Università degli Studi di Brescia

Corso di Studio in Ingegneria Edile-Architettura

Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico Quinquennale in INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA

Classe di Laurea LM-4 C.U. ARCHITETTURA E INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA (ex DM 270/04)

(Ciclo di studio che inizia nell'a.a. 2025-2026)

(Approvato dal CCS in Ingegneria Edile-Architettura nella seduta del 25 marzo 2025)
(Approvato dal Consiglio di Dipartimento del DICATAM nella seduta del 16 aprile 2025)
(Emanato con D.R. n. 437/2025 del 6 giugno 2025)

Il Regolamento Didattico specifica gli aspetti organizzativi del Corso di Studio, secondo il corrispondente ordinamento, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti-doveri dei docenti e degli allievi e si articola in:

Art. 1 Presentazione del corso
Art. 2) Gli obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo
Art. 3) I risultati di apprendimento attesi (Knowledge and Understanding, Applying Knowledge and Understanding, Making Judgements, Communication Skills, Learning Skills)
Art. 4) I profili professionali e sbocchi occupazionali
Art. 5) Requisiti per l'ammissione al corso di laurea e modalità di accesso e verifica
Art. 6) Il Credito formativo Universitario
Art. 7) Attività formative e modalita' di organizzazione della didattica
Art. 8) Organizzazione del corso sbarramenti e propedeuticita'
Art. 9) Modalità di frequenza e obblighi degli studenti
Art. 10) Attività di orientamento e tutorato
Art. 11) Distribuzione delle attività formative e appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto
Art. 12) Le modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche
Art. 13) Le modalità di verifica dei risultati degli stages, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi crediti
Art. 14) Prova finale e votazione
Art. 15) Riconoscimento CFU
Art. 16) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio
Art. 17) Rinvio ad altre fonti normative

Art. 1) Presentazione del corso

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile - Architettura offre una laurea pienamente in linea con la direttiva CEE 384/85, che prevede l'armonizzazione delle figure professionali nel settore dell'architettura all'interno degli stati membri ed integra le conoscenze tipiche dell'architettura e dell'urbanistica con quelle tecnico-ingegneristiche.
Il corso è strutturato in modo da garantire una ripartizione equilibrata tra conoscenze teoriche e pratiche, assume come elemento centrale la progettazione nei suoi vari aspetti e contenuti, da quelli dell'oggetto singolo a quelli del disegno urbano e del territorio.

Il laureato in Ingegneria Edile-Architettura sviluppa tutte quelle competenze finalizzate alla riqualificazione, al riuso ed alla rigenerazione del patrimonio edilizio costruito affrontando problematiche di recupero, di riabilitazione strutturale, di adeguamento tecnologico ed impiantistico.

Il laureato in Ingegneria Edile-Architettura sviluppa una cultura tecnico-scientifica specifica che gli consente di seguire con competenza non solo l'ideazione dell'opera, ma anche la sua progettazione integrata.

Art. 2) Gli obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile - Architettura intende assicurare una specifica conoscenza nei settori scientifico-disciplinari dell'Architettura e dell'Ingegneria Edile.
I laureati magistrali della classe devono:
- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, avere conoscenze degli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base. Essi saranno capaci, inoltre, di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente, con un approccio interdisciplinare, problemi complessi dell'architettura e dell'ingegneria edile;
- conoscere approfonditamente gli aspetti relativi all'architettura, all'edilizia, all'urbanistica, al restauro architettonico e alle altre attività di trasformazione del costruito, dell'ambiente e del territorio;
- conoscere gli aspetti teorico-scientifici, oltre che metodologico-operativi, relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito, al fine di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo e con un approccio interdisciplinare, problemi complessi dell'architettura e dell'ingegneria edile;
- essere in grado di padroneggiare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche al lessico disciplinare e tecnico.
Il percorso formativo del laureato magistrale in Ingegneria Edile-Architettura, articolato su ciclo unico quinquennale, mira a preparare figure professionali in grado di dare contributi sia culturali sia tecnici alle problematiche operative oggi coinvolte nelle principali operazioni che riguardano l'ambiente costruito.
Oltre agli insegnamenti di base comuni a tutti i settori della formazione ingegneristica, hanno specifico spazio formativo le discipline: della storia, del rilevamento e della rappresentazione, della progettazione e del rinforzo strutturale, tipologica e tecnologica degli edifici, del loro controllo fisico ambientale, della gestione tecnico-economica del processo edilizio, della cultura compositiva architettonica e urbana, con particolare attenzione all'intervento conservativo e di riuso sul patrimonio esistente, dell'analisi e trasformazione degli ambiti urbani e territoriali.
Nell'ambito del percorso formativo l'allievo avrà la possibilità, tramite esami a scelta libera, di approfondire alcuni ambiti disciplinari.
Il Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Ingegneria Edile-Architettura, infatti, anche sulla base di tali esami a scelta, si propone di fornire:
- specifiche competenze nella progettazione avanzata, innovativa e anche da un punto di vista impiantistico e nella realizzazione e riabilitazione di edifici di varia natura e delle destinazioni d'uso prevalenti, con particolare riguardo alle tecnologie avanzate e ai nuovi materiali impiegati in edilizia e nel recupero del patrimonio edilizio esistente anche in relazione al miglioramento/adeguamento del comportamento sismico e/o all'adeguamento statico;
- capacità progettuali avanzate ed innovative nel campo costruttivo, riguardante sia le tecniche tradizionali di conservazione e recupero del patrimonio edilizio che quelle più propriamente innovative sotto il profilo tecnologico con particolare riguardo alle conoscenze di base e agli approfondimenti storico-architettonici mediante l'utilizzo anche di procedure di rilievo informatizzato;
- capacità pianificatorie e progettuali nel campo dell'urbanistica e della gestione del territorio.

Le modalità didattiche sono prevalentemente quelle della lezione frontale, affiancate da consistenti attività laboratoriali per favorire la diretta applicazione dei concetti appresi. L'attività svolta all'interno dei laboratori progettuali arricchisce la formazione con esperienze pratiche e applicative anche di progetto integrato. Gli insegnamenti a scelta dello studente potranno essere erogati anche in lingua inglese al fine di favorire l'acquisizione da parte dello studente di un linguaggio tecnico internazionale.

Art. 3) I risultati di apprendimento attesi (Knowledge and Understanding, Applying Knowledge and Understanding, Making Judgements, Communication Skills, Learning Skills)

Conoscenza e comprensione (Knowledge and Understanding)
I laureati magistrali in Ingegneria Edile-Architettura devono aver acquisito una conoscenza e una comprensione solide dei fondamenti metodologici delle discipline ingegneristiche e architettoniche della classe LM-4, ivi compresi i fondamenti della matematica e della fisica che sono alla base della consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'ingegneria.
I laureati devono raggiungere una comprensione sistematica dei concetti chiave dell'Ingegneria Edile e dell'Architettura, e in particolare delle discipline compositive, del restauro, costruttive e strutturali, urbanistiche e tecnologiche, che costituiscono il nucleo caratterizzante il CdL.
Lo studente acquisirà le conoscenze predette attraverso la frequenza ai Corsi ed ai relativi laboratori, il confronto e il dialogo con i Docenti, e verificherà la sua preparazione sostenendo le prove di profitto previste.

La maturazione delle conoscenze e capacità di comprensione si otterrà tramite diversi strumenti e modalità: (i) curando nella didattica frontale sia la trasmissione del bagaglio di conoscenze teoriche sia l'approccio metodologico ai problemi; (ii) dando rilievo agli aspetti progettuali ed alle problematiche operative nei laboratori; (iii) per migliorare la comprensione delle tematiche specifiche ed aumentare la conoscenze della realtà della professione, prevedendo, nell'ambito degli insegnamenti più avanzati, interventi di professionisti che operano in imprese/studi professionali del territorio, nazionali ed internazionali; (iv) adottando negli insegnamenti anche testi e documentazione in lingua inglese; (v) dedicando una congrua parte del tempo allo studio ed all'approfondimento personale. Il materiale didattico indicato o fornito dai docenti, sia in forma cartacea sia elettronica, costituisce il supporto di base per l'acquisizione delle conoscenze che dovranno essere arricchite attraverso approfondimenti bibliografici supportati dalla disponibilità di materiale e testi specialistici presso le biblioteche dell'Università. La verifica delle conoscenze e della capacità di comprensione viene condotta in modo organico nel quadro di tutte le verifiche di profitto previste nel Corso di studio: esami, scritti e/o orali, in cui saranno valutate sia la preparazione teorica sia la capacità di elaborazione, anche progettuale.
Per quanto riguarda, in particolare, la capacità di comprensione, un momento privilegiato sia di maturazione sia di verifica sarà costituito dal confronto stretto con il docente durante la preparazione della tesi di laurea magistrale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Applying Knowledge and Understanding)
I laureati magistrali devono avere la capacità di risolvere problemi dell'Ingegneria Edile e Architettura anche di elevata complessità.
Sapranno analizzare e risolvere problemi in aree nuove ed emergenti.
Saranno in grado di risolvere problemi di ingegneria edile e architettura che possono comportare approcci e metodologie anche al di fuori del proprio campo di specializzazione specifico, usando una varietà di metodi numerici, analitici, di modellazione computazionale e di sperimentazione.
I laureati magistrali dovranno avere, infine, la capacità di integrare le conoscenze provenienti da diversi settori e possedere una profonda comprensione delle tecniche applicabili. La capacità di applicare conoscenza e comprensione è acquisita attraverso la frequenza dei Laboratori e lo svolgimento delle esercitazioni.
La verifica delle capacità acquisite avviene: nelle prove in itinere; nelle esercitazioni, incluse quelle che si svolgono in laboratorio che prevedono lo svolgimento di compiti specifici nei quali l'allievo dimostra la padronanza di argomenti, strumenti, metodologie ed autonomia critica; nelle periodiche revisioni dei progetti attraverso la discussione con il docente; in sede di esame di profitto, attraverso prove scritte e/o orali e le discussioni sui progetti ed infine nella preparazione e discussione della tesi di laurea che, in alcuni casi, viene associata ad una attività di stage esterno presso aziende/professionisti/enti, oppure nell'ambito dell'attività dei laboratori di laurea e di laboratorio integrato multidisciplinare.

Autonomia di giudizio (Making judgements)

I laureati magistrali in Ingegneria edile-architettura devono avere la capacità 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.

Il percorso di studio proposto all'allievo nel corso di laurea accompagna lo studente ad assumere un crescente grado di autonomia di giudizio nelle attività correlate con le problematiche oggetto di studio o di progetto proposte per: (i) individuare i dati richiesti attraverso ricerche bibliografiche e su basi di dati; (ii) selezionare criticamente i dati da utilizzare; (iii) esaminare i risultati ottenuti da elaborazioni effettuare con strumenti informatici oppure da prove sperimentali di laboratorio; (iv) valutare criticamente l'utilizzo di tecnologie nuove o emergenti; (v) sviluppare un atteggiamento aperto, critico, orientato alla scelta della soluzione più adatta a risolvere problemi complessi ed articolati con presa di coscienza delle implicazioni etiche e sociali dei risultati del proprio lavoro. L'obiettivo formativo sarà perseguito anche incentivando incontri e colloqui con esponenti del mondo del lavoro promossi attraverso seminari e partecipazione a summer schools, visite guidate in aziende/studi professionali/enti/cantieri di grandi opere, presentazione e studio di specifici casi progettuali e di gestione di grandi opere sui quali esprimere valutazioni preliminari, proposte di intervento, analisi dei risultati attesi.

La verifica dell'acquisizione di capacità autonome di giudizio sarà effettuata progressivamente attraverso gli esami di profitto, soprattutto quelli connessi ad attività progettuale, nei quali le scelte effettuate dovranno essere adeguatamente motivate e discusse, tenendo conto delle possibili alternative. La preparazione e discussione della tesi finale di laurea magistrale sarà poi il momento privilegiato nel quale le capacità sviluppate di elaborazione critica del contesto, definizione degli obiettivi, ideazione delle soluzioni, valutazione delle alternative, valutazione delle implicazioni, trovano un momento di sintesi in un lavoro non solo unitario, ma di personale responsabilizzazione dell'allievo di fronte al docente relatore ed alla commissione d'esame.

Abilità comunicative (communication skills)

I laureati magistrali in Ingegneria edile-architettura devono saper comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le risultanze delle loro elaborazioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti.

Il laureato magistrale in Ingegneria edile-architettura deve saper: (i) inquadrare compiutamente il proprio lavoro in contesti più ampi e motivare in modo comprensibile e convincente le scelte effettuate; (ii) trasferire le proprie conoscenze sfruttando le più moderne metodologie e tecnologie di presentazione e documentazione ed adeguando la forma comunicativa alle necessità dell'interlocutore; (iii) cooperare in maniera efficace alle attività di gruppi di lavoro omogenei ed eterogenei; (iv) intessere facilmente relazioni di lavoro e sociali comunicando efficacemente in modo scritto ed orale, anche in contesti internazionali, attraverso la padronanza della lingua inglese e la conoscenza di altre lingue diverse dall'italiano; (v) coordinare e partecipare a gruppi di progetto ed addestrare collaboratori di studi professionali, enti territoriali, ecc.; pianificare e condurre la formazione del personale.

Tali obiettivi saranno perseguiti e verificati costantemente nello svolgimento ordinario dell'attività didattica, incoraggiando la partecipazione attiva degli allievi alle lezioni ed esercitazioni, al momento delle verifiche di profitto, che sono effettuate nella maggior parte dei casi con delle prove sia scritte sia orali, attraverso lo svolgimento di lavori di gruppo che comportano la necessità di relazionare anche in forma seminariale e con la stesura di relazioni scritte. Gli allievi saranno stimolati a comunicare, motivare e valorizzare verso i docenti e gli altri studenti le scelte progettuali e le valutazioni di merito attraverso la discussione in gruppo sia in forma scritta e grafica. In particolare verrà curata la redazione organica di relazioni di accompagnamento agli elaborati di progetto, che sappiano sintetizzare sia gli aspetti tecnici sia comunicare e motivare le scelte in un linguaggio comprensibile al non specialista. Le eventuali attività di tirocinio svolte in Italia o all'estero ed i periodi di formazione all'estero contribuiranno in maniera notevole allo sviluppo delle capacità di comunicazione.

Infine, la prova finale prevede la discussione, in contraddittorio con una commissione, di un elaborato di tesi sviluppato autonomamente, sotto la guida di un docente relatore. Oggetto di valutazione in questo caso non sono solo i contenuti dell'elaborato, ma anche le capacità di sintesi, comunicazione ed esposizione del candidato.

Capacità di apprendimento (learning skills)
I laureati magistrali in Ingegneria Edile-Architettura devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo autonomo.
Al termine del processo formativo lo studente avrà acquisito: (i) la consapevolezza della necessità dell'apprendimento continuo, da intraprendere autonomamente attraverso tutto l'arco della carriera lavorativa, eventualmente anche con il supporto degli ordini professionali di riferimento; (ii) la capacità di acquisire autonomamente nuove conoscenze di carattere tecnico e scientifico relative agli argomenti tema del corso stesso, a partire dalla letteratura scientifica e tecnica nel settore specifico; (iii) la capacità di impostare in modo autonomo lo studio di discipline ingegneristiche, architettoniche e di base, anche non contemplate nel suo percorso formativo universitario. Queste capacità consentiranno al laureato di intraprendere con autonomia e profitto sia eventuali studi successivi (Master e Dottorati di ricerca) sia percorsi di aggiornamento e perfezionamento delle proprie conoscenze.
Tali capacità si sviluppano prevalentemente nel corso dello studio individuale dei temi trattati nelle lezioni e nelle esercitazioni, mediante il rilievo dato agli aspetti metodologici e lo stimolo all'approfondimento individuale su testi specialistici, documenti di standardizzazione e letteratura scientifica. L'ampia disponibilità di accesso alle Biblioteche dell'Università, nonché il facile accesso alle banche dati disponibili in rete informatica forniscono all'allievo fin dall'inizio del percorso formativo, l'abitudine ad utilizzare i mezzi più aggiornati ed efficaci per reperire i dati e le informazioni di cui necessita. Per l'ottenimento di questi obiettivi saranno molto efficaci le esperienze di tirocinio, in particolare se svolti all'estero, nell'ambito delle quali l'allievo sarà confrontato con la complessità delle situazioni reali che necessitano capacità di auto-organizzazione, di sintesi critica e l'acquisizione autonoma di informazioni e competenze in settori molto diversi e non necessariamente precedentemente conosciuti. Gli eventuali periodi di formazione all'estero contribuiranno in maniera determinante allo sviluppo delle capacità autonome di apprendimento. Infine, lo sviluppo della tesi di laurea necessiterà la consultazione ampia e sistematica della letteratura scientifica e tecnologica nel settore per affrontare in modo autonomo un tema di lavoro con contenuti originali e, in qualche caso, innovativi.
La verifica delle capacità di apprendimento viene effettuata principalmente attraverso le prove in itinere, gli esami di profitto ed attraverso i colloqui con il docente durante la preparazione della tesi di laurea. Essa sarà anche efficacemente verificata durante i tirocini presso studi professionali, enti territoriali ed aziende oppure durante i periodi di formazione in sedi diverse o all'estero.

Art. 4) I profili professionali e sbocchi occupazionali

Funzione in un contesto di lavoro:
Oltre alla libera professione il laureato in Ingegneria Edile-Architettura potrà svolgere funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, aziende ed enti pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei settori dell'edilizia, della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Competenze associate alla funzione:
Il laureato magistrale in Ingegneria Edile-Architettura è in grado di progettare con gli strumenti propri dell'Architettura e dell'Ingegneria edile, avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva dell'opera ideata, alle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico; ha altresì piena ed approfondita conoscenza degli aspetti estetico-formali, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico-costruttivi, impiantistici, gestionali, economici ed ambientali e attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea.
Sbocchi professionali:
Il laureato magistrale in Ingegneria Edile-Architettura predispone piani e progetti di opere e ne dirige la realizzazione, coordinando a tal fine, ove necessario, altri specialisti e operatori nei campi dell'architettura, dell'ingegneria edile, dell'urbanistica, del restauro architettonico e della manutenzione degli edifici.

Il corso prepara alle professioni di
- Architetti - (2.2.2.0.1)
- Ingegneri edili e ambientali - (2.2.1.6.1)

Art. 5) Requisiti per l'ammissione al corso di laurea e modalità di accesso e verifica

Per essere ammessi al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di II livello di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.
L'ammissione al Corso di Studio di studenti stranieri è regolamentata dalle "Norme per l'accesso degli studenti stranieri ai corsi universitari" emanate annualmente dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Tali norme stabiliscono anche modalità di verifica della conoscenza della lingua italiana ove detta verifica sia richiesta e le condizioni di esonero.

Il Corso di Studi in Ingegneria Edile-Architettura è ad accesso programmato, al fine di garantire la qualità dell'offerta didattica in relazione alle risorse disponibili. Il numero degli studenti ammessi è determinato in base alla programmazione nazionale ed alla disponibilità di personale docente, di strutture didattiche (aule, laboratori).

Per l'accesso al Corso di Laurea è previsto un test di ammissione basato su argomenti di: cultura generale e ragionamento logico; storia, disegno e rappresentazione; matematica e fisica. Le caratteristiche del test sono definite dal corrispondente Decreto Ministeriale relativo a "modalità e contenuti delle prove di ammissione al corso di laurea e laurea magistrale a ciclo unico direttamente finalizzato alla formazione di Architetto (lingua italiana e lingua inglese)". In tale decreto viene definita una votazione minima per l'accesso al Corso a numero programmato. Non sono previste ulteriori soglie.

Agli studenti ammessi al corso che evidenzino lacune iniziali, verrà assegnato un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) che deve essere assolto durante il primo anno di corso. Le modalità, il calendario del test di ammissione e la regolamentazione dell'assolvimento degli OFA vengono ogni anno pubblicati sulle pagine dedicate del sito web di Ateneo

Tutte le informazioni sono contenute nel bando, pubblicato nella pagina web del corso di studio.
Il numero degli studenti ammissibili, i tempi, le modalità e i contenuti del test di ammissione sono determinati annualmente con decreto ministeriale.

Art. 6) Il Credito formativo Universitario

L'unità di misura del lavoro richiesto allo studente per l'espletamento di ogni attività formativa prescritta dall'Ordinamento Didattico per conseguire il titolo di studio è il Credito Formativo Universitario (CFU).
Per il conseguimento del titolo di studio è richiesta l'acquisizione di 300 CFU complessivi in 5 anni di corso. Ogni CFU corrisponde, come previsto dal Regolamento d'Ateneo, a 25 ore di impegno per lo studente, complessive dell'impegno in aula (o laboratorio) e dell'impegno personale.
L'ordinamento è specificamente orientato al rispetto della Direttiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, in data 7 settembre 2005, relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali, sezione 8, Architetto, art. 46, pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea L 255 in data 30.09.2005. Insegnamenti da 9 CFU corrispondono quindi a 120 ore di didattica frontale.

Art. 7) Attività formative e modalità di erogazione della didattica

Il percorso formativo del Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura è finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di cui all'art. 2 del presente Regolamento e comprende:

- Corsi di insegnamento (integrato) - Lezioni ex cathedra: l'allievo partecipa a una lezione ed elabora autonomamente i contenuti teorici ed i risvolti pratici degli argomenti.
- Esercitazioni: si sviluppano esempi che consentono di chiarire dal punto di vista analitico, numerico e grafico i contenuti delle lezioni.

- Seminari: l'allievo partecipa a incontri in cui sono presentate tematiche d'interesse per il proprio corso di studi, senza che sia prevista una fase di verifica dell'apprendimento.
- Attività di Laboratorio/Progetto: sono previste attività guidate per l'interazione dell'allievo con strumenti, apparecchiature o altri supporti di vario genere, e/o lo sviluppo di una soluzione progettuale a diversi livelli di astrazione partendo da specifiche assegnate dal docente.
- Attività formative professionalizzanti (AFP) o tirocini
- Attività didattiche a scelta dello studente.
- Attività di autoapprendimento guidato: fornitura agli studenti di lezioni multimediali su particolari argomenti, fruibili dagli stessi in modo autonomo, indicazione agli studenti di testi (anche on-line) su cui approfondire particolari argomenti o svolgere esercizi e verifiche; organizzazione di ore di studio individuale degli studenti supportate da personale titolare di contratti di attività didattica integrativa.
- Visite guidate: l'allievo partecipa a visite tecniche presso aziende o centri di ricerca operanti in settori d'interesse del Corso di studio.
- Elaborato finale: attività di sviluppo di progetto, di analisi o di approfondimento attribuita da un docente e svolta autonomamente dall'allievo.

Il corso di studi può utilizzare sistemi di insegnamento a distanza fino ad 1/3 delle attività formative previste dal piano di studio, diverse dalle attività pratiche e di laboratorio, secondo quanto stabilito da norme o Regolamenti sovraordinati.

Art. 8) Organizzazione del corso, sbarramenti e propedeuticità

Il Corso di Studio ha un solo curriculum denominato "Curriculum generale".
Nella pagina web del corso di studio, sono specificati il docente dell'insegnamento, gli eventuali moduli didattici che compongono l'insegnamento, scopi e programmi del modulo.

8.1 Sbarramenti

Non sono previsti sbarramenti.

8.2 Propedeuticità

Lo studente è tenuto a sostenere gli esami di profitto previsti dal piano degli studi/curriculum rispettando le seguenti propedeuticità:

Insegnamento	*Precedenza*
ANALISI MATEMATICA 2	ALGEBRA ED ELEMENTI DI GEOMETRIA ANALISI MATEMATICA 1
ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 1 E LABORATORIO	DISEGNO 1 E LABORATORI
ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2 E LABORATORIO	ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 1 E LABORATORIO
ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 3 E LABORATORIO.	ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2 E LABORATORIO
ARCHITETTURA TECNICA 1 E LABORATORI	DISEGNO1 E LABORATORI FISICA TECNICA
ARCHITETTURA TECNICA 2 E LABORATORIO	ARCHITETTURA TECNICA 1 E LABORATORI
DESIGN OF SEISMIC RESISTANT STRUCTURES	TECNICA DELLE COSTRUZIONI E LABORATORIO
DISEGNO 2 E LABORATORI	DISEGNO 1 E LABORATORI
FISICA TECNICA	ANALISI MATEMATICA 1

GEOTECNICA	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI IDRAULICA E INFRASTRUTTURE IDRAULICHE URBANE 1
IDRAULICA E INFRASTRUTTURE IDRAULICHE URBANE 1	MECCANICA RAZIONALE
IDRAULICA E INFRASTRUTTURE IDRAULICHE URBANE 2	IDRAULICA E INFRASTRUTTURE IDRAULICHE URBANE 1
MECCANICA RAZIONALE	ANALISI MATEMATICA 1 ALGEBRA ED ELEMENTI DI GEOMETRIA
RIABILITAZIONE STRUTTURALE E LABORATORIO	TECNICA DELLE COSTRUZIONI E LABORATORIO
SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	ANALISI MATEMATICA 2 FISICA GENERALE MECCANICA RAZIONALE
TECNICA DELLE COSTRUZIONI E LABORATORIO	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
TEORIA E PROGETTO DI STRUTTURE	TECNICA DELLE COSTRUZIONI E LABORATORIO
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	ARCHITETTURA TECNICA 1 E LABORATORI
URBANISTICA E LABORATORIO	TECNICA URBANISTICA E LABORATORIO

Il piano degli studi è riportato nell'Allegato 1

Art. 9) Modalità di frequenza

9.1 - Eventuali obblighi di frequenza
L'Allievo è tenuto a rispettare gli obblighi di frequenza stabiliti. L'obbligo di frequenza è in particolare richiesto per i Laboratori. Nel caso di frequenza obbligatoria l'accertamento della presenza è demandato ai docenti responsabili di ciascun insegnamento.

9.2 Studenti a Tempo Parziale
Il corso di studio attualmente non prevede percorsi formativi per studenti part-time.

Art. 10) Attività di orientamento e tutorato

L'Università promuove un servizio di orientamento finalizzato a fornire strumenti per accedere alle informazioni relative al corso di studio, alle attività formative, agli strumenti di valutazione della preparazione iniziale e alle opportunità di autovalutazione, alle opportunità di studio all'estero e alle possibilità di occupazione o di prosecuzione degli studi in altri programmi formativi.

Il Corso di Studio utilizza il servizio di tutorato previsto dal Regolamento per la disciplina dell'Attività di Tutorato Studentesco a cui si rimanda.

Art. 11) Distribuzione delle attività formative e appelli d'esame nell'anno, le sessioni d'esame e le modalità di verifica del profitto

Il presente articolo regola la distribuzione delle attività formative, gli appelli d'esame e le modalità di verifica di profitto ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo e del Regolamento Studenti e impegna inoltre a dare la massima attuazione possibile allo Statuto dei diritti e doveri dello studente, in coerenza con quanto stabilito dallo Statuto di Ateneo.

Gli esami di profitto e le prove di verifica sono attività volte ad accertare il grado di preparazione degli Allievi. Possono essere orali e/o scritti e/o grafici, o consistere in prove pratiche, nella stesura di elaborati o altra modalità di verifica ritenuta idonea dal docente dell'insegnamento responsabile e/o dal CCS. Lo studente è tenuto a verificare il programma richiesto per l'esame.
Le modalità d'esame, ivi comprese eventuali forme di verifica in itinere, sono rese note all'inizio delle lezioni dell'insegnamento e sono descritte dettagliatamente nel syllabus di ciascun insegnamento.
Per ciascuna attività formativa indicata nel piano didattico è previsto un accertamento conclusivo alla fine del periodo in cui si è svolta l'attività (semestrale o annuale). Nel caso di un insegnamento integrato articolato in più moduli, possono essere previste prove parziali, ma l'accertamento finale del profitto dello studente determina una votazione unica sulla base di una valutazione collegiale e complessiva del profitto.
L'accertamento finale, oltre all'acquisizione dei relativi CFU, comporta l'attribuzione di un voto espresso in trentesimi, o l'attribuzione di un'idoneità.
L'iscrizione agli esami di profitto avviene da parte dello studente attraverso il sistema informativo dedicato a condizione che lo studente sia in regola con il pagamento delle tasse e che l'esame sia inserito tra quelli previsti per il proprio Corso di studio, nel rispetto delle propedeuticità e delle regole di frequenza previste.
All'atto della prenotazione potrebbe essere richiesta la compilazione di un questionario di valutazione del corso seguito.
Il voto finale (o l'idoneità) viene riportato dal Docente responsabile su apposito verbale.
Lo studente potrà controllare sul sistema informatico l'avvenuta registrazione dell'esame.

Il calendario didattico è articolato secondo due periodi didattici (semestri). Il primo semestre va indicativamente da settembre a dicembre; il secondo semestre da febbraio a fine maggio/inizio giugno.

Sono previste almeno tre sessioni d'esame collocate indicativamente nei periodi gennaio-febbraio, giugno-luglio e agosto-settembre. Il CCS potrà deliberare ulteriori sessioni d'esame, obbligatorie o a discrezione del docente, eventualmente riservate a particolari categorie di studenti. Il numero minimo degli appelli e la loro distribuzione deve tenere conto delle disposizioni del Regolamento Didattico di Ateneo.
Il calendario didattico definitivo, l'orario delle lezioni e le date degli appelli nelle diverse sessioni esame sono pubblicati sul sito web di ateneo.

Nelle sessioni in cui sono previsti due appelli di esame, essi sono distanziati, di norma, di almeno due settimane. Il Consiglio di corso può prevedere ulteriori appelli d'esame (di recupero o straordinari). Gli esami dello stesso anno vengono fissati di norma in date diverse per evitare sovrapposizioni.

Gli appelli delle sessioni d'esame di gennaio-febbraio e di giugno-luglio iniziano almeno una settimana dopo la fine delle lezioni di ciascun insegnamento.
L'esito delle prove scritte è comunicato entro il termine di iscrizione all'appello successivo.
La data e l'orario d'inizio di un appello non possono essere anticipati.

La composizione e il funzionamento delle Commissioni d'esame è indicata ~~n~~el Regolamento Didattico di Ateneo. La nomina delle Commissioni d'esame è disciplinata dal CCS di Ingegneria Edile-Architettura, ai sensi del Regolamento Didattico di Ateneo.

Per quanto non disciplinato dal presente articolo si rimanda a quanto previsto nel Regolamento Didattico di Ateneo.

Art. 12) Le modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere e delle certificazioni linguistiche

Alla Verifica di Conoscenza di una Lingua Comunitaria diversa dalla Lingua Italiana (livello B2) sono attribuiti 3 CFU. Al fine di dimostrare il possesso di un'adeguata competenza linguistica lo studente può scegliere una delle seguenti modalità:

- presentare una certificazione linguistica tra quelle riconosciute, riportate nell'elenco disponibile alla pagina WEB: "Certificazioni linguistiche";
- superare una delle prove organizzate dal CLA Centro Linguistico di Ateneo (per le lingue e per le categorie di studenti previste dal CLA); maggiori informazioni sono disponibili nella sezione: "Centro Linguistico di Ateneo"

del portale di Ateneo;

- per i provenienti da altro ateneo: chiedere il riconoscimento di prove superate presso l'ateneo di provenienza. La documentazione deve comprovare il livello previsto in tutte le 4 abilità: (lettura, scrittura, ascolto, produzione orale).

Gli studenti interessati possono eventualmente seguire i corsi che il CLA organizza per supportare gli allievi nell'acquisizione delle Certificazioni Linguistiche o nel superamento delle prove del CLA. Maggiori informazioni sono disponibili nella sezione: "*Centro Linguistico di Ateneo*" del portale di Ateneo.
Il conseguimento della Certificazione di conoscenza linguistica riconosciuta può anche essere antecedente all'immatricolazione. Il conseguimento e la presentazione della Certificazione di conoscenza linguistica in corso di validità devono comunque avvenire entro il secondo anno accademico di iscrizione.

Art. 13) Le modalità di verifica dei risultati degli stages, dei tirocini e dei periodi di studio all'estero e i relativi crediti

Stage e tirocini
Le attività di stage, di tirocinio e di *summer school* sono accreditate con la sola verifica di idoneità senza attribuzione di votazione da apposite Commissioni nominate dai CCS, che stabiliscono a priori i criteri di valutazione.
In particolare, per quanto riguarda il presente Corso di Studio, le attività di stage esterno possono consistere in moduli da 3 CFU da collocare fra le attività formative a scelta. Per lo svolgimento di eventuali attività di progetto formativo interno richieste dallo studente, non verranno riconosciuti crediti formativi.
Le attività di stage e di tirocinio sono disciplinate dal "Regolamento per lo svolgimento di attività di stage esterno e progetto formativo interno nell'ambito dei piani di studio dei corsi di laurea di primo livello". Si rimanda al portale di Ateneo.
La Commissione, nominata dal Consiglio, determina le modalità di svolgimento delle attività di tirocinio o stage ritenute funzionali al perseguimento degli obiettivi fissati per il corso di studio, indicando le modalità di rilevamento della frequenza e il responsabile di tale rilevamento.
I risultati degli stage/tirocini sono verificati mediante una relazione, nonché il controllo del registro delle presenze.

Summer school
Le attività di "summer school" sono disciplinate dal "REGOLAMENTO PER IL RICONOSCIMENTO DI SUMMER SCHOOL AD INTEGRAZIONE DEL REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CCS" (Approvato dal CCS di Ingegneria Edile-Architettura del 14 maggio 2014 e smi).

Periodi di studio all'estero
Le modalità di attivazione di nuovi accordi interistituzionali Erasmus, le modalità di emanazione dei bandi per la partecipazione degli studenti al programma Erasmus Plus e la formazione delle graduatorie degli idonei a partecipare al programma Erasmus Plus sono regolamentate dal Regolamento relativo all'attuazione del Programma Erasmus Plus dell'Università degli Studi di Brescia.

Le esperienze di studio all'estero, in via preferenziale, devono essere collocate nella parte finale del percorso di studi. Il piano formativo preventivo deve in ogni caso rispettare l'ordinamento didattico (RAD) del CdS, ovvero i limiti stabiliti per ogni ambito disciplinare relativo ad ogni attività coerentemente con quanto approvato per la definizione dei manifesti degli studi nel rispetto del DL 270/04, successive modifiche ed integrazioni.
I CFU conseguiti, dopo idonea verifica, durante i periodi di studio, trascorsi dallo studente nell'ambito di programmi ufficiali di scambio dell'Ateneo vengono riconosciuti dal CCS, in conformità con gli accordi didattici (Learning Agreement) tra l'Università di Brescia e le Università ospitanti e stabiliti preventivamente dal Responsabile Erasmus del Corso di studio o da apposita Commissione.

Art. 14) Prova finale e votazione

Alla prova finale sono attribuiti 15 CFU. La prova finale consiste nella preparazione, presentazione e discussione di fronte ad apposita Commissione, costituita a norma del Regolamento Didattico di Ateneo, di una tesi sviluppata in autonomia e in modo originale, con significativo apporto personale. Nel caso in cui l'allievo abbia svolto attività di stage, la prova finale potrà riguardare l'attività svolta e i risultati ottenuti presso la struttura (azienda pubblica o privata, centri di ricerca o laboratori universitari, enti, ordini professionali) che lo ha ospitato. Il lavoro di tesi comporterà la redazione di un elaborato scritto e/o progettuale che potrà anche essere redatto in una lingua dell'Unione Europea diversa dall'Italiano.

Le procedure per la presentazione della domanda di laurea, le modalità di svolgimento della prova e i relativi criteri di valutazione sono disciplinati dai documenti contenuti nella pagina web del sito di Ateneo.

È possibile anche svolgere la tesi all'estero, con un relatore dell'Università degli Studi di Brescia. Il regolamento è disponibile sul sito di ateneo: "Tesi all'estero".

Nel caso di svolgimento di tesi all'estero il relatore propone al Consiglio di Corso di Studi il riconoscimento all'estero di una quota parte dei CFU relativi alla prova finale.
La proposta di acquisizione dei crediti potrà variare da 1 CFU a 12 CFU in base al programma di ricerca svolto dallo studente e al tempo di permanenza all'estero. I crediti verranno considerati come acquisiti all'estero senza alcuna valutazione.
Le sessioni di laurea si svolgono secondo il calendario approvato annualmente.

Art. 15) Riconoscimento CFU

Lo studente che intenda richiedere il riconoscimento di CFU per le attività previste dall'art. 2 del D.M. 931/2024, deve presentare istanza al CCS allegando un'autocertificazione attestante l'attività svolta, che riporti il numero di ore di attività formative, le competenze acquisite e la valutazione dell'apprendimento.

Nel caso in cui l'attività sia stata prestata presso un ente e/o struttura non afferente alla pubblica amministrazione, la certificazione prodotta deve inoltre essere supportata da idonea evidenza documentale quale, a titolo esemplificativo, attestati di formazione, curriculum vitae con anzianità di servizio e copia del contratto di lavoro, lettere di incarico per funzioni lavorative svolte ecc..

La richiesta sarà valutata dal CCS, eventualmente anche previa nomina di apposita commissione.

Art. 16) Modalità per l'eventuale trasferimento da altri corsi di studio

Le modalità per il trasferimento da altri Corsi di Studio sono disciplinate dall'ateneo. Le relative informazioni possono essere trovate nelle pagine web di Ateneo.
Le modalità per il trasferimento verso altri Corsi di Studio sono pubblicate sulle pagine web di Ateneo.

Art. 17) Rinvio ad altre fonti normative

Per tutto quanto non previsto dal presente Ordinamento si rinvia alle norme contenute nei regolamenti didattici d'Ateneo, di Dipartimento e della Classe di afferenza del Corso di Studio e alle direttive 85/384/CEE, 85/14/CEE, 86/17/CEE e relative raccomandazioni.

ALLEGATO 1
Curriculum generale (Ciclo di studio che inizia nell'a.a. 2025/26)

	Primo anno	*CFU*	*Attività*	*Periodo**	*SSD*
1	ANALISI MATEMATICA 1	6	A	S1	MAT/05
2	DISEGNO 1 E LABORATORI (Corso Integrato)				ICAR/17
-	Disegno 1	6	A	Annuale	ICAR/17
-	Laboratorio di Geometria descrittiva	3	A	Annuale	ICAR/17
-	Laboratorio di informatica grafica di base	3	A	Annuale	ICAR/17
3	ALGEBRA E GEOMETRIA	6	A	S1	MAT/03
4	STORIA DELL'ARCHITETTURA	9	A	S2	ICAR/18
5	FISICA GENERALE	6	A	S2	FIS/01
6	SOCIOLOGIA URBANA	6	B	S2	SPS/10
7	LINGUA STRANIERA *	3	E		NN

	Secondo anno	*CFU*	*Attività*	*Periodo**	*SSD*
8	ANALISI MATEMATICA 2	6	A	S1	MAT/05
9	DISEGNO 2 E LABORATORI (Corso Integrato)				ICAR/17
-	Disegno 2	6	A	Annuale	ICAR/17
-	Laboratorio di Rilievo dell'architettura	3	A	Annuale	ICAR/17
-	Laboratorio di Informatica grafica per il progetto	3	A	Annuale	ICAR/17
10	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE	6	C	S1	ING-IND/22
11	STORIA DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA	9	A	S1	ICAR/18
12	ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 1 E LABORATORIO (Corso Integrato)				ICAR/14
-	Architettura e composizione architettonica 1	9	B	Annuale	ICAR/14
-	Laboratorio di Architettura composizione architettonica 1	3	B	Annuale	ICAR/14
13	MECCANICA RAZIONALE	6	C	S2	MAT/07
14	FISICA TECNICA	9	A	S2	ING-IND/11

	Terzo anno	*CFU*	*Attività*	*Periodo**	*SSD*
15	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	9	B	S1	ICAR/08

16	ARCHITETTURA TECNICA 1 E LABORATORI (Corso Integrato)				ICAR/10
-	Architettura tecnica	6	B	S1	ICAR/10
-	Laboratorio di Architettura tecnica	3	B	S1	ICAR/10
-	Laboratorio di Impianti tecnici per l'edilizia	3	B	S2	ICAR/10
17	ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 2 E LABORATORIO (Corso Integrato)				ICAR/14
-	Architettura e composizione architettonica 2	8	B	S2	ICAR/14
-	Laboratorio di architettura e composizione 2	4	B	S2	ICAR/14
18	IDRAULICA E INFRASTRUTTURE IDRAULICHE URBANE 1	9	C	S2	ICAR/02
19	ESTIMO	9	B	S1	ICAR/22

	Quarto anno	*CFU*	*Attività*	*Periodo**	*SSD*
20	TECNICA DELLE COSTRUZIONI E LABORATORIO (Corso Integrato)				ICAR/09
-	Tecnica delle costruzioni	9	B	S1	ICAR/09
-	Laboratorio di Tecnica delle costruzioni	3	B	S2	ICAR/09
21	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	9	C	S2	ICAR/11
22	ARCHITETTURA TECNICA 2 E LABORATORIO (Corso Integrato)				ICAR/10
-	Architettura tecnica 2	6	B	S1	ICAR/10
-	Laboratorio di Impianti tecnici innovativi per gli edifici	3	B	S1	ICAR/10
23	GEOTECNICA	9	B	S2	ICAR/07
24	ARCHITETTURA E COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA 3 E LABORATORIO (Corso Integrato)				ICAR/14
-	Architettura e composizione architettonica 3	9	B	S1	ICAR/14
-	Laboratorio di Architettura e composizione 3	3	B	S2	ICAR/14
25	TECNICA URBANISTICA E LABORATORIO (Corso Integrato)				ICAR/20
-	Tecnica Urbanistica	9	B	S1	ICAR/20
-	Laboratorio di Tecnica urbanistica	3	B	S1	ICAR/20
	Quinto anno	*CFU*	*Attività*	*Periodo**	*SSD*
26	RIABILITAZIONE STRUTTURALE (Corso Integrato)				ICAR/09
-	Riabilitazione strutturale	9	B	S1	ICAR/09
-	Laboratorio di Riabilitazione strutturale	3	B	S2	ICAR/09
27	RESTAURO ARCHITETTONICO E LABORATORI (Corso Integrato)				ICAR/19
-	Restauro architettonico		B		ICAR/19
-	Laboratorio di Restauro architettonico	9		Annuale	ICAR/19

28 LABORATORIO AVANZATO DI STORIA DELL'ARCHITETTURA, DELLE TECNICHE EDILIZIE E DELL'AMBIENTE COSTRUITO	3	A	S2	ICAR/18
29 URBANISTICA E LABORATORIO (Corso Integrato)				ICAR/21
- Urbanistica	9	B	S2	ICAR/21
- Laboratorio di Urbanistica	3	B	S2	ICAR/21

30-31 STORIA DELLE TECNICHE ARCHITETTONICHE	9	D	S1	ICAR/18
30-31 TEORIA E PROGETTO DI STRUTTURE	9	D	S1	ICAR/09
30-31 DESIGN OF SEISMIC RESISTANT STRUCTURES	9	D	S2	ICAR/09
30-31 IDRAULICA E INFRASTRUTTURE IDRAULICHE URBANE 2	9	D	S2	ICAR/02
32 LABORATORIO DI HBIM PER IL RESTAURO ARCHITETTONICO	3	D	S2	ICAR/19
32 BIM E DIGITALIZZAZIONE DELL'AMBIENTE COSTRUITO	3	D	S1	ICAR/11
32 LABORATORIO DI ELEMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DELLA MOBILITÀ PER LA RIGENERAZIONE URBANA	3	D	S1	ICAR/05
32 SUMMER SCHOOL	3	D		NN
33 STAGE/TIROCINIO INTEGRATO	3	D		NN
34 LABORATORIO DI TESI DI LAUREA	15	E		

Tipo di attività formativa: **A** = base; **B** = caratterizzante; **C =** affine o integrativa; **D** = scelta libera; **E** = lingua – prova finale; **F** = ulteriori attività.

*Periodo = il periodo didattico potrà subire variazioni.

Per le scelte autonome gli studenti dovranno acquisire complessivamente 21 crediti esercitando scelte tra gli insegnamenti definiti dal CCS, mentre per la preparazione della prova finale gli studenti dovranno scegliere uno dei due laboratori di progetto integrato.