

REGOLAMENTO DIDATTICO DI CORSO DI STUDIO

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile

Classe:LM-23 Ingegneria civile

Art. 1 Requisiti per l'accesso al corso

L'ammissione al corso di laurea magistrale è subordinata al possesso di requisiti curriculari predefiniti e al superamento di una verifica dell'adeguatezza della personale preparazione.

Requisiti curriculari:

Per essere ammessi al corso di laurea è necessario il possesso di Laurea/Diploma di Laurea di durata almeno triennale, ovvero conseguito attraverso l'acquisizione di almeno 180 CFU, o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

L'ammissione al Corso di Laurea Magistrale è riservata ai laureati che possiedono almeno uno dei requisiti indicati di seguito:

- titolo di primo livello, con crediti acquisiti non inferiori alla misura indicata: crediti acquisiti in SSD ricompresi nell'AMBITO INGEGNERIA CIVILE, come previsto nell'ordinamento della laurea triennale in Ingegneria Civile della sede di Bologna (ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11, ICAR/17): crediti acquisiti . 51, crediti acquisiti in SSD ICAR/01, ICAR/02, ICAR/04, ICAR/05, ICAR/06, ICAR/07, ICAR/08, ICAR/09 . 39, crediti acquisiti in SSD MAT e FIS .24.

- titolo di primo livello nella classe L-7 (Ing. Civile ed Ambientale) ex DM 270/2004 o nella classe 8 (Ing. Civile ed Ambientale) ex DM 509/1999 e voto conseguito nella laurea: 110/110.

Gli stessi criteri sopra elencati si applicano anche ai laureati di secondo livello in Italia ex 270/2004 o ex DM 509/99 e ai laureati di corsi di studio quinquennali a ciclo unico in Italia: se il laureato proviene da un ordinamento in cui non era in vigore il sistema dei CFU, le regole si applicano conteggiando un'annualità come equivalente a 12 CFU e una semi-annualità come equivalente a 6 CFU.

- titolo universitario conseguito all'estero giudicato idoneo dal Consiglio di Corso di Studio. L'idoneità viene stabilita in base ai criteri sopra elencati quando siano possibili la conversione del voto di laurea secondo il sistema italiano, l'identificazione dei settori scientifico-disciplinari e il numero di crediti conseguiti in ciascun settore. Se la conversione e/o l'identificazione non sono possibili, si procede alla valutazione della carriera da parte del Consiglio di Corso di Laurea.

Nel caso di studenti che non possiedono i requisiti sopra indicati, l'ammissione è valutata dal Consiglio di Corso di Studio in funzione della carriera dello studente (crediti acquisiti, votazioni, voto di laurea).

Requisiti relativi alla adeguatezza della personale preparazione:

La personale preparazione si considera adeguata per i laureati che possiedono almeno uno dei requisiti indicati di seguito :

- voto di laurea pari o superiore a 92/110 (oppure 80/100);

- numero di crediti minimi acquisiti in specifici SSD, come di seguito indicato: SSD: ICAR/01, ICAR/02 Numero di CFU pari o superiore a 15

SSD : ICAR/04,ICAR/05 Numero di CFU pari o superiore a 15
SSD: ICAR/06, ICAR/07 Numero di CFU pari o superiore a 15
SSD : ICAR/08,ICAR/09 Numero di CFU pari o superiore a 15
SSD : MAT/03,MAT/05, MAT/07 Numero di CFU pari o superiore a 24
SSD : FIS/01Numero di CFU pari o superiore a 9

Nel caso di studenti che non possiedono i requisiti sopra indicati, l'ammissione al corso di laurea magistrale in Ingegneria Civile e subordinata alla specifica valutazione della adeguatezza della carriera di studi universitari del richiedente da parte del Consiglio di Corso di Studio.

Per coloro che sono in possesso di un titolo universitario conseguito all'estero giudicato idoneo dal Consiglio di Corso di Studio, per il quale è possibile la conversione del voto di laurea secondo il sistema italiano, si adottano gli stessi criteri dei laureati in Italia; in caso contrario si procede la valutazione della carriera dello studente da parte del Consiglio di Studio.

Il corso di Laurea Magistrale potrà prevedere per gli studenti internazionali un'apposita sessione e la nomina di una commissione per la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione, compatibilmente con le tempistiche previste dal bando per l'assegnazione delle borse di studio (la cui scadenza è prevista indicativamente nel mese di maggio).

Il Consiglio di Corso di Studio può considerare positivamente superata la verifica dell'adeguatezza della personale preparazione nei casi di:

- rinuncia
- decadenza
- presentazione di istanza di opzione dai previgenti ordinamenti
- possesso di un titolo accademico o di sostenimento di attività formative in università estere
- passaggio da altro corso di studio dell'Alma Mater Studiorum-Università di Bologna
- trasferimento da altro Ateneo

La valutazione avviene sulla base di un'analisi della carriera pregressa.

Art. 2 Regole di mobilità fra i curricula del Corso di Studio. Piani di studio individuali

Il Corso di Studio prevede quattro differenti curricula, per ognuno dei quali sono previsti corsi obbligatori di curriculum e corsi a scelta.

Lo studente può cambiare il curriculum prescelto facendo apposita domanda, entro la data stabilita annualmente dal Settore competente sentito il Consiglio del Corso di Studio. Il nuovo piano è soggetto ad approvazione da parte del Consiglio di Corso di Studio. Gli esami già sostenuti nell'ambito del curriculum scelto negli anni accademici precedenti sono riconosciuti sulla base dei criteri indicati per i riconoscimenti di crediti acquisiti in corsi di studio della stessa classe.

I rimanenti esami sostenuti sono tutti classificati a scelta autonoma. Nel caso di motivate esigenze, è prevista la possibilità di presentare Piani di Studio individuali. Le richieste, motivate e presentate entro i termini determinati annualmente dal Settore competente e resi noti tramite il Portale di Ateneo, saranno sottoposte singolarmente al Consiglio di Corso di Studio, che valuterà i motivi della richiesta e la sua ammissibilità in base al seguente criterio:

- congruenza con gli obiettivi formativi del corso di studio e con l'ordinamento.

Le domande saranno sottoposte al Consiglio dopo la verifica, da parte della Segreteria, che il numero degli esami, degli insegnamenti e dei crediti formativi universitari relativi non sia inferiore al corrispondente numero previsto dal Piano di Studi ufficiale. In caso di esito positivo, il Consiglio stesso delibererà sul piano di studio individuale proposto.

Art. 3 Modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e tipologia delle forme didattiche

Il piano didattico allegato indica le modalità di svolgimento di ciascuna attività formativa e la relativa

suddivisione in ore.

In particolare, possono essere previste:

- Lezioni di didattica frontale.
- Esercitazioni in aula.
- Attività di Laboratorio.
- Tutorato.
- Esercizi di autovalutazione.
- Interazione remota attraverso la rete.

Per tutte le attività formative, eccettuato le attività di Laboratorio, la somma delle ore dedicate a lezioni ed esercitazioni in aula e compresa fra due terzi e il totale delle ore di didattica frontale indicate nel piano didattico. La eventuale parte rimanente è coperta dalle esercitazioni di laboratorio, dalle prove in itinere e correzioni di queste, e dalle attività di tutorato. Per le attività formative di Laboratorio la somma delle ore dedicate a lezioni ed esercitazioni in aula è compresa fra due terzi e il totale delle ore di didattica frontale indicate nel Piano didattico. La eventuale parte rimanente è coperta da attività di laboratorio oppure è svolta dallo studente in forma autonoma.

Eventuali ulteriori informazioni ad esse relative saranno rese note annualmente sul Portale d'Ateneo.

Art. 4 Frequenza e propedeuticità

Non sono previsti obblighi di frequenza alle attività didattiche. Lo Studente non può sostenere un esame se l'attività formativa non appartiene al suo curriculum o se l'attività formativa non è ancora terminata. Non sono previste propedeuticità tra gli insegnamenti.

Art. 5 Prove di verifica delle attività formative

Le modalità di verifica del profitto possono essere di diverse tipologie.

- Esame finale scritto;
- Esame finale orale;
- Elaborati finali;
- Progetti.

L'esame consiste in una prova individuale che mira ad accertare la maturità individuale del candidato e il possesso delle conoscenze e abilità che caratterizzano la materia sulla quale verte l'esame. Nel caso di insegnamenti in lingua inglese, l'esame può essere sostenuto in lingua inglese o italiana. Le altre forme di verifica del profitto possono svolgersi individualmente o per gruppi, facendo salva in questo caso la riconoscibilità e valutabilità dell'apporto individuale, e avere come oggetto la realizzazione di specifici progetti, determinati e assegnati dal docente responsabile dell'attività, o la partecipazione a esperienze di ricerca e sperimentazione, miranti in ogni caso all'acquisizione delle conoscenze e abilità che caratterizzano l'attività facente parte del curriculum. La verifica finale del profitto può essere preceduta da prove intermedie, non vincolanti dal punto di vista dell'ammissione alla prova finale. Nel caso di attività formative che prevedono un esame finale con prova orale questa può essere preceduta da una prova scritta preliminare, il cui esito condiziona l'ammissibilità all'orale. Il piano didattico allegato prevede i casi in cui le attività formative si concludono con un esame con votazione in trentesimi ovvero con un giudizio di idoneità. Le attività formative per le quali la verifica comporta l'attribuzione di un voto (V) oppure un giudizio di idoneità(I) sono indicate nel Piano Didattico. Le specifiche modalità di verifica del profitto (esame con prova orale, esame con prova scritta, ecc.) per ciascuna attività formativa sono stabilite annualmente dal Consiglio di Corso di Studio in sede di presentazione della

programmazione didattica, o dal Coordinatore su delega del Consiglio stesso, su proposta del relativo Titolare, e rese note agli studenti prima dell'inizio delle lezioni tramite il Portale d'Ateneo.

Art. 6 Attività formative autonomamente scelte dallo studente

L'indicazione da parte dello Studente delle attività formative a scelta autonoma da inserire nel Piano di Studi deve essere presentata entro termini e secondo modalità che saranno deliberati annualmente e resi noti tramite il Portale d'Ateneo.

Per ogni curriculum, il Corso di Studio indica alcuni insegnamenti/attività formative coerenti con gli obiettivi formativi dello stesso e previsti/e nell'allegato piano didattico, da privilegiare nella scelta per completare le competenze in quel particolare ambito di competenze. Lo studente può indicare come attività formative autonomamente scelte uno o più insegnamenti tra quelli individuati dal Corso di Studio e tra quelli attivati nell'Università di Bologna. Se lo studente intende sostenere un esame relativo ad un insegnamento attivato nell'Università di Bologna ma non previsto tra quelli individuati dal Corso di Studio, deve fare richiesta al Consiglio di Corso di Studio nei termini previsti annualmente e resi noti tramite pubblicazione sul portale di Ateneo. Il Consiglio valuterà la coerenza della scelta con il percorso formativo dello studente.

Art. 7 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio della stessa classe

Il riconoscimento dei crediti nella carriera di Studenti provenienti da altri Corsi di Laurea appartenenti alla stessa classe dell'Università di Bologna o di altre Università (non telematiche) persegue il fine della mobilità degli Studenti ed è deliberato dal Consiglio di Corso di Studio, nel rispetto di quanto disposto nel Regolamento Didattico di Ateneo. Per quanto riguarda gli insegnamenti obbligatori del Corso di Laurea ed obbligatori per l'indirizzo prescelto, i crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti fino a concorrenza dei crediti dello stesso settore scientifico disciplinare previsti dal piano didattico allegato.

Qualora ,effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, vi siano crediti residui non utilizzati, il consiglio di Corso di studio può riconoscerli tra le attività a scelta autonoma valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali. Per gli studenti provenienti dal Corso di Laurea Internazionale in Ingegneria Civile dell'Università di Bologna, è prevista una tabella di riconoscimenti dei crediti acquisiti, allegata al presente Regolamento (vedi Allegato 1).

Integrazione di attività formative con prova di verifica:

Al fine di integrare eventuali carenze di crediti in un determinato settore scientifico disciplinare, a seguito del riconoscimento operato ai sensi del presente Regolamento, il Consiglio di Corso di Studio ha la facoltà di istituire alcune attività formative integrative, distinte per settore scientifico-disciplinare o gruppi di settori omogenei, quali cicli di lezioni di corsi universitari, di seminari, attività di laboratorio, attività di studio guidato, ecc. Il numero di crediti delle attività integrative varia da uno a tre e comunque deve essere non superiore alla meta del numero di crediti previsto per l'insegnamento. La valutazione avviene mediante una prova di verifica con la quale si consegue, se superata, una votazione in trentesimi oppure un giudizio di idoneità. L'elenco delle attività integrative attivate e le modalità di verifica sarà aggiornato periodicamente dal Consiglio di Corso di Studio.

Art. 8 Criteri di riconoscimento dei crediti acquisiti in Corsi di Studio di diversa classe, in Corsi di Studio internazionali e in tutti i corsi di studio di università telematiche

Il riconoscimento dei crediti nella carriera degli Studenti persegue il fine della mobilità degli Studenti provenienti da Corsi di Studio di diversa classe, da Corsi di Studio internazionali e dai corsi di studio di università telematiche. I crediti formativi universitari acquisiti sono riconosciuti dal Consiglio di Corso di Studio sulla base dei seguenti criteri:
analisi del programma svolto e coerenza con gli obiettivi formativi del CdS,
numero di CFU o equivalenti(es. ECTS) o, in mancanza di essi, numero di ore complessive

Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dal piano didattico allegato. Qualora, effettuati i riconoscimenti in base alle norme del presente regolamento, vi siano crediti residui non utilizzati, il consiglio di Corso di studio può riconoscerli tra le attività a scelta autonoma valutando il caso concreto sulla base delle affinità didattiche e culturali. Qualora invece, per uno o più insegnamenti, il numero di crediti acquisiti sia inferiore a quanto previsto dal piano didattico, il Consiglio di corso di Studio può applicare le regole riguardanti l'integrazione di attività formative con prova di verifica riportate all'art. 7.

Art. 9 Criteri di riconoscimento di altre conoscenze e abilità professionali e formative certificate

Il Consiglio di Corso di Studio può procedere al riconoscimento di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché di altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso un'Università italiana pubblica o legalmente riconosciuta. Per il riconoscimento di tali conoscenze e abilità, lo studente deve presentare un piano di studi individuale, opportunamente motivato, indicando quali insegnamenti/attività formative previste dal piano didattico lo studente intenda sostituire.

Possono essere riconosciute competenze acquisite fuori dall'università nei seguenti casi:

1. quando si tratti di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia (fino ad massimo di 6 crediti);
2. quando si tratti di conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso un'Università italiana pubblica o legalmente riconosciuta.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di studio tenendo conto delle indicazioni date dagli Organi Accademici e del numero massimo di crediti riconoscibili fissato nell'ordinamento didattico del corso di studio (12 crediti). Il Consiglio di Corso di Studio valuta l'esperienza svolta in merito alla congruità con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio, all'attività svolta e alla sua durata. Nel caso di attività lavorative, di tirocinio o di stage, 150 ore di impegno da parte dello studente sono ritenute equivalenti a 6 crediti.

Art. 10 Modalità di svolgimento della prova finale

E' ammesso a sostenere la prova finale lo studente che abbia acquisito tutti i crediti previsti dal proprio curriculum, ad eccezione di quelli relativi alla prova finale, e comunque dopo che sia trascorsa la durata normale del Corso di Studio. La prova finale consiste nell'esposizione e discussione davanti alla Commissione di Laurea della tesi di laurea magistrale il cui argomento, scelto dallo studente, sia coerente con gli obiettivi formativi del Corso di Studio. L'elaborato di tesi di laurea magistrale deve evidenziare una congrua attività svolta dallo studente nell'approfondimento della materia e degli strumenti modellistico-sperimentali ad essa associati, anche con riferimento ad aspetti di tipo progettuale.

Termini e modalità di svolgimento della prova finale:

L'argomento della relazione è svolto sotto la supervisione di un Docente responsabile di un insegnamento attivato presso l'Ateneo. Il voto è espresso in cento decimi. Il conferimento della lode richiede il giudizio unanime della Commissione.

Il corso di studio, su richiesta dello studente, può consentire, con le procedure stabilite dal Regolamento generale di Ateneo per lo svolgimento dei tirocini o dai programmi internazionali di mobilità per tirocinio, e in conformità alle norme comunitarie, lo svolgimento di un tirocinio finalizzato alla preparazione della tesi di laurea o comunque collegato ad un progetto formativo mirato ad affinare il suo processo di apprendimento e formazione.

Tali esperienze formative che non dovranno superare la durata di 6 mesi e dovranno concludersi entro la data del conseguimento del titolo di studio, potranno essere svolte prevedendo l'attribuzione di crediti formativi :
nell'ambito di quelli attribuiti alla prova finale;
per attività di tirocinio previsto dal piano didattico;
per attività a scelta dello studente configurabili anche come tirocinio;
per attività aggiuntive i cui crediti risultino oltre il numero previsto per il conseguimento del titolo di studio.

Art. 11 Coerenza fra i crediti assegnati alle singole attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati

La Commissione Paritetica docenti-studenti in data 18.01.2012, 15.01.2014, 26.11.2014 e 3.12.2015 ha espresso parere favorevole ai sensi dell'articolo 12 comma 3 del DM 270/04.

ALLEGATO 1:

RICONOSCIMENTI DI CREDITI ACQUISITI NELLA LAUREA MAGISTRALE INTERNAZIONALE IN INGEGNERIA CIVILE

Advanced Hydrosystems Engineering 9 - Costruzioni idrauliche 9

Numerical Methods 12 -Metodi numerici per l'ingegneria civile A 6; Fisica matematica e trattamento statistico delle osservazioni 6

Advanced Analysis of Structures 9 - Metodi numerici per l'ingegneria civile B 3; Teoria delle strutture (*) 6

Advanced Design of Structures 9 - Tecnica delle Costruzioni 9

Design projects (Laboratory of Design) 6 - Laboratorio A 3; Inglese 3

Infrastructure Systems 9 - Sustainable Transp. Engineering (*) 6; Laboratorio B (da integrare)(*) 3

Civil Engineering Research A 6 - Tirocinio o attività preparatoria alla tesi 6

Geotechnical Engineering 6 - Opere geotecniche 6

Managing Engineering and Construction Processes 6 - scelta autonoma / curriculum (*) 6
Curriculum course 6 - curriculum / scelta autonoma (*) 6 (*) Indicano insegnamenti di curriculum.