

Regolamento didattico del Corso di Studio in Ingegneria Civile e Ambientale (classe L-7)

Indice

1. Premesse e Finalità.....	1
2. Modalità di accesso e riconoscimento CFU.....	1
3. Organizzazione dei Piani di Studio.....	2
4. Organizzazione della didattica.....	3
5. Preparazione dei contenuti degli insegnamenti.....	4
6. Erogazione degli insegnamenti.....	4

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, questo svolge la sua attività secondo quanto previsto dallo Statuto, dalle norme vigenti in materia per quanto non disciplinato dal presente Regolamento.

2. Modalità di accesso e riconoscimento CFU

L'iscrizione al Corso di Studio può avvenire durante tutto l'Anno Accademico, coerentemente con la richiesta di flessibilità agli accessi propri di un'Università Telematica. Questa modalità di accesso condiziona i modelli di erogazione, descritti in seguito.

È prevista la somministrazione obbligatoria di un test di autovalutazione il cui esito non è vincolante per l'iscrizione, ma permette allo studente di valutare l'adeguatezza delle proprie conoscenze scientifiche, capacità logiche e comprensione verbale.

Per accedere al Corso di Laurea sono richieste conoscenze di matematica e di scienze a livello di quelle acquisibili con i diplomi di scuole secondarie superiori. In particolare:

- per la matematica si ritengono necessarie conoscenze di trigonometria, di algebra elementare, di funzioni elementari dirette e inverse, di polinomi, di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, di geometria elementare delle curve, delle aree e dei volumi;
- per le scienze si ritengono utili conoscenze di base nell'area della fisica classica e chimica classica (nozione di grandezza fisica, misure ed errori, vettori, meccanica del punto materiale, elettromagnetismo, termodinamica, costituzione atomica della materia).

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 nuove delibere vengono pubblicate non appena approvate.

Il numero di CFU risultanti dal riconoscimento determina l'anno a cui lo studente viene iscritto:

0-29 CFU:	1° anno
30-59 CFU:	2° anno
Almeno 60 CFU:	3° anno

Il Riconoscimento Crediti Formativi Universitari si richiede compilando il modulo disponibile sul portale dell'Ateneo seguendo il percorso **Iscrizione → Riconoscimento CFU**.



La Facoltà 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 lavorativi dalla ricezione.

3. Organizzazione dei Piani di Studio

Nel seguito viene descritto in breve il Corso di Studio, per l'Ordinamento didattico e il Piano degli Studi si vedano gli allegati.

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. Il corso di laurea possiede due indirizzi, il primo nominato "Strutture e Infrastrutture" e il secondo "Costruzioni, Estimo e Topografia". I due indirizzi si differenziano fin dal primo anno.

Nell'indirizzo "Strutture e Infrastrutture", 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, l'indirizzo prosegue con contenuti di natura più professionalizzante. In particolare durante il secondo 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 con discipline del settore ambientale e 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.

Anche nell'indirizzo "Costruzioni, Estimo e Topografia", dopo un primo anno dedicato essenzialmente alla costruzione di opportune basi teoriche nelle discipline scientifiche di base quali la Matematica, la statistica, la Fisica, la Chimica e l'Informatica, e con contenuti più specificatamente dedicati al disegno e all'architettura tecnica e alla topografia, l'indirizzo 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 i Metodi e i modelli di meccanica strutturale, la progettazione strutturale e la Scienza delle costruzioni; vengono affrontati inoltre gli aspetti della cultura d'impresa, quali l'economia, la gestione d'impresa, 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 con discipline del settore ambientale e di area più prettamente civile. Sono presenti infatti ancora aspetti strutturali di tipo tecnico e avanzato quali la tecnica delle costruzioni, la geotecnica, ma anche la geologia l'Estimo e la teoria delle valutazioni. Sono infine compresi anche aspetti della sicurezza sanitaria e ambientale e la pianificazione urbana con riferimento al problema della sostenibilità. Sono infine previsti anche qui 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).

4. Organizzazione della didattica

La didattica del Corso di Studio, 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. Gli studenti, dal momento in cui si iscrivono ai Corsi di Studio, possono in ogni caso accedere a tutti i contenuti del loro Corso, disponibili nel Cyberspazio didattico senza vincoli legati ai periodi di erogazione. Il periodo di erogazione, invece, dà la possibilità allo studente di essere seguito nei suoi processi di apprendimento dal Docente-Tutor della materia (d'ora in avanti denominato semplicemente tutor per differenziarlo dal Docente d'Area che ha mansioni più di controllo e responsabilità che di interazione con gli studenti), sia a distanza attraverso gli strumenti interattivi disponibili nel portale UNINETTUNO, sia negli incontri in presenza definiti dal calendario delle attività didattiche pubblicato sul portale di Ateneo.

Al momento dell'iscrizione a un insegnamento, lo studente viene inserito in una *classe* e associato a uno dei tutor dell'insegnamento. Per il Corsi di Studio di Ingegneria ogni classe può essere costituita al massimo da 20 studenti. Ogni erogazione ha la durata di circa 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, rispettando i vincoli di propedeuticità e di anno di iscrizione.

I Crediti Formativi Universitari (CFU) corrispondenti a ciascuna attività formativa sono acquisiti dallo studente previo superamento di un esame finale di profitto o a seguito di altra forma di verifica della preparazione o delle competenze acquisite, a seconda dell'organizzazione dell'insegnamento.

Al termine di ogni erogazione è prevista una sessione d'esami di profitto divisa in due appelli. Ciascun appello è suddiviso su più giorni ma è considerato come un unico appello, gli esami si tengono presso la sede centrale e i poli didattici. Gli studenti possono prenotarsi presso le sedi/poli con i seguenti vincoli: 1) l'iscrizione all'insegnamento deve essere avvenuta non oltre la metà del periodo di erogazione precedente l'appello a cui si intende presentarsi, 2) è necessaria l'ammissione all'esame da parte del tutor secondo le modalità da questi indicate, 3) non è possibile iscriversi allo *stesso esame* nello *stesso appello* presso *più sedi/poli*, 4) presso ogni sede/polo è possibile sostenere un massimo di 3 esami da 2 ore oppure 1 esame da 4 ore e 1 esame da 2 ore (è invece possibile iscriversi a *esami diversi* presso *sedi/poli diversi* in *giorni diversi*, anche dello stesso appello).

Entro tre giorni lavorativi dalla prima data di appello o quando esplicitamente indicato dalla Presidenza, i tutor consegnano alla Presidenza stessa le buste con i testi dei compiti da inviare alle sedi/poli d'esame. Gli elaborati svolti vengono consegnati alla Presidenza e da quel momento non possono uscire dall'Ateneo né per la correzione né per altri motivi. La correzione degli elaborati e la pubblicazione dei risultati avviene entro i 10 giorni lavorativi successivi la data dell'*ultimo giorno* di appello. Eventuali esami di profitto orali, predisposti a discrezione del docente d'area o del tutor, si tengono in Sede a Roma; in casi eccezionali tramite videoconferenza con la presenza di un garante dell'Ateneo.



Per la prova finale di conseguimento del titolo (esame di Laurea) sono previste 4 sessioni all'anno: autunnale (ottobre/novembre), invernale (gennaio/febbraio), primaverile (marzo/aprile), estiva (luglio). I dettagli sono contenuti in un documento separato.

5. Preparazione dei contenuti degli insegnamenti

Il Consiglio di Facoltà identifica gli insegnamenti di nuova produzione e l'aggiornamento di quelli esistenti. Indica i Docenti-Autori dei contenuti, i Docenti d'Area e i Docenti-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. Questi viene formato alla preparazione di testi, dispense, esercizi, sitografie e bibliografie che devono essere collegate ai singoli contenuti di ogni videolezione che fa parte dell'intero corso accademico.

I Docenti d'Area e i Docenti-Tutor mantengono un continuo controllo dell'obsolescenza dei contenuti della disciplina cui afferiscono e provvedono ad aggiornare il materiale disponibile nel cyberspazio e aggiungerne altro. Per queste attività vengono fornite delle *linee guida* a cui attenersi nella preparazione dei materiali, come per esempio il modello di indicizzazione delle videolezioni, i metodi per la realizzazione dei bookmark e del materiale di supporto.

6. Erogazione degli insegnamenti

All'inizio di ogni erogazione, il tutor invia a tutti gli studenti una lettera di benvenuto con le informazioni sull'insegnamento, tra cui i requisiti per l'ammissione all'esame, inoltre prepara una Classe Interattiva di benvenuto che verrà messa online nell'apposita sezione del Cyberspazio.

L'attività degli studenti sulla piattaforma è definita "*tracciamento*" e permette al tutor di verificare i progressi nello studio e rendicontarla. L'ammissione all'esame ha come primo prerequisito (a cui si aggiungono quelli propri dell'insegnamento) un tracciamento che riporti la fruizione completa di tutte le videolezioni. I processi di autovalutazione e le attività interattive con il tutor sono anch'esse tracciate e costituiscono elemento di valutazione in itinere ai fini dell'ammissione all'esame.

Gli appuntamenti interattivi in tempo reale, quali le *Classi Interattive*, vengono messi a calendario dal tutor e, se di interesse generale, successivamente pubblicate nella sezione corrispondente per gli studenti che non ne hanno potuto seguire lo svolgimento. Il contenuto di questi completa e/o aggiorna quello delle videolezioni e pertanto è parte integrante del programma d'esame se indicato dalle indicazioni del Tutor. Ogni tutor è tenuto a svolgere almeno tre appuntamenti interattivi per ciascuna erogazione didattica.

Gli esercizi, gli eventuali laboratori virtuali e le altre attività didattiche sono utilizzati come strumenti per valutare il livello di apprendimento degli studenti *in itinere*, ossia durante l'erogazione, pertanto possono costituire uno strumento fondamentale di *feedback*. Questo è utile al tutor per modulare le proprie attività didattiche e allo studente per assumere consapevolezza del proprio livello di apprendimento e intraprendere le strategie di studio più adeguate in vista della preparazione all'esame.