	-
Idraulica e costruzioni idrauliche - Area: - - Settore: ICAR/01	12	English	--	-	-
		Italiano	Prof. Gerardo Bonvissuto Università di Palermo (Palermo - Italy) Prof. Enrico Larcan Politecnico di Milano (Milano - Italy) Prof. Guglielmo Benfratello Università di Palermo (Palermo - Italy) Prof. Luigi Butera Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Guelfo Pulci Doria Università di Napoli "Federico II" (Napoli - Italia) Prof. Alessandro Paoletti Università di Udine (Udine - Italy) Prof. Giacomo Rasulo Università di Napoli "Federico II" (Napoli - Italia) Prof. Guido Calenda Università Roma Tre (Roma - Italy)	Gennaro Ranieri	Maura Rianna

		Français --		-	-
		يفرع --		-	-
Scienza delle Costruzioni - Area: - - Settore: ICAR/08	9	English --		-	-
		Italiano	Prof. Bernardino Chiaia Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Giuseppe Ferro Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Pietro Cornetti Politecnico di Torino (Torino - Italy)	Luca Placidi (ricercatore)	Luca Placidi (ricercatore)
		Français --		-	-
		يفرع --		-	-
Estimo e teoria delle valutazioni - Area: - - Settore: ICAR/22	6	English --		-	-
		Italiano	Prof. Maurizio D'Amato Politecnico di Bari (Bari - Italy) Prof. Fabiana Forte Seconda Università di Napoli (Napoli - Italy)	Maurizio D'Amato	Nicola Pisacane
		Français --		-	-
		يفرع --		-	-
Ingegneria Sanitaria Ambientale - Area: - - Settore: ICAR/03	6	English --		-	-
		Italiano	Prof. Maria Chiara Zanetti Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Ezio Ranieri Politecnico di Bari (Bari - Italy)	Emma Angelini	Paola Romagnoli
		Français --		-	-
		يفرع --		-	-
Impianti energetici e per l'edilizia	12	English --		-	-
		Italiano	Prof. Laura Savoldi Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Guglielmina Mutani Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Elena Campagnoli Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Cesare Boffa Politecnico di Torino (Torino - Italy)	Piergiorgio Picozza, Luigi Egiziano	Giulia D'Angiolini
		Français --		-	-
		يفرع --		-	-

TERZO ANNO

Insegnamento	CFU	Lingua	Docenti video	Docente d'Area	Tutor
Geologia, geodesia e geotecnica - Area: - - Settore: ICAR/07	12	English --		-	-
		Italiano	Prof. Giovanni Barla Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Anna Spalla Università di Pavia (Pavia - Italy) Prof. Renato Lancellotta Politecnico di Torino (Torino - Italy)	Bernardino Chiaia	Luca Placidi (ricercatore)
		Français --		-	-
		يفرع --		-	-
Tecnica delle costruzioni - Area: - - Settore: ICAR/09	9	English --		-	-
		Italiano	Prof. Donato Sabia Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Giuseppe Mancini Politecnico di Torino (Torino - Italy)	Bernardino Chiaia	Luca Placidi (ricercatore)

			Prof. Vincenzo Ilario Carbone Politecnico di Torino (Torino - Italy)		
		Français	--	-	-
		عبرع	--	-	-
		English	--	-	-
Sicurezza e cantieri - Area: - - Settore: ICAR/10	9	Italiano	Prof. Arie Gottfried Politecnico di Milano (Milano - Italy) Prof. Giuseppe Rusconi Università di Milano (Milano - Italy) Prof. Secondino Coppo Politecnico di Torino (Torino - Italy)	Claudia Cennamo	Gaia Giordano
		Français	--	-	-
		عبرع	--	-	-
		English	--	-	-
Pianificazione urbana e sostenibilità - Area: - - Settore: ICAR/20	6	Italiano	Prof. Eleonora Artesio (-) Prof. Vera Comoli Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Graziella Brunetta Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Silvia Saccomanni Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Agata Spaziant Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Pompeo Fabbri Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Francesca Governo Università di Torino (Torino - Italy) Prof. Riccardo Bedrone Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Luigi Mazza Politecnico di Milano (Milano - Italy) Prof. Carlo Alberto Barbieri Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Guido Martinotti Università di Milano (Milano - Italy) Prof. Attilia Peano Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Mario Fadda Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Paolo Fareri Università di Milano (Milano - Italy) Prof. Antonio Tosi Politecnico di Milano (Milano - Italy) Prof. Giuseppe De Matteis Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Alex Fubini Politecnico di Torino (Torino - Italy) Prof. Maurizio Marcelloni IUAV - Venezia (Venezia - Italy) Prof. Gabriele Pasqui Politecnico di Milano	Federico Cinquepalmi	Gerardo Maria Cennamo (ricercatore)
		English	--	-	-

		(Milano - Italy)		
		Français --	-	-
		يبرع --	-	-
Costruzioni di strade e infrastrutture - Area: - - Settore: ICAR/04	9	English --	-	-
		Italiano --	Bernardino Chiaia	Guido Bonin
		Français --	-	-
		يبرع --	-	-
Insegnamenti a libera scelta	12	English --	-	-
		Italiano --	-	-
		Français --	-	-
		يبرع --	-	-
Stages e tirocinii	3	English --	-	-
		Italiano --	-	-
		Français --	-	-
		يبرع --	-	-
Prova finale	3	English --	-	-
		Italiano --	-	-
		Français --	-	-
		يبرع --	-	-
Moduli a scelta dello studente				