

Presentazione

Informazioni generali



Università	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Nome del corso in italiano	Tecniche Digitali per l'Ambiente e le Costruzioni (IdSua:1625725)
Nome del corso in inglese	Digital Techniques for the Environment and Constructions
Classe	L-P01 - Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Modalità di erogazione	a. Corso di studio convenzionale

Programmazione Accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 50
Requisiti per la programmazione locale	La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 16/12/2025 - È obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo

Sede del Corso

Sede	VARESE via Ravasi, 2 21100 (Cod.012133)
Codice interno all'Ateneo del Corso	LP01
Utenza sostenibile	50

Documentazione

Per le sole classi LP: convenzione in parola

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea professionalizzante in Tecniche Digitali per l'Ambiente e le Costruzioni (TeDAC) appartiene alla classe L-P01 – Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio e, come altri corsi di laurea professionalizzanti analoghi offerti in Italia, è abilitante alla professione di geometra laureato, ai sensi del DM 446/2020 e del DI 682/2023. Esso risponde alla necessità di formare tecnici abilitati con competenze digitali avanzate, capaci di operare nei settori delle costruzioni, del territorio e dell'ambiente in linea con le esigenze del mercato del lavoro e dell'innovazione tecnologica. Esso forma la figura del Geometra laureato, un tecnico qualificato capace di operare in maniera polivalente nei settori dell'edilizia pubblica e privata, delle infrastrutture civili e rurali, della gestione del territorio e della tutela dell'ambiente. L'obiettivo del Corso di Laurea, definito anche a seguito delle consultazioni con diversi Ordini dei Geometri e Geometri laureati, associazioni di categoria e rappresentanti del mondo professionale e imprenditoriale, è di fornire agli studenti le conoscenze, le competenze e le abilità necessarie per comprendere e interpretare la complessità dei progetti edilizi e territoriali e per favorire la transizione verso i sistemi digitali di progettazione, costruzione e monitoraggio, grazie all'utilizzo di tecnologie geomatiche e digitali innovative (es., CAD, GIS, BIM, *laser scanning*, remote sensing). Il percorso formativo integra a basi teoriche una forte componente applicativa promossa dall'apporto di docenze extra-universitarie affidate ad esperti e professionisti esterni e attraverso lezioni frontali, laboratori, esercitazioni, seminari e un tirocinio professionalizzante da svolgere presso studi tecnici, imprese, enti pubblici e privati. Il percorso si sviluppa in tre anni: i primi due dedicati a discipline di base e caratterizzanti integrate da attività laboratoriali, il terzo fortemente orientato al tirocinio pratico valutativo (48 CFU, 1200 ore), svolto in collaborazione con enti, imprese e studi professionali del territorio. Il laureato in TeDAC sarà in grado di svolgere attività di rilevamento e restituzione digitale (es., CAD, GIS, BIM, *laser scanning*, remote sensing), collaborare alla progettazione e gestione di opere civili e ambientali, curare gli aspetti economici e contabili di cantiere, occuparsi di sicurezza sul lavoro, monitoraggio e manutenzione di opere e infrastrutture, nonché interfacciarsi con le banche dati catastali (es., SISTER, PREGEO, DOCFA) e fornire consulenze tecniche per soggetti pubblici e privati. Esso troverà occupazione nei settori pubblico e privato, come libero professionista, dipendente tecnico o consulente, contribuendo alla progettazione, gestione e manutenzione di opere e sistemi territoriali in un'ottica di transizione ecologica e trasformazione digitale. L'accesso al Corso di Laurea è a numero programmato locale con 50 posti disponibili per l'a.a. 2026/2027, tempi e modalità per le iscrizioni sono riportate nel bando di ammissione. A seguito delle domande pervenute, viene predisposta una graduatoria di merito sulla base dell'ordine cronologico di presentazione delle domande. Con il completamento delle operazioni di immatricolazione, nel caso in cui il numero dei posti non sia stato raggiunto, si effettua uno scorrimento della graduatoria. Il processo si ripete fino all'eventuale esaurimento del numero dei posti disponibili. Gli studenti immatricolati devono obbligatoriamente sostenere il test di verifica della preparazione iniziale TOLC-LP (in modalità TOLC@CASA), erogato dal Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA) volto a verificare le conoscenze di base in matematica, la capacità di ragionamento logico e di comprensione del testo. In caso di esito insufficiente, sono previsti Obblighi Formativi Aggiuntivi da assolvere nel primo anno di corso mediante attività di recupero organizzate dall'Ateneo – vedi Regolamento del Corso di Studi. Il corso TeDAC nasce quindi per rispondere alla crescente esigenza di professionisti capaci di coniugare tradizione tecnica e innovazione digitale, fornendo al geometra laureato una formazione ampia e aggiornata che lo renda protagonista nell'affrontare le sfide contemporanee e nel guidare la transizione verso una società più sicura, sostenibile e attenta alla qualità dell'ambiente costruito, alla protezione dell'ambiente e alla tutela del territorio. Il titolo consente l'abilitazione diretta alla professione di geometra laureato, riconosciuta a livello europeo, e apre prospettive occupazionali immediate sia come libero professionista sia come dipendente in imprese, studi, istituti di credito, enti assicurativi e pubbliche amministrazioni. A differenza degli altri corsi di laurea triennali, il percorso è concepito come sbocco diretto verso il mondo del lavoro e non prevede il naturale proseguimento in una laurea magistrale.

Progettazione del CdS





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



La progettazione dei contenuti e dell'articolazione del percorso formativo è stata sviluppata sulla base delle fonti normative vigenti, dell'analisi di studi e indagini di settore prodotti dal Consiglio Nazionale dei Geometri e Geometri Laureati, da Confindustria, da ANCE e da altre istituzioni di riferimento. In linea con quanto previsto dall'art. 11, comma 4, del D.M. 270/2004, tale analisi è stata integrata da un ampio processo di consultazione con portatori di interesse istituzionali, professionali e imprenditoriali, operanti a livello nazionale, internazionale e locale.

L'interlocuzione con questi soggetti ha avuto l'obiettivo di verificare la coerenza tra gli obiettivi formativi del CdS e i fabbisogni espressi dal mondo del lavoro, nonché di raccogliere indicazioni utili alla definizione dei profili culturali e professionali in uscita.

L'analisi degli sbocchi occupazionali condotta prendendo in esame diversi dati disponibili (fonti: ANVUR, AlmaLaurea, Sistema Informativo Excelsior, Unioncamere-ANPAL) evidenzia un quadro molto favorevole allo sviluppo di un CdS professionalizzante L-P01 nel territorio varesino. Nello specifico, le principali evidenze emerse sono:

- Fabbisogni occupazionali stimati nel periodo 2024-2028
+263.000 nuovi occupati nel settore "costruzioni e infrastrutture"
+55.000 tecnici nel campo ingegneristico
richieste crescenti di competenze digitali e green (oltre 2 milioni di lavoratori nel quinquennio)
- Tendenze delle immatricolazioni nazionali: i CdS L-P01 presentano una crescita costante sia in termini di iscritti sia di matricole, passate da 203 (2021) a oltre 1000 (2024).
- Nel settore edilizio il mismatch tra domanda e offerta supera il 60%, coinvolgendo in modo marcato i tecnici delle costruzioni.
- Squilibrio territoriale dell'offerta universitaria: nel Nord-Ovest risultano attivi solo quattro CdS L-P01, nessuno nelle province lombarde e piemontesi prossime al territorio di riferimento dell'Università degli Studi dell'Insubria.
- Alto livello di soddisfazione dei laureati L-P01: secondo AlmaLaurea, oltre il 72% sceglierebbe nuovamente lo stesso corso.
- Domanda potenziale dagli istituti CAT (Costruzione Ambiente e Territorio): in Lombardia e Piemonte le iscrizioni agli Istituti tecnici CAT crescono dell'8% annuo; nel solo bacino Varese-Como-Novara-Verbanio-Cusio-Ossola l'utenza potenziale si stima possa superare i 180 diplomati annui, con un potenziale interesse da parte dei diplomati già occupati emerso dalle consultazioni con i Collegi dei Geometri e Geometri Laureati.

Consultazioni con i portatori di interesse

Nel 2023 ebbe avvio un confronto preliminare tra l'Ateneo e i Collegi dei Geometri e dei Geometri Laureati delle province di Varese e Como in merito all'opportunità di istituire un Corso di Studi appartenente alla classe L-P01. Tale dialogo è ripreso nella primavera del 2025 anche con il sostegno dell'Amministrazione Comunale di Varese. Pertanto, è stata attivata una consultazione strutturata con l'obiettivo di acquisire dal territorio dati, informazioni, necessità e disponibilità per l'istituzione di un nuovo Corso di Laurea professionalizzante in Tecniche Digitali per L'Ambiente e le Costruzioni. Le consultazioni sono state svolte dal gruppo proponente prevalentemente per via diretta con esponenti di enti pubblici, ordini e collegi professionali, associazioni di categoria, aziende del territorio e studi professionali. Complessivamente sono stati consultati più di 30 soggetti sullo stato del settore delle costruzioni e sulle sue esigenze in termini di competenze professionali, sulle opportunità di impiego legate al rinnovo del patrimonio edilizio e alla transizione sostenibile, sulla necessità di nuovi applicativi/software per la gestione del patrimonio edilizio e del territorio e per la tutela ambientale e sulla relativa necessità di formazione digitale per le pubbliche amministrazioni e professionisti, con particolare riferimento al BIM. Inoltre, in ottobre 2025, è stata lanciata una raccolta di opinioni dei portatori di interesse e degli studenti di istituti tecnici CAT tramite questionari online. I questionari miravano ad acquisire opinioni sul progetto del corso, sui suoi obiettivi formativi e sugli sbocchi occupazionali.

Esito della consultazione

Dalle consultazioni è emerso un parere positivo, che conferma l'interesse verso l'attivazione del CdS in TeDAC e la sua coerenza con i fabbisogni professionali del territorio e le esigenze del mercato. Le consultazioni hanno riguardato il progetto formativo e in particolare gli obiettivi formativi specifici, i profili professionali e gli sbocchi occupazionali. Gli interlocutori coinvolti riconoscono il valore del percorso formativo proposto, in particolare

per la capacità di rispondere alla crescente domanda di competenze digitali nell'ambito delle costruzioni e della gestione del territorio. È inoltre emersa l'esigenza di formare tecnici in grado di interagire efficacemente con le amministrazioni pubbliche, di contribuire alla conservazione del patrimonio edilizio esistente e di operare in contesti caratterizzati da crescente digitalizzazione e transizione ecologica. Le osservazioni e suggerimenti avanzati dai portatori di interesse sono stati incorporati durante la fase di co-progettazione del CdS.

Istituzione del Comitato di Indirizzo

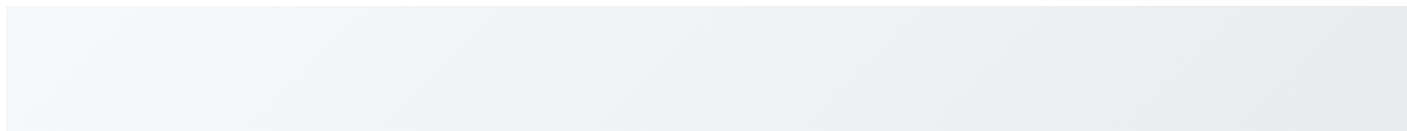
A seguito del proficuo esito delle consultazioni e per garantire un coinvolgimento stabile e strutturato delle parti interessate, nell'ottobre del 2025 è stato istituito il Comitato di Indirizzo del CdS in TeDAC. Tale organismo, a composizione mista, rappresenta un raccordo permanente tra Ateneo e mondo del lavoro, con funzione consultiva e propositiva su:

- coerenza tra obiettivi formativi ed esigenze del territorio;
- aggiornamento continuo del percorso di studio;
- esigenze emergenti di competenze professionali;
- qualità e adeguatezza delle attività di tirocinio e placement.

Il Comitato di Indirizzo, composto secondo le linee guida di Ateneo, include per la componente di rappresentanza esterna:

- Collegi dei Geometri e Geometri Laureati delle Province di Varese, Como, Milano, Monza-Brianza, Novara e del Verbano-Cusio-Ossola, Ordine dei Geologi della Lombardia;
- Enti pubblici territoriali (es. Campo dei Fiori, Provincia di Varese)
- Aziende e studi professionali operanti in edilizia, territorio e ambiente (es. Alfa srl, Safety Contact srl, Harpaceas, ONE TEAM, Studio di ingegneria Turconi).

La composizione, aggiornata di norma ogni tre anni, assicura un adeguato equilibrio tra membri accademici e rappresentanti esterni, con una prevalenza di questi ultimi, in coerenza con le raccomandazioni ANVUR per i corsi professionalizzanti. La composizione del Comitato sarà pubblicata sul sito del CdS, nel rispetto delle disposizioni ANVUR in materia di trasparenza e coinvolgimento delle parti interessate. Il Comitato si riunisce almeno una volta l'anno su convocazione del Coordinatore.



Offerta Didattica Programmata

Eventuale articolazione curriculare inclusi eventuali orientamenti/indirizzi (ex Eventuali Curriculum)

Non sono previsti curricula

Offerta Didattica Programmata

Attività di base	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Formazione informatica, matematica e statistica di base	IINF-05/A Sistemi di elaborazione delle informazioni ELEMENTI DI MATEMATICA PER IL TRATTAMENTO E LA GESTIONE DEI DATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	6	6 - 12
Formazione chimica e fisica di base	CHEM-01/A Chimica analitica CHIMICA DEI MATERIALI (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl PHYS-01/A Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e applicazioni ELEMENTI DI FISICA (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl	6	6	6 - 12
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 12)				
Totale Attività di base			12	12 - 24

Attività caratterizzanti	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Rappresentazione	CEAR-10/A Disegno DISEGNO TECNICO E RAPPRESENTAZIONE DIGITALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	6	6	6 - 12 CFU min 6
Edilizia	CEAR-06/A Scienza delle costruzioni STATICA E STRUTTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl CEAR-09/A Composizione architettonica e urbana COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl	9	9	9 - 15
Territorio	CEAR-02/A Ingegneria sanitaria-ambientale SICUREZZA NEI CANTIERI (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl	18	18	12 - 21

	CEAR-04/A Geomatica <i>TOPOGRAFIA E RILIEVO DIGITALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	CEAR-05/A Geotecnica <i>OPERE GEOTECNICHE (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
Monitoraggio, diagnostica e impiantistica	IIND-07/B Fisica tecnica ambientale <i>ENERGETICA DEGLI EDIFICI E QUALITÀ DELL'AMBIENTE INTERNO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 12
Stima e gestione legale-amministrativa	CEAR-03/C Estimo e valutazione <i>ESTIMO E VALUTAZIONE ECONOMICA DEI PROGETTI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> GIUR-06/A Diritto amministrativo e pubblico <i>CODICE DEGLI APPALTI E GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i> <i>DIRITTO URBANISTICO E DELLE COSTRUZIONI (2 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i>	12	12	12 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 27)				
Totale Attività caratterizzanti			51	45 - 78

Attività affini	Settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	IMAT-01/A Scienza e tecnologia dei materiali <i>SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	6 - 12 CFU min 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: -				
Totale Attività affini			6	6 - 12

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		6	6 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 6
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	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	51	48 - 54
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	-	-	

Tirocinio pratico-valutativo TPV	48	48 - 51	
Totale Altre attività		111	108 - 129

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	171 - 243

Regolamento Didattico del CdS

Pdf inserito: [3\) TeDAC_Regolamento didattico_2026-27_REV6_x ANVUR_FINALE.pdf](#) 

Indicazione dei piani di studio offerti agli studenti

Matrice di Tuning

Formazione di base
Conoscenza e comprensione L'area di formazione di base fornisce agli studenti le conoscenze scientifiche e metodologiche necessarie per affrontare con consapevolezza gli insegnamenti caratterizzanti del Corso di Studio. Tale area costituisce il presupposto indispensabile per lo sviluppo delle capacità applicative richieste al geometra laureato nei settori delle costruzioni, del territorio e dell'ambiente. La studentessa/lo studente acquisisce le conoscenze scientifiche e metodologiche di base necessarie per affrontare gli insegnamenti caratterizzanti del Corso di Studio. In particolare, acquisisce: • conoscenze fondamentali di algebra, funzioni, equazioni e statistica descrittiva, finalizzate alla lettura, organizzazione e interpretazione dei dati tecnici e territoriali; • nozioni di statica, cinematica elementare, termodinamica di base e di chimica dei materiali per comprendere il comportamento meccanico, termico e l'impatto ambientale dei materiali da costruzione e dei sistemi edilizi; • conoscenze linguistiche in inglese (o in altra lingua comunitaria), almeno a livello B1 QCER, orientate al lessico tecnico e alla comprensione di documentazione tecnica internazionale.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione La studentessa/lo studente è in grado di applicare le conoscenze di base in contesti tecnico-operativi coerenti con il percorso formativo. In particolare, è in grado di: • eseguire semplici elaborazioni numeriche su misure di rilievo e dati tecnici; • applicare principi di chimica e fisica per interpretare il comportamento di materiali e componenti costruttivi in condizioni d'uso; • leggere e comprendere testi tecnici e comunicare in lingua inglese (o in altra lingua comunitaria) a complessità moderata, utile per comprendere norme, schede tecniche, manuali operativi.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative: Anno di corso 1 - CHIMICA DEI MATERIALI (cfu 3 - LP01 - C72601943) url Anno di corso 1 - ELEMENTI DI FISICA (cfu 3 - LP01 - C72601946) url Anno di corso 1 - ELEMENTI DI MATEMATICA PER IL TRATTAMENTO E LA GESTIONE DEI DATI (cfu 6 - LP01 - C72601947) url Anno di corso 3 - LINGUA INGLESE O ALTRA LINGUA COMUNITARIA (cfu 3 - LP01 - C72800213) url

Formazione digitale
Conoscenza e comprensione L'area di formazione digitale è dedicata all'acquisizione delle conoscenze e delle competenze necessarie all'uso delle tecnologie informatiche e geomatiche applicate all'edilizia e al territorio. Essa comprende lo studio del disegno tecnico e della rappresentazione grafica, delle tecniche di rilievo topografico e digitale, della modellazione informativa (BIM), della cartografia numerica e dei sistemi informativi geografici (GIS). Attraverso tali insegnamenti, gli studenti sviluppano la capacità di integrare strumenti e metodologie digitali nei processi di rilievo, progettazione, gestione e manutenzione delle costruzioni e del territorio. Le competenze acquisite consentono al laureato di contribuire in modo qualificato all'innovazione del settore tecnico-professionale, favorendo l'efficienza operativa e l'allineamento agli standard nazionali e internazionali. Conoscenza e capacità di comprensione La studentessa/lo studente acquisisce conoscenze teoriche e metodologiche relative alle tecnologie informatiche e geomatiche applicate all'edilizia e al territorio. In particolare, acquisisce: • conoscenze teoriche e metodologiche del disegno tecnico e della rappresentazione grafica tradizionale e digitale; • principi e tecniche di rilievo topografico e digitale, con comprensione dei processi di acquisizione, elaborazione e restituzione dei dati territoriali; • fondamenti della modellazione informativa (BIM) e della gestione digitale del progetto e del costruito; • nozioni di cartografia numerica e GIS applicate al monitoraggio e alla rappresentazione del territorio; • conoscenze di base sull'impiego di droni e sulle procedure catastali per la raccolta e l'aggiornamento dei dati territoriali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione
La studentessa/lo studente è in grado di utilizzare strumenti e procedure digitali nei processi di rilievo, rappresentazione e gestione delle informazioni tecniche e territoriali. In particolare, è in grado di: • eseguire rilievi architettonici, topografici e cartografici; • rappresentare digitalmente i dati raccolti restituendoli in formato numerico e cartografico; • utilizzare piattaforme di modellazione BIM per la progettazione, la gestione e il coordinamento del processo edilizio; • applicare sistemi GIS per l'analisi, la rappresentazione e la gestione delle informazioni territoriali; • impiegare droni per acquisire dati geospaziali • aggiornare la cartografia catastale e le variazioni urbanistiche usando strumenti digitali online • produrre le relative pratiche urbanistiche, catastali, edilizie e di mediazione civile.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Anno di corso 1 - DISEGNO TECNICO E RAPPRESENTAZIONE DIGITALE (cfu 6 - LP01 - C72601945) url Anno di corso 1 - LABORATORIO DI DISEGNO DIGITALE E MODELLAZIONE BIM (cfu 6 - LP01 - C72601949) url Anno di corso 1 - LABORATORIO DI RILIEVO DIGITALE DELLE COSTRUZIONI E DEL TERRITORIO (GIS), DRONI E PROCEDURE CATASTALI (cfu 9 - LP01 - C72601950) url Anno di corso 1 - TOPOGRAFIA E RILIEVO DIGITALE (cfu 6 - LP01 - C72601955) url Anno di corso 2 - LABORATORIO DI SIMULAZIONE COMPUTAZIONALE PER EDIFICI SOSTENIBILI (cfu 6 - LP01 - C72700968) url

Formazione ambientale
Conoscenza e comprensione
L'area di formazione ambientale fornisce agli studenti le conoscenze teoriche e applicative necessarie per affrontare le problematiche connesse al rilievo, alla stabilità dei terreni e alla gestione delle risorse idriche e ambientali. Essa comprende lo studio dei principi geotecnici per l'analisi e il dimensionamento delle opere di fondazione e sostegno, delle procedure catastali per la gestione e l'aggiornamento dei dati territoriali, nonché degli impianti idraulici, sanitari e ambientali al servizio delle costruzioni e delle infrastrutture. Grazie a queste competenze, i laureati saranno in grado di utilizzare strumenti digitali avanzati per l'analisi del territorio, per garantire la sicurezza delle opere, per gestire le banche dati catastali e predisporre pratiche conformi alla normativa vigente. Inoltre, sapranno contribuire alla progettazione e alla verifica di impianti idraulici e ambientali in un'ottica di sostenibilità ed efficienza, integrando i dati territoriali e tecnici nella redazione di elaborati progettuali. Questa area costituisce quindi una base solida per un approccio professionale integrato alla gestione delle costruzioni e dell'ambiente. Conoscenza e capacità di comprensione La studentessa/lo studente acquisisce conoscenze teoriche e applicative necessarie per affrontare problematiche connesse al rilievo, alla stabilità dei terreni e alla gestione delle risorse idriche e ambientali. In particolare, acquisisce: • conoscenze teoriche e metodologiche per il rilievo topografico e digitale, con particolare attenzione all'impiego di tecnologie innovative (GIS, droni, laser scanning); • capacità di comprendere i principi delle opere geotecniche e il comportamento dei terreni e delle rocce in relazione alla stabilità delle infrastrutture e del territorio; • nozioni fondamentali sulla gestione e aggiornamento delle procedure catastali, utili all'interfaccia con le banche dati e alla rappresentazione del territorio; • conoscenze relative agli impianti idraulici e ambientali, con riferimento alla distribuzione delle risorse idriche e ai sistemi di smaltimento e trattamento delle acque; • competenze di base sugli impianti sanitari e ambientali a servizio degli edifici e delle opere civili, in un'ottica di sicurezza, efficienza e sostenibilità.
Capacità di applicare conoscenza e comprensione
La studentessa/lo studente è in grado di applicare strumenti e metodi per l'analisi del territorio e la gestione tecnico-operativa di problemi ambientali e impiantistici. In particolare, è in grado di: • utilizzare strumenti e tecniche di rilievo digitale (GIS, droni, laser scanner) per acquisire, elaborare e restituire dati topografici e territoriali; • applicare i principi di geotecnica per valutare la stabilità dei terreni e progettare opere di sostegno e fondazione; • gestire e aggiornare banche dati catastali, predisporre pratiche catastali e cartografiche in conformità con la normativa vigente; • progettare e verificare impianti idraulici per il territorio, con riferimento alla distribuzione delle risorse idriche e alla protezione idraulica; • contribuire alla progettazione e al dimensionamento di impianti sanitari e ambientali a servizio delle costruzioni, valutandone l'efficienza e la sostenibilità; • integrare i dati e le conoscenze provenienti da rilievi, prove geotecniche e schemi impiantistici nella redazione di elaborati tecnici e progettuali.
Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:
Anno di corso 1 - LABORATORIO DI RILIEVO DIGITALE DELLE COSTRUZIONI E DEL TERRITORIO (GIS), DRONI E PROCEDURE CATASTALI (cfu 9 - LP01 - C72601950) url Anno di corso 1 - TOPOGRAFIA E RILIEVO DIGITALE (cfu 6 - LP01 - C72601955) url Anno di corso 2 - LABORATORIO DI URBANISTICA (cfu 3 - LP01 - C72700969) url Anno di corso 2 - LABORATORIO IMPIANTI PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE (cfu 9 - LP01 - C72700970) url Anno di corso 2 - OPERE GEOTECNICHE (cfu 6 - LP01 - C72700971) url

Formazione edilizia
Conoscenza e comprensione

L'area di formazione edilizia è dedicata allo sviluppo delle conoscenze e delle competenze tecnico-scientifiche necessarie a comprendere, analizzare e gestire i processi costruttivi e il patrimonio edilizio, sia esistente sia di nuova realizzazione. Gli insegnamenti sono progettati per offrire un'idonea preparazione sui principi della progettazione strutturale di edifici semplici e sulla sicurezza nei cantieri, integrata con nozioni di urbanistica e di qualità ambientale degli edifici. Gli studenti riceveranno inoltre nozioni utili alla diagnosi e alla progettazione energetica, in linea con gli obiettivi di sostenibilità e di transizione ecologica.

Conoscenza e capacità di comprensione

La studentessa/lo studente acquisisce conoscenze e competenze tecnico-scientifiche necessarie per comprendere, analizzare e gestire i processi costruttivi e il patrimonio edilizio, esistente e di nuova realizzazione. In particolare, acquisisce:

- conoscenza dei principi fondamentali della progettazione strutturale, analizzati a partire da casi concreti e consente di comprendere il comportamento delle principali tipologie costruttive in relazione alle diverse sollecitazioni.
- conoscenza dei principi relativi alla sicurezza nell'ambito specifico della cantieristica mobile, considerando i pericoli, i rischi correlati, i sistemi di eliminazione o mitigazione dei rischi e accennando alla formazione necessaria per le varie figure del settore.
- capacità di analisi e comprensione delle costruzioni nel loro rapporto con il contesto urbano e territoriale, sia per il patrimonio esistente sia per i nuovi interventi.
- conoscenza dei fondamenti di energetica edilizia e di qualità ambientale, possedendo metodi e strumenti per la progettazione e la diagnosi energetica degli edifici, sia di nuova costruzione che oggetto di riqualificazione, inclusa l'integrazione di semplici sistemi per la generazione di energia da sorgenti rinnovabili.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La studentessa/lo studente è in grado di applicare principi e metodi della formazione edilizia nella lettura, gestione e impostazione di problemi tecnico-costruttivi. In particolare, è in grado di:

- applicare i principi di scienza e tecnica delle costruzioni per analizzare e progettare elementi strutturali semplici, valutandone il comportamento sotto diverse sollecitazioni;
- integrare aspetti architettonici, urbanistici e di protezione del territorio nella progettazione edilizia, considerando sia il patrimonio esistente sia i nuovi interventi;
- identificare e gestire i rischi nelle attività di rilievo e nei cantieri, consultare e applicare la normativa di riferimento, collaborare alla gestione del sistema di sicurezza sul lavoro e, se previsto, ricoprire il ruolo di preposto.
- impiegare metodi e strumenti della fisica tecnica ambientale per valutare consumi, efficienza e sostenibilità degli edifici, sia in fase di nuova costruzione che di riqualificazione.

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

Anno di corso 1 - ENERGETICA DEGLI EDIFICI E QUALITÀ DELL'AMBIENTE INTERNO (cfu 6 - LP01 - C72601948) [url](#)
Anno di corso 1 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE (cfu 6 - LP01 - C72601951) [url](#)
Anno di corso 1 - SICUREZZA NEI CANTIERI (cfu 6 - LP01 - C72601952) [url](#)
Anno di corso 1 - STATICA E STRUTTURE (cfu 6 - LP01 - C72601953) [url](#)
Anno di corso 2 - COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA (cfu 3 - LP01 - C72700962) [url](#)
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI PATOLOGIA EDILIZIA, DIAGNOSTICA E CONSOLIDAMENTO (cfu 6 - LP01 - C72700966) [url](#)
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI SERVIZI ENERGETICI PER GLI EDIFICI (cfu 9 - LP01 - C72700967) [url](#)
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI SIMULAZIONE COMPUTAZIONALE PER EDIFICI SOSTENIBILI (cfu 6 - LP01 - C72700968) [url](#)

Formazione estimativo-legislativa

Conoscenza e comprensione

L'area di formazione estimativa-legislativa fornisce agli studenti le basi teoriche e applicative per operare nei settori della valutazione economica, della pianificazione urbanistica e della gestione giuridico-amministrativa delle costruzioni e del territorio. Gli insegnamenti mirano a sviluppare competenze in estimo, diritto urbanistico e contratti pubblici, integrate con strumenti di mediazione e di conciliazione civile. Questo ambito di apprendimento completa la preparazione tecnico-scientifica con conoscenze economico-legali indispensabili per supportare processi decisionali complessi e per interagire efficacemente con professionisti, istituzioni ed enti del settore.

Conoscenza e capacità di comprensione

La studentessa/lo studente acquisisce le basi teoriche e applicative per operare nei settori della valutazione economica, della pianificazione urbanistica e della gestione giuridico-amministrativa delle costruzioni e del territorio. In particolare, acquisisce:

- conoscenze teoriche e metodologiche di estimo per la valutazione economica di immobili, progetti e proprietà, nonché per la redazione di perizie tecnico-economiche;
- principi di diritto urbanistico e contrattuale, con particolare attenzione alle procedure amministrative per le opere pubbliche e private e alla normativa che disciplina i processi edilizi e territoriali;
- strumenti per comprendere i processi di pianificazione urbanistica, con capacità di interpretare piani regolatori e strumenti di governo del territorio;
- nozioni di base sulla mediazione e conciliazione civile, sviluppando anche competenze comunicative utili alla gestione dei conflitti e alla ricerca di soluzioni condivise.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

La studentessa/lo studente è in grado di applicare strumenti estimativi e riferimenti normativi nella gestione di pratiche e procedimenti tecnico-amministrativi. In particolare, è in grado di:

- elaborare stime e valutazioni economiche di progetti, immobili e aree territoriali, redigendo perizie e rapporti tecnico-economici;
- applicare la normativa di diritto urbanistico e dei contratti pubblici per predisporre pratiche edilizie e gestire procedure amministrative relative ad appalti e concessioni;
- interpretare e utilizzare strumenti di pianificazione urbanistica, contribuendo alla lettura e applicazione di piani regolatori e strumenti di governo del territorio;
- svolgere attività di mediazione e conciliazione civile, utilizzando capacità comunicative e relazionali per favorire il dialogo tra le parti e la risoluzione delle controversie.

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

Anno di corso 2 - CODICE DEGLI APPALTI E GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI (cfu 3 - LP01 - C72700960) [url](#)
Anno di corso 2 - DIRITTO URBANISTICO E DELLE COSTRUZIONI (cfu 3 - LP01 - C72700963) [url](#)
Anno di corso 2 - ESTIMO E VALUTAZIONE ECONOMICA DEI PROGETTI (cfu 6 - LP01 - C72700964) [url](#)
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI MEDIAZIONE E CONCILIAZIONE (cfu 3 - LP01 - C72700965) [url](#)
Anno di corso 2 - LABORATORIO DI URBANISTICA (cfu 3 - LP01 - C72700969) [url](#)

Servizi per gli studenti

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.uninsubria.it/triennale-tedac>

Calendario degli esami di profitto

<https://uninsubria.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.uninsubria.it/formazione/offerta-formativa/corsi-di-laurea>

Data di inizio dell'attività didattica

21/09/2026

Infrastrutture

Aule

Pdf inserito: [SUA_CDS_AULE_26-27.pdf](#) 

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [SUA_CDS_2026-2027_LABORATORI_VA.pdf](#) 

Sale Studio

Pdf inserito: [SUA_CDS_2026-2027_AULE-STUDIO_VARESE.pdf](#) 

Biblioteche

Pdf inserito: [SUA_CDS_2026-2027_BIBLIOTECHE_VA.pdf](#) 

Servizi a supporto

Orientamento in ingresso e in itinere

Pdf inserito: [TEDAC_ORIENTAMENTO IN INGRESSO E IN ITINERE.pdf](#) 

Tutorato

Pdf inserito: [TEDAC_TUTORATO.pdf](#) 

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

Pdf inserito: [TEDAC_ASSISTENZA FORMAZIONE ESTERNA.pdf](#) 

Accompagnamento al lavoro

Pdf inserito: [TEDAC_ACCOMPAGNAMENTO AL LAVORO.pdf](#) 

Eventuali altre iniziative

Pdf inserito: [TEDAC_EVENTUALI ALTRE INIZIATIVE.pdf](#) 

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale

Inserimento atenei in convenzione

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo in convenzione inserito