



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano RD	Ingegneria civile e ambientale(<i>IdSua:1546982</i>)
Nome del corso in inglese RD	Civil and environmental engineering
Classe	L-7 - Ingegneria civile e ambientale RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://webing.unipv.eu/
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VENINI Paolo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DIDATTICO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA
Eventuali strutture didattiche coinvolte	CHIMICA SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE MATEMATICA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BISI	Fulvio	MAT/07	PA	1	Base
2.	COLLIVIGNARELLI	Maria Cristina	ICAR/03	RU	1	Caratterizzante
3.	DONDI	Daniele	CHIM/07	PA	1	Base

4.	FENOCCHI	Andrea	ICAR/01	RD	1	Caratterizzante
5.	PAPIRI	Sergio	ICAR/02	PA	1	Caratterizzante
6.	PENNA	Andrea	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante
7.	ROCCA	Elisabetta	MAT/05	PA	1	Base
8.	SIBILLA	Stefano	ICAR/01	PA	1	Caratterizzante
9.	TOMASELLI	Alessandra	FIS/01	RU	1	Base

Rappresentanti Studenti

ATCHA YAWA ISABELLE KUSI
 BENNI DAVIDE DOMENICO
 BIANCO VERONICA
 CHARLES MICKSON
 GHANEM SARA
 RUSSO MASSIMILIANO

Gruppo di gestione AQ

Valentina Anastasi
 Guido Magenes
 Lalo Magni
 Cristina Salvadelli
 Stefano Sibilla
 Paolo Venini

Tutor

Carlo Giovanni LAI
 Claudia MEISINA
 Giovanni MIMMI
 Andrea FENOCCHI
 Simone MORGANTI
 Stefano FARNE'
 Daniela BESANA
 Lorenzo MALAVASI
 Daniele DONDI
 Ferdinando AURICCHIO
 Alessandro REALI
 Paolo VENINI
 Carlo CINQUINI
 Simona FORNARO
 Fulvio BISI
 Marco VENERONI
 Claudio CUSANO
 Tullio FACCHINETTI
 Daniele BAJONI
 Antonangelo AGNESI
 Paola RICCIARDI
 Anna MAGRINI
 Cristiana LARIZZA
 Stefano SIBILLA
 Alessandra TOMASELLI
 Paolo MINZIONI
 Daniela GRANDO
 Luca TARTARA

Il Corso di Laurea in Ingegneria civile e ambientale è finalizzato alla formazione di figure professionali capaci di operare concretamente, sia a livello progettuale che realizzativo e gestionale, nei settori dell'ingegneria civile e dell'ingegneria ambientale. Le solide basi fisico-matematiche ed ingegneristiche fornite nel corso di studi dotano il laureato in Ingegneria civile e ambientale di un bagaglio culturale da sempre molto apprezzato nel mondo del lavoro, adatto sia a sviluppi professionali caratterizzati da notevole specializzazione che ad attività progettuali o gestionali diversificate e ad ampio spettro.

Il Corso è articolato in 2 curricula:

- Ingegneria civile;
- Ingegneria per l'ambiente e il territorio.

Il percorso formativo è strutturato in modo che l'allievo ingegnere, oltre ad acquisire la necessaria formazione nelle discipline di base (matematica, fisica, chimica e informatica) e nelle classiche discipline ingegneristiche (Fisica tecnica, Idraulica, Scienza e Tecnica delle Costruzioni, Topografia), acquisisca anche la capacità di operare concretamente, a livello progettuale, realizzativo e gestionale, nei settori dell'ingegneria civile, ambientale e della difesa del suolo.

Nell'ambito dell'Ingegneria civile la formazione di tipo professionalizzante riguarda in particolare:

- progettazione e gestione delle opere di ingegneria strutturale;
- progettazione e gestione dei sistemi infrastrutturali di trasporto;
- progettazione e gestione delle reti idrauliche per l'approvvigionamento e lo smaltimento delle acque.

Nell'ambito dell'Ingegneria per l'ambiente ed il territorio la formazione professionalizzante riguarda in particolare:

- l'analisi dei fenomeni di inquinamento e controllo della qualità dell'ambiente;
- la progettazione e gestione delle opere idrauliche (acquedotti, fognature, impianti per il trattamento delle acque) attinenti il ciclo dell'acqua in ambito urbano;
- la progettazione e gestione di sistemi per lo smaltimento dei rifiuti;
- la progettazione delle opere idrauliche per la sistemazione dei bacini idrografici.



QUADRO A1.a
RD

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

Il Consiglio della Facoltà di Ingegneria ha deliberato il nuovo ordinamento didattico ex D.M. 270/2004 e ha provveduto, come richiesto dalla normativa, alla "consultazione delle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni" (art. 11 c. 7a D.M. 270/04).

Tale consultazione è avvenuta attraverso l'invio, in data 25 febbraio 2011, di una lettera da parte del Preside di Facoltà a cui è stato allegato il relativo ordinamento didattico.

Sono stati individuati degli interlocutori che hanno interesse e competenza nel valutare l'ordinamento didattico proposto: sono stati consultati l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Pavia, l'Unione industriali della provincia di Pavia e la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Pavia. Non sono pervenute osservazioni da parte delle istituzioni consultate.

QUADRO A1.b

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

07/06/2018

Il 13/04/2018 si è tenuto presso la Facoltà d'Ingegneria dell'Università un incontro (v. verbale allegato) tra la Facoltà e i rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia, di Confindustria Pavia e della Camera di Commercio di Pavia. L'offerta formativa dei vari CdS è stata illustrata dai Presidenti dei Consigli Didattici, mentre alcuni neolaureati hanno presentato i rispettivi lavori di tesi di laurea magistrale, su tematiche di interesse industriale o legate al territorio. I rappresentanti delle associazioni hanno esposto alcune problematiche e le aspettative delle rispettive categorie. Si è riscontrata una sostanziale sintonia di vedute, è stata confermata la validità degli obiettivi formativi e dell'offerta didattica del CdS e si è auspicata una sempre maggior sinergia tra Università e realtà produttiva.

Si conta di ripetere questa iniziativa, con cadenza almeno triennale.

Oltre a questo incontro ufficiale, vi sono frequenti occasioni per contatti informali col mondo del lavoro, in particolare:

- con l'Ordine degli Ingegneri in occasione dello svolgimento degli esami di stato,
- con aziende produttrici in occasione dello svolgimento dei tirocini curriculari, proposti agli studenti del III anno.

L'organizzazione di questi ultimi si baserà, a partire dall'AA 2016/17, sulla piattaforma Almalaurea, che prevede un rilevamento sistematico dei giudizi dei tutori aziendali sull'attività del tirocinante, giudizi che costituiranno una fonte di informazioni di ritorno, importanti per verificare, tra l'altro, la rispondenza della preparazione degli studenti alle esigenze del mondo del lavoro.

Il 09/11/2017, nell'Aula Magna dell'Università, in occasione dei 50 anni della Facoltà di Ingegneria, è stato organizzato un incontro con rappresentanti del mondo del lavoro, durante il quale si è tenuta una tavola rotonda dal titolo "I nostri ingegneri dei prossimi 50 anni. Quale formazione?" moderata dal Dr. Stefano Agnoli del Corriere della Sera. Sono intervenuti ex-studenti della Facoltà che ora occupano posizioni di responsabilità in vari enti o aziende. Essi, oltre ad esprimere apprezzamento per la formazione ricevuta durante i loro studi e per l'opportunità di condividere con i docenti della Facoltà la loro esperienza del mondo del lavoro, hanno sottolineato come la preparazione degli ingegneri del futuro dovrà essere sempre più trasversale e capace, attraverso una

solida preparazione metodologica, di mettere i giovani laureati nelle condizioni di apprendere nuove discipline nel tempo più rapido, per tenersi al passo con un mondo del lavoro che subirà una velocissima e continua evoluzione e trasformazione. La capacità di dialogare con esperti di altre discipline sarà uno dei requisiti fondamentali per i nuovi ingegneri. Hanno anche auspicato l'utilizzo di strategie didattiche innovative per fornire agli studenti i cosiddetti "Soft Skills", che stanno diventando sempre più importanti e necessari nel mondo del lavoro. Il Presidente della Facoltà ha colto l'occasione per sottolineare come la didattica di qualità debba rimanere la prima missione del docente universitario.

Un sunto della tavola rotonda è reperibile al sito web:

<http://webing.unipv.eu/la-facolta-di-ingegneria-ha-festeggiato-i-suoi-primi-50-anni/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale incontro

QUADRO A2.a

RAD

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere civile e ambientale junior

funzione in un contesto di lavoro:

L'ingegnere civile e ambientale junior ha, nell'ambito del contesto professionale, un duplice ruolo:

- affiancare un ingegnere (laureato magistrale) nella progettazione, direzione dei lavori e collaudo di opere civili;
- svolgere in proprio attività di rilievo, progettazione e direzione lavori per costruzioni civili semplici, applicando le metodologie standard apprese durante il corso di studi.

competenze associate alla funzione:

L'art. 46, 3° comma, del D.P.R. n. 328/2001 individua le competenze dell'ingegnere civile e ambientale junior, che può iscriversi nella sezione B dell'Albo professionale degli ingegneri, settore civile e ambientale:

- concorrere e collaborare alle attività di progettazione, direzione dei lavori, stima e collaudo di opere edilizie comprese le opere pubbliche;
- svolgere attività di progettazione, direzione dei lavori, vigilanza, contabilità e liquidazione relative a costruzioni civili semplici, con l'uso di metodologie standardizzate;
- effettuare rilievi diretti e strumentali sull'edilizia attuale e storica e rilievi geometrici di qualunque natura.

sbocchi occupazionali:

I principali sbocchi professionali per i laureati triennali in ingegneria civile e ambientale sono:

- la libera professione, svolta individualmente o in società di ingegneria, nel campo della pianificazione, progettazione, direzione lavori, collaudo di opere e nel campo della consulenza, attività di monitoraggio, analisi di impatto ambientale;
- l'impiego in imprese operanti in ambito nazionale e internazionale nella costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture;
- l'impiego in aziende, enti, consorzi e agenzie di gestione di opere e servizi (aziende municipalizzate, consorzi di bonifica e irrigazione, consorzi acquedottistici, consorzi di depurazione);
- l'impiego in studi professionali e in Società di Ingegneria operanti nel campo della progettazione, direzione lavori e collaudo di opere e nella valutazione degli impatti e delle compatibilità ambientali di piani ed opere;
- l'impiego in uffici pubblici di pianificazione, progettazione e gestione di sistemi urbani e territoriali (Comuni, Regioni,...);
- l'impiego in enti di controllo e di salvaguardia ambientale (Agenzie per l'Ambiente, Autorità di Bacino, ASL,...).

QUADRO A2.b

RAD

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)
2. Tecnici dell'esercizio di reti idriche e di altri fluidi - (3.1.4.2.2)
3. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)
4. Tecnici della raccolta e trattamento dei rifiuti e della bonifica ambientale - (3.1.8.3.2)

QUADRO A3.a

RD

Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammesso al corso di laurea lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università.

Per quanto riguarda la preparazione iniziale si ritengono indispensabili alcune specifiche conoscenze nell'ambito della Matematica e la capacità di utilizzare adeguatamente la lingua inglese; si ritiene inoltre importante una buona conoscenza di base di Fisica (e Chimica). La Facoltà propone agli studenti che intendono iscriversi una prova (test di accesso), il cui esito attesta il grado di competenza complessiva dello studente nelle aree suddette. Limitatamente alla Matematica e alla Lingua inglese dalla medesima prova si deduce l'eventuale debito di conoscenze dello studente, che sarà possibile compensare successivamente all'immatricolazione.

Per gli studenti in debito, la Facoltà organizza corsi di recupero con relativa verifica e mette a disposizione strumenti di studio e auto apprendimento, anche nel settore linguistico.

Le modalità di recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

13/06/2018

Gli studenti che intendono immatricolarsi al Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale devono sottoporsi ad una verifica, obbligatoria, ma non selettiva, delle proprie conoscenze scientifiche, nonché delle proprie capacità logiche e di comprensione verbale.

La prova permette l'autovalutazione da parte dello studente delle proprie attitudini a intraprendere con successo gli studi in ingegneria ed è anche finalizzata all'accertamento dell'adeguata preparazione iniziale nella matematica e nell'inglese.

La prova si identifica nel test TOLC, gestito a livello nazionale dal CISIA ed erogato presso la sede della Facoltà di Ingegneria, secondo un calendario pubblicato sul sito web della Facoltà, che prevede, di norma, quattro sessioni fra marzo e settembre.

Il TOLC è un test individuale, diverso da studente a studente, erogato con modalità on line in aule informatiche accreditate, ed è composto da quesiti selezionati automaticamente e casualmente da un software gestito dal CISIA, così che tutti i test generati abbiano una difficoltà analoga.

Possono iscriversi al TOLC tutti gli studenti delle scuole medie superiori, purché iscritti almeno al penultimo anno; il TOLC può essere sostenuto anche a titolo di prova; lo studente, infatti, può accettare il risultato del test, compresi gli eventuali OFA, oppure rifiutarlo, presentandosi a una prova successiva.

Il TOLC è composto da 50 quesiti così suddivisi:

- 20 quesiti di matematica da svolgere in 50 minuti

- 10 quesiti di scienze da svolgere in 20 minuti
- 10 quesiti di logica da svolgere in 20 minuti
- 10 quesiti di comprensione verbale da svolgere in 20 minuti.

Al termine delle 4 sezioni sopraindicate, per chi non sia già in possesso di idonea certificazione di conoscenza della lingua inglese, è contemplata una quinta sezione, finalizzata all'accertamento della lingua inglese, composta da 30 quesiti, da svolgere in 15 minuti.

Ai fini dell'autovalutazione, il risultato del TOLC è determinato dal punteggio totale ottenuto nelle prime quattro sezioni (escludendo quindi la sezione di lingua inglese), attribuendo 1 punto per ogni risposta corretta, 0 punti per ogni risposta non data e una penalizzazione di 0,25 punti per ogni risposta errata.

Ai fini dell'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi (OFA), il criterio adottato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pavia prende in considerazione, indipendentemente dal punteggio complessivo, i risultati ottenuti nella sezione 1 (matematica) e nella sezione 5 (inglese). In particolare:

- l'immatricolazione avviene senza obblighi formativi aggiuntivi (OFA) per la matematica se lo studente risponde correttamente ad almeno 9 domande su 20 nella sezione 1 "matematica".
- l'immatricolazione avviene senza obblighi formativi aggiuntivi (OFA) per la lingua inglese se lo studente risponde correttamente ad almeno 21 domande su 30 nella sezione 5 "inglese".

Sono esonerati dall'obbligo di sostenere le prime 4 sezioni del TOLC e possono immatricolarsi al corso di laurea senza OFA per la matematica gli studenti che abbiano riportato nell'esame di maturità un voto maggiore o uguale a 95/100; gli studenti che abbiano sostenuto un test di verifica della propria preparazione iniziale per l'accesso ad un corso di laurea universitario possono fare richiesta di riconoscimento e di conseguente esonero dal TOLC al Presidente della Facoltà che, per l'istruttoria, si avvale della collaborazione del responsabile locale del TOLC.

Sono esonerati dall'obbligo di sostenere la sezione del test dedicata all'accertamento della conoscenza della lingua inglese e possono immatricolarsi al corso di laurea senza OFA per la lingua inglese gli studenti che possano dimostrare la conoscenza della lingua inglese a livello B1, esibendo una delle certificazioni riconosciute idonee dalla Facoltà e riportate all'art. 19 del presente Regolamento o una certificazione di livello superiore.

Descrizione link: Test TOLC

Link inserito: <http://www.cisiaonline.it>

QUADRO A4.a
R&D

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea è finalizzato alla formazione di figure professionali capaci di operare concretamente, sia a livello progettuale che realizzativo e gestionale, nei settori dell'ingegneria civile e dell'ingegneria ambientale. Le solide basi fisico-matematiche ed ingegneristiche fornite nel corso di studi dotano il laureato in Ingegneria Civile ed Ambientale di un bagaglio culturale da sempre molto apprezzato nel mondo del lavoro, adatto sia a sviluppi professionali caratterizzati da notevole specializzazione che ad attività progettuali o gestionali diversificate e ad ampio spettro.

Il percorso formativo è strutturato in modo che l'allievo ingegnere, oltre ad acquisire la necessaria formazione nelle discipline di base (matematica, fisica, chimica e informatica) e nelle classiche discipline ingegneristiche (Fisica tecnica, Idraulica, Scienza e Tecnica delle Costruzioni, Topografia), acquisisca anche la capacità di operare concretamente, a livello progettuale, realizzativo e gestionale, nei settori dell'ingegneria civile, ambientale e della difesa del suolo.

Nell'ambito dell'Ingegneria Civile la formazione di tipo professionalizzante riguarda in particolare:

- progettazione e gestione delle opere di ingegneria strutturale;
- progettazione e gestione dei sistemi infrastrutturali di trasporto;
- progettazione e gestione delle reti idrauliche per l'approvvigionamento e lo smaltimento delle acque;

Nell'ambito dell'Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio la formazione professionalizzante riguarda in particolare:

- l'analisi dei fenomeni di inquinamento e controllo della qualità dell'ambiente;
- la progettazione e gestione delle opere idrauliche (acquedotti, fognature, impianti per il trattamento delle acque) attinenti il ciclo dell'acqua in ambito urbano;
- la progettazione e gestione di sistemi per lo smaltimento dei rifiuti;
- la progettazione delle opere idrauliche per la sistemazione dei bacini idrografici.

Il percorso formativo è completato da insegnamenti nel campo dell'Economia, del Diritto ed eventualmente, se l'allievo lo richiede, da un tirocinio finale svolto presso uffici della pubblica amministrazione o presso aziende, imprese, società pubbliche o private operanti nel settore dell'ingegneria civile ed ambientale.

La formazione di tipo pratico-applicativo, che è impartita già a partire dal secondo anno ed è ulteriormente rafforzata attraverso attività di laboratorio e di esercitazioni pratiche (alcune delle quali con spiccato contenuto progettuale), è impostata non come mera attività professionalizzante (e quindi in qualche misura concorrenziale rispetto alla formazione scientifica), ma come indispensabile fase di apprendimento "esperienziale" delle teorie, propedeutica ai successivi approfondimenti.

Seguendo questa impostazione, basata su un'equilibrata integrazione tra formazione teorica ed applicazione tecnica, gli allievi ingegneri alla fine del corso di laurea triennale avranno acquisito una base culturale ben consolidata sulla quale i più motivati potranno eventualmente sviluppare, attraverso il successivo biennio specialistico, una preparazione di alto profilo.

QUADRO A4.b.1 	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi	
Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

QUADRO A4.b.2	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio	
Materie scientifiche di base		
<p>Conoscenza e comprensione</p> <p>I laureati devono acquisire conoscenze e capacità di comprensione nell'ambito della matematica, della fisica, della chimica, dell'informatica e della geologia in un campo di studi di livello superiore alla scuola secondaria, caratterizzato da un approccio sistematico alle diverse materie, conseguendo anche una metodologia di studio e di apprendimento per affrontare le successive fasi della formazione.</p> <p>In particolare, le conoscenze nell'ambito della matematica riguardano le nozioni fondamentali del calcolo differenziale e integrale, della geometria analitica e proiettiva, della fisica matematica; particolare attenzione è inoltre rivolta al campo dell'analisi numerica, il cui insegnamento è abbinato all'apprendimento dei concetti e delle strutture fondamentali della programmazione. Nell'ambito della fisica e della chimica, la preparazione è concentrata principalmente sull'approfondimento di temi di meccanica classica, di termodinamica e di chimica inorganica.</p> <p>Per tutti i corsi che lo consentono, vengono incoraggiate forme di apprendimento attraverso l'uso di libri di testo avanzati e strumenti informatici adeguati.</p> <p>La verifica delle conoscenze acquisite è implicita nella definizione delle modalità degli esami e di superamento degli stessi e garantisce la validità della sequenza ragionata di insegnamenti prevista nella definizione del piano degli studi, assicurando il raggiungimento del livello di conoscenze necessario ad affrontare il successivo studio delle materie ingegneristiche di base.</p>		

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati devono essere in grado di applicare con successo le metodologie e le conoscenze acquisite nell'ambito della matematica, della fisica, della chimica e dell'informatica all'analisi dei problemi e dei fenomeni tipici dell'ingegneria civile ed ambientale.

In particolare, essi acquisiscono la conoscenza e i modelli descrittivi dei principali fenomeni fisici e chimici di interesse, nonché la padronanza dei metodi matematici necessari alla loro analisi qualitativa e quantitativa.

Essi acquisiscono inoltre le conoscenze di base per progettare e sviluppare algoritmi di calcolo automatico che consentono di risolvere problemi applicativi nell'ambito dell'ingegneria civile ed ambientale

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

CHIMICA [url](#)

ELEMENTI DI CALCOLO SCIENTIFICO PER L'INGEGNERIA [url](#)

FISICA [url](#)

FISICA MATEMATICA [url](#)

GEOLOGIA APPLICATA [url](#)

GEOMETRIA E ALGEBRA [url](#)

Materie di base dell'ingegneria civile e ambientale

Conoscenza e comprensione

I laureati devono acquisire conoscenze e capacità di comprensione nell'ambito delle materie che sono alla base dei principali campi dell'ingegneria civile e ambientale e, in particolare, nell'idraulica, nella scienza delle costruzioni, nella geotecnica, nella topografia e nella fisica tecnica, oltre che nell'elettrotecnica e nella meccanica applicata alle macchine.

In particolare, le conoscenze nell'ambito dell'idraulica riguardano le nozioni fondamentali della meccanica dei fluidi e le principali applicazioni nel campo delle correnti in pressione e a superficie libera; nell'ambito della scienza delle costruzioni si approfondiscono le tecniche per l'analisi della meccanica dei continui deformabili; nell'ambito della geotecnica sono studiati i modelli descrittivi della meccanica dei terreni; nell'ambito della topografia sono espresse le tecniche di misura e di rappresentazione del territorio. Fornire ulteriori conoscenze di termodinamica applicata e di trasmissione del calore è invece lo scopo dell'insegnamento della fisica tecnica.

Per tutti i corsi che lo consentono, vengono incoraggiate forme di apprendimento attraverso l'uso di libri di testo avanzati e strumenti informatici adeguati.

La verifica delle conoscenze acquisite è implicita nella definizione delle modalità degli esami e di superamento degli stessi e garantisce la validità della sequenza ragionata di insegnamenti prevista nella definizione del piano degli studi, assicurando il raggiungimento del livello di conoscenze necessario sia ad apprendere le metodologie di elaborazione di progetti di opere di ingegneria civile ed ambientale, sia ad intraprendere l'approfondimento delle tematiche analizzate nell'ambito dei corsi di laurea magistrale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati devono essere in grado di applicare le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione per analizzare i processi fisici che sono alla base dei metodi di progettazione di opere di ingegneria civile ed ambientale, imparando ad identificare, formulare e risolvere problemi tipici usando metodi consolidati, nonché a scegliere e applicare appropriati metodi analitici e di modellazione.

A questo scopo la grande maggioranza degli insegnamenti prevede esemplificazioni pratiche ed esercizi numerici sulla materia trattata con lo scopo di risolvere problemi realistici; quando opportuno la verifica della capacità applicativa trova supporto in dimostrazioni ed esercitazioni di laboratorio, nelle strutture didattiche disponibili presso la Facoltà.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[FISICA TECNICA url](#)
[GEOTECNICA url](#)
[IDRAULICA url](#)
[MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE url](#)
[PRINCIPI E APPLICAZIONI DI ELETTROTECNICA url](#)
[SCIENZA DELLE COSTRUZIONI url](#)
[TOPOGRAFIA url](#)

Ingegneria civile

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso triennale, i laureati nel curriculum di Ingegneria civile devono acquisire conoscenze e capacità di comprensione nel campo delle metodologie di base per la progettazione di opere di ingegneria civile e, in particolare, di strutture civili ed edili, di infrastrutture idrauliche per la gestione delle acque in ambito urbano, di infrastrutture stradali. La verifica del livello di comprensione raggiunto è svolta su un duplice piano: in parte essa riguarda la verifica dei fondamenti e delle metodologie teoriche di progettazione, in parte consiste nella discussione di progetti semplici elaborati sotto la guida dei docenti.

Per tutti i corsi di tipo progettuale vengono incoraggiate forme di apprendimento attraverso l'uso di libri di testo avanzati e strumenti informatici adeguati, per assicurare l'aggiornamento e la conoscenza critica nel settore ingegneristico, la consapevolezza del più vasto contesto multidisciplinare dell'ingegneria e la consapevolezza dei temi di attualità e di prospettiva legati al mondo dell'ingegneria civile.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati nel curriculum di Ingegneria civile devono essere in grado di applicare le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria civile, sviluppando e realizzando progetti che soddisfino requisiti definiti e specificati nell'ambito dell'ingegneria civile, con un approccio professionale al loro lavoro, sostenuto cioè da motivazioni tecniche adeguate, e con una consapevolezza del contesto nel quale il risultato del progetto troverà applicazione.

A questo scopo, gli insegnamenti progettuali previsti nel terzo anno di corso prevedono momenti di elaborazione progettuale basati su casi e dati reali, con lo scopo di imparare a pianificare e sviluppare in autonomia progetti di infrastrutture civili.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[ACQUEDOTTI E FOGNATURE url](#)

[PROGETTAZIONE CON ELABORAZIONE GRAFICA url](#)

[PROGETTO DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE E RIFIUTO url](#)

[PROGETTO DI STRUTTURE url](#)

[SCIENZA DELLE COSTRUZIONI url](#)

[TECNICA DELLE COSTRUZIONI url](#)

Ingegneria ambientale

Conoscenza e comprensione

Al termine del percorso triennale, i laureati nel curriculum di Ingegneria per l'ambiente e il territorio devono acquisire conoscenze e capacità di comprensione nel campo delle metodologie di base per la progettazione di opere di ingegneria ambientale e, in particolare, di infrastrutture idrauliche di adduzione e collettamento delle acque in ambito urbano e di impianti di trattamento delle acque.

La verifica del livello di comprensione raggiunto è svolta su un duplice piano: in parte essa riguarda la verifica dei fondamenti e delle metodologie teoriche di progettazione, in parte consiste nella discussione di progetti semplici elaborati sotto la guida dei docenti.

Per tutti i corsi di tipo progettuale vengono incoraggiate forme di apprendimento attraverso l'uso di libri di testo avanzati e

strumenti informatici adeguati, per assicurare l'aggiornamento e la conoscenza critica nel settore ingegneristico, la consapevolezza del più vasto contesto multidisciplinare dell'ingegneria e la consapevolezza dei temi di attualità e di prospettiva legati al mondo dell'ingegneria ambientale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati nel curriculum di Ingegneria per l'ambiente e il territorio devono essere in grado di applicare le conoscenze acquisite e la capacità di comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi dell'ingegneria ambientale, sviluppando e realizzando progetti che soddisfino requisiti definiti e specificati nell'ambito dell'ingegneria ambientale, con un approccio professionale al loro lavoro, sostenuto cioè da motivazioni tecniche adeguate, e con una consapevolezza del contesto nel quale il risultato del progetto troverà applicazione.

A questo scopo, gli insegnamenti progettuali previsti nel terzo anno di corso prevedono momenti di elaborazione progettuale basati su casi e dati reali, con lo scopo di imparare a pianificare e sviluppare in autonomia progetti di impianti di adduzione, collettamento e trattamento delle acque.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ACQUEDOTTI E FOGNATURE [url](#)

FONDAMENTI DI INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE [url](#)

IDROLOGIA [url](#)

PROGETTO DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE E RIFIUTO [url](#)

SISTEMAZIONE DEI BACINI IDROGRAFICI [url](#)

TECNICA DELLE COSTRUZIONI [url](#)

QUADRO A4.c

RA²D

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati devono avere la capacità di individuare gli aspetti più rilevanti e critici relativamente a temi e progetti collocati almeno in prevalenza nei campi della tecnologia e dell'ingegneria, con particolare riferimento al settore civile ed ambientale e con le relative connessioni con il mondo produttivo e professionale a livello nazionale e internazionale; su questa base devono essere in grado di evidenziare i dati ritenuti utili e critici e in mancanza di essi a svolgere adeguate ricerche per esprimere valutazioni motivate tecnicamente. Altri elementi di giudizio autonomo saranno forniti dalla consapevolezza degli eventuali ambiti normativi su cui si fondano molte scelte tecniche e progettuali in diversi settori disciplinari.

Abilità comunicative

I laureati devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti. A questo scopo devono possedere e saper impiegare gli strumenti linguistici dell'italiano, e dimostrare di avere un'adeguata conoscenza almeno della lingua inglese. La proprietà di linguaggio è uno degli elementi che saranno considerati nella valutazione di tutti gli elaborati che a diverso titolo vengano richiesti agli studenti, dalle prove scritte dei singoli insegnamenti, alle relazioni di laboratorio, alle relazioni sulle attività progettuali e di tirocinio.

Per la conoscenza dell'inglese non si prevedono verifiche specifiche, rimandando alle modalità generali di valutazione dei requisiti di ingresso, previsti dalla facoltà per tutti i corsi di primo livello o a ciclo unico.

Devono inoltre conoscere e saper utilizzare i più diffusi strumenti informatici di trasmissione,

	comunicazione e presentazione, il cui apprendimento è già stato definito fra i requisiti per il conseguimento di altre abilità; almeno una verifica di queste conoscenze è prevista mediante la valutazione dell'attività di tirocinio o progettuale collegata alla Prova finale, per la quale si richiede allo studente la preparazione di una presentazione adeguata da svolgersi pubblicamente.
Capacità di apprendimento	<p>I laureati devono aver sviluppato le capacità di apprendimento che li mettono in grado di affrontare problemi e tematiche diversi o aggiornati rispetto alle conoscenze acquisite nel corso di studi. Questo consentirà di aggiornare e consolidare la loro conoscenza durante l'intera vita lavorativa. Nello specifico saranno in grado di intraprendere con autonomia e proficuamente gli studi successivi, nonché di inquadrare e risolvere problemi tecnici in ambito ingegneristico, anche se non specifici del loro settore di riferimento.</p> <p>Strumenti di verifica intermedi possono essere previsti nell'ambito di alcuni corsi non di base, attraverso l'assegnazione ai fini della valutazione, di brevi temi e progetti da documentare e sviluppare.</p> <p>Una verifica più specifica sarà svolta attraverso la valutazione dell'attività di tirocinio o di progetto in vista della Prova finale.</p>

QUADRO A5.a



Caratteristiche della prova finale

La prova finale, cui si accede dopo aver acquisito almeno 177 crediti e che consente l'acquisizione di altri 3 crediti, consiste nella discussione in seduta pubblica, di fronte ad apposita Commissione di Laurea, di un lavoro individuale che sintetizzi un'attività progettuale, realizzativa e/o di approfondimento bibliografico, su un argomento attinente agli studi curriculari. Per gli allievi che hanno scelto di frequentare un tirocinio in azienda, il lavoro consiste in una relazione ragionata e documentata sull'attività di tirocinio stessa.

La discussione mirerà a valutare la qualità del lavoro, la preparazione generale del candidato, la padronanza della materia e la capacità di esporre e di discutere un tema di carattere tecnico, professionale e/o scientifico con rigore, chiarezza e proprietà di linguaggio.

Nella determinazione del voto di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode), la Commissione terrà conto sia degli esiti della discussione, sia del curriculum degli studi del candidato.

Il Regolamento didattico del corso di laurea fissa le modalità di formazione della Commissione e di svolgimento della prova finale, comprese quelle relative all'uso eventuale della lingua inglese, nonché i criteri di valutazione della prova stessa e di attribuzione del voto di laurea.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

04/05/2016

La prova finale consiste nella discussione di un lavoro individuale che sintetizzi un'attività progettuale, realizzativa e/o di approfondimento bibliografico su un argomento attinente agli studi curriculari. La discussione è svolta di fronte a ad una Commissione di Laurea nominata dal presidente della Facoltà, su proposta del presidente del Consiglio Didattico o del Referente del Corso di Studio e composta da almeno tre componenti, che debbono essere professori titolari di moduli e/o insegnamenti

impartiti in Corsi di studio della Facoltà. La Commissione è presieduta dal più anziano in ruolo fra i professori della fascia più elevata.

La discussione mira a valutare la qualità del lavoro, la preparazione generale del candidato, la padronanza della materia e la capacità di esporre e di discutere un tema di carattere tecnico, professionale e/o scientifico con rigore, chiarezza e proprietà di linguaggio.

Il punteggio di laurea, espresso in 110-mi, è ottenuto come somma di un punteggio base e di un incremento.

Il punteggio base è dato dalla media ponderata dei voti riportati negli esami di profitto o nelle prove di verifica relative ad attività didattiche che prevedono una votazione finale, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività didattica. Nel calcolo della media ponderata non viene considerato l'esame o la prova di valutazione con il voto più basso. La media ponderata viene poi riportata in 110mi.

L'incremento, variabile da zero ad un massimo di cinque punti, è attribuito collegialmente dalla Commissione al termine dell'esame. L'incremento stabilito dalla Commissione per la prova finale è aumentato di 2 punti per gli studenti che conseguono il titolo di studio in corso, cioè entro il terzo anno accademico dall'anno di immatricolazione.

Il voto finale (somma del punteggio base e dell'incremento) è arrotondato all'intero più vicino. La lode può essere attribuita solo quando la somma del punteggio base e dell'incremento deciso dalla Commissione sia pari ad almeno 112/110. L'attribuzione della lode richiede l'unanimità della Commissione.

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Link: <http://webing.unipv.eu/didattica/regolamenti-didattici/ingegneria-civile-e-ambientale/>

QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://webing.unipv.eu/didattica/orario-lezioni/>

QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<http://webing.unipv.eu/didattica/appelli-desame/>

QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**

<http://webing.unipv.eu/didattica/sedute-di-laurea/>

QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA A (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA</i>) link	ROCCA ELISABETTA	PA	6	60	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA B (<i>modulo di ANALISI MATEMATICA</i>) link	BOTTAZZI EMANUELE		6	60	

3.	CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA link	DONDI DANIELE	PA	9	68
4.	SECS-P/03	Anno di corso 1	ECONOMIA DELL'AMBIENTE link	BERTOLETTI PAOLO	PO	6	23
5.	SECS-P/03	Anno di corso 1	ECONOMIA DELL'AMBIENTE link	FONTANA ROBERTO	PA	6	22
6.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA A (<i>modulo di FISICA</i>) link	PIRZIO FEDERICO	RU	6	53
7.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA B (<i>modulo di FISICA</i>) link	TOMASELLI ALESSANDRA	RU	6	53
8.	MAT/07	Anno di corso 1	FISICA MATEMATICA link	BISI FULVIO	PA	6	60
9.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA APPLICATA link	BORDONI MASSIMILIANO		6	26
10.	GEO/05	Anno di corso 1	GEOLOGIA APPLICATA link	MEISINA CLAUDIA	PA	6	26

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule informatiche

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio

Descrizione link: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

L'orientamento pre-universitario riguarda tutte quelle attività, soprattutto di informazione, utili alla scelta del corso di laurea di primo livello (laurea triennale) o a ciclo unico (laurea magistrale). 11/06/2018

A questo riguardo il Centro Orientamento dell'Università di Pavia mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello (modalità front office) o per telefono. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Il C.OR., inoltre, mette a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

L'attività di orientamento alla scelta universitaria si svolge attraverso l'organizzazione di varie iniziative:

Consulenza individuale: i colloqui di orientamento sono rivolti a coloro che devono progettare o ri-progettare il proprio percorso formativo e rappresentano per gli studenti l'occasione di incontrare, previa prenotazione, la psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counseling: il servizio fa riferimento a momenti di supporto non clinico di determinate dinamiche ostacolanti il proseguimento degli studi. Le principali difficoltà riportate riguardano periodi di depressione (cl clinicamente certificabili e in remissione) che portano lo studente a non riuscire a riprendere il ritmo di studio e a ritrovare la motivazione per costruirsi un obiettivo che, a volte, non viene più riconosciuto come proprio.

Test di orientamento: il COR si occupa della realizzazione e somministrazione di una batteria di strumenti orientativi per valutare alcuni fattori e abilità importanti ai fini di una scelta consapevole.

La stesura e la discussione di profili individualizzati consente allo studente della Scuola Secondaria di venire in possesso di strumenti utili per una scelta consapevole, premessa imprescindibile per il conseguimento del successo accademico

Materiale informativo: il Centro Orientamento per l'illustrazione dell'offerta formativa di Ateneo, in occasione dei numerosi incontri con le potenziali matricole, si avvale di strumenti informativi cartacei. I contenuti di tali materiali vengono redatti ed annualmente aggiornati in stretta collaborazione con i docenti dei Corsi di Studio. Queste brochures contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di Laurea, compresi requisiti di accesso e sbocchi professionali.

Incontri di Area: nei primi mesi dell'anno (solitamente a febbraio) si tengono giornate di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolte, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della Scuola Secondaria Superiore. Gli Incontri vengono suddivisi in differenti giornate in base all'afferenza del Corso di Studio ad una specifica area; l'area di riferimento in questo caso è quella dell'Ingegneria e dell'Architettura.

Incontri di presentazione dell'offerta formativa e dei servizi e Saloni dello studente: l'obiettivo degli incontri di presentazione e dei saloni di orientamento è di informare il maggior numero di studenti delle Scuole Superiori circa le opportunità di studio e i servizi offerti dal sistema universitario pavese con un grado di approfondimento sul singolo Corso di Laurea. Gli incontri possono tenersi

presso la sede scolastica interessata o, in alternativa, presso la sede dell'Ateneo organizzando anche visite guidate alle strutture didattiche e di ricerca. L'Università di Pavia, tramite il Centro Orientamento Universitario, partecipa anche ai Saloni dello Studente organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti in tutto il territorio nazionale. In queste occasioni non solo si assicura la presenza allo stand, sempre molto frequentato, ma si realizzano momenti di approfondimento e presentazione dell'offerta formativa dei Corsi di studio.

Conferenze tematiche: i docenti della Scuola Secondaria Superiore, al fine di sollecitare gli interessi dei propri studenti su temi d'attualità, possono richiedere l'intervento di docenti universitari che trattano, in maniera approfondita, temi specifici che possono riguardare aspetti politico/sociali, economici della nostra società. Questa opportunità viene offerta gratuitamente alle scuole che ne fanno richiesta. Sul sito web del COR è possibile consultare l'elenco delle conferenze disponibili.

Settimane di preparazione: nel periodo Febbraio - Marzo vengono organizzate incontri formativi (cinque pomeriggi per singola materia) con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori a prendere consapevolezza del proprio livello di preparazione in previsione dell'accesso ai Corsi universitari. Tra le materie trattate il modulo di matematica e quello di logica possono essere un valido supporto per chi sceglie una laurea in ambito economico.

Corsi di addestramento: si propone di fornire agli studenti gli elementi di base per l'addestramento alla esecuzione dei test di ammissione ai corsi dell'area sanitaria e al corso in Scienze e tecniche psicologiche.

Open Day: sono manifestazioni organizzate per offrire l'occasione agli studenti interessati di conoscere le strutture, i laboratori e i servizi a loro disposizione una volta immatricolati a Pavia.

Di particolare rilievo è l'evento di luglio: "Porte Aperte all'Università". Si tratta del momento conclusivo dell'intero percorso di orientamento ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono, in modo informale sotto i portici dell'Ateneo centrale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa e di servizi dell'Ateneo. Gli studenti neo maturi, o coloro che dovranno affrontare ancora l'ultimo anno di scuola, hanno l'opportunità di conoscere il Corso di laurea illustrato direttamente dai docenti che vi insegnano e dai tutor che spesso sono ancora studenti, neo laureati o dottorandi e che quindi conoscono profondamente, perché l'hanno appena vissuta, la realtà che stanno descrivendo. Inoltre, proprio durante questo evento è possibile incontrare, in un unico spazio espositivo, il personale impegnato in tutti i servizi che, a vario titolo, supportano il percorso accademico. Infine nel pomeriggio si svolgono visite ai collegi universitari e alle strutture di servizio dell'Ateneo, agli impianti sportivi ed ai musei, organizzate in differenti percorsi. A conclusione della giornata, alle ore 18.00, viene organizzato un incontro Università/Famiglia, per rispondere a domande delle famiglie, da sempre coinvolte nelle scelte della sede, per dare un'idea concreta dell'Università di Pavia e del suo sistema integrato con il diritto allo studio, dei collegi e della città.

AllenaMenti: è un percorso che ha lo scopo di stimolare lo sviluppo cognitivo dei partecipanti, nel comprendere, interpretare e comunicare informazioni, formulare ipotesi, porre in relazione, costruire ragionamenti. Inoltre, fornisce un mezzo per scoprire le proprie potenzialità di apprendimento.

A scuola di Università: è una giornata dedicata agli iscritti all'ultimo anno delle Scuole Superiori che desiderano conoscere la realtà universitaria pavese, per proseguire nel proprio percorso formativo.

Gli studenti saranno accolti da Tutor universitari che li accompagneranno durante la loro giornata da universitari. Potranno visitare laboratori e strutture di servizio, assistere a lezioni, incontrare docenti per chiarire dubbi e soddisfare curiosità. Nel pomeriggio, per chi lo desidera, sono previste visite ad alcuni Collegi di merito e ai Collegi dell'Edisu.

Stage estivi di orientamento: durante il periodo estivo alcuni studenti del penultimo anno delle scuole superiori possono vivere un'esperienza formativa in Università con l'obiettivo di approfondire aspetti teorici e pratici del possibile percorso universitario.

Alternanza scuola-lavoro: l'Università di Pavia, per mezzo del COR, in risposta a quanto richiesto dalla Legge 107/2015, ha attivato una serie di percorsi di alternanza scuola-lavoro a cui lo studente può partecipare.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in ingresso del Centro orientamento e sul sito della Facoltà di Ingegneria

Descrizione link: Sito Centro orientamento universitario - Settore Pre

Link inserito: <http://cor.unipv.eu/site/home/orientamento-alla-scelta.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'orientamento intra-universitario si realizza attraverso incontri con le matricole (allo scopo di presentare in modo dettagliato, le peculiarità del Corso e l'organizzazione della didattica), corsi propedeutici trasversali, incontri con docenti per la stesura dei piani di studio e consulenze per cambi di corso; al Centro orientamento è demandata la promozione di tali incontri, la realizzazione di consulenze per problemi di apprendimento, consulenze psicologiche di ri-orientamento. Il Centro orientamento, inoltre, si occupa della realizzazione di Corsi sui metodi di studio e della gestione amministrativa delle attività di tutorato e della realizzazione di corsi di formazione per i neo tutor (on-line). Gli aspetti legati ai contenuti dei bandi e delle selezioni vengono seguiti da apposita commissione paritetica a livello di Dipartimento.

12/06/2018

Il tutorato racchiude un insieme eterogeneo di azioni che hanno il compito di supportare lo studente, nel momento dell'ingresso all'Università, durante la vita accademica e alle soglie della Laurea in vista dell'inserimento lavorativo, implementando le risorse disponibili per il fronteggiamento delle possibili difficoltà in ciascuna fase del processo formativo.

Il tutoraggio non si sostanzia in ripetizioni delle lezioni tenute dai docenti, ma diventa occasione di integrazione dei corsi tradizionali, realizzazione di spazi per coloro che necessitano di una didattica o momenti di relazione maggiormente personalizzati e partecipativi.

Le attività di tutorato, sono principalmente di tre tipi. Il tutorato di tipo informativo è finalizzato ad orientare gli studenti sulla scelta dell'indirizzo, orari, programmi e stesura del piano di studi; quello di tipo cognitivo si articola in diverse attività quali esercitazioni, seminari, didattica interattiva in piccoli gruppi, corsi zero per avvicinarsi a materie nuove o particolarmente difficili. Da ultimo il tutorato psicologico supporta gli studenti con problemi relazionali o di apprendimento e offre servizi di counseling individuale o di gruppo: per questa ragione viene realizzato dal Centro orientamento al cui interno sono presenti le competenze richieste per lo svolgimento di tale specifica attività.

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30. L'obiettivo principale che il Centro Orientamento si pone è quello di garantire assistenza e supporto agli studenti durante tutte le fasi della carriera universitaria. Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello o telefonando. È inoltre garantito il servizio anche a coloro che richiedono informazioni per posta elettronica. Sono a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Il Centro Orientamento si occupa anche di una serie di altri servizi che contribuiscono al benessere dello studente per una piena e partecipata vita accademica (collaborazioni part-time, iniziative culturali Acersat...).

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in itinere del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di Ingegneria Civile e architettura.

I progetti di tutorato a supporto del Corso di Laureain Ingegneria Civile e Ambientale per l'anno accademico 2018/19 sono elencati in allegato; i nominativi degli studenti tutor saranno resi disponibili sul sito del COR, all'indirizzo sotto riportato, al termine delle procedure selettive.

Link inserito: <http://cor.unipv.eu/site/home/orientamento-in-itinere/tutorato/tutorato-a.a.-20182019.html>

Pdf inserito: [visualizza](#)

16/05/2018

L'Università degli Studi di Pavia promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di neolaureati da non oltre dodici mesi, al fine di realizzare momenti di alternanza tra periodi di studio e di lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

I Dipartimenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti, gestiscono i tirocini curriculari per gli studenti al fine di realizzare delle occasioni formative qualificanti e con una diretta pertinenza agli obiettivi formativi dello specifico corso di laurea.

Il processo di convenzionamento tra Ateneo ed aziende/enti che ospiteranno tirocinanti è seguito dal Centro Orientamento.

Inoltre, il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio extra-curriculare per i laureati e ne gestisce l'intera procedura amministrativa.

Un tutor universitario garantisce il supporto al singolo studente e lo svolgimento di una esperienza congruente con il percorso di studi. Sono attivi progetti specifici con borse di studio e project work in collaborazione con enti diversi e/o finanziamenti.

Il corso di laurea prevede sia per il percorso civile, sia per il percorso ambiente e territorio un tirocinio curriculare come scelta opzionale al terzo anno di corso

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Assistenza e accordi per la mobilita' internazionale degli studenti

Nessun Ateneo

16/05/2018

L'attività di orientamento al lavoro e di placement (incontro domanda/offerta) si realizza attraverso una molteplicità di azioni e

servizi con un mix fra strumenti on line e off line, azioni collettive e trasversali e iniziative ad hoc per target specifici, attività informative, formative e di laboratorio, servizi specialistici individuali e di consulenza. Tutte azioni e iniziative che coinvolgono sia studenti che neolaureati.

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo del WEB e dei relativi STRUMENTI ON LINE come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare le loro scelte professionali.

L'Università, attraverso il C.OR., organizza anche occasioni DI INCONTRO DIRETTO CON LE AZIENDE E I DIVERSI INTERLOCUTORI DEL MERCATO DEL LAVORO. All'interno degli spazi universitari sono organizzati meeting e appuntamenti che consentono a studenti e laureati di aver un confronto diretto con rappresentanti di aziende/enti. Si possono distinguere diverse tipologie di incontri di orientamento al lavoro: dal career day di Ateneo a seminari e incontri su specifici profili professionali e su segmenti del mercato del lavoro

Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi lo studente può fare esperienze che possono aiutarlo a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire la propria carriera. TIROCINI curriculari ed extracurriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare le proprie scelte professionali.

Il Centro Orientamento, che gestisce i tirocini extracurriculari e il processo di convenzionamento ateneo/ente ospitante per tutti i tipi di tirocinio, è il punto di riferimento per studenti/laureati, aziende/enti ospitanti e docenti per l'attivazione e la gestione del tirocinio.

Sono disponibili STRUMENTI diretti di PLACEMENT di INCONTRO DOMANDA/OFFERTA gestiti dal C.OR. che rappresentano il canale principale per realizzare il matching tra le aziende/enti che hanno opportunità di inserimento e studenti e laureati che desiderano muovere i primi passi nel mercato del lavoro. Una BANCA DATI contenente i CURRICULA di studenti e laureati dell'Ateneo e una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage e tirocinio.

SERVIZI DI CONSULENZA SPECIALISTICA INDIVIDUALE di supporto allo sviluppo di un progetto professionale sono offerti previo appuntamento. Queste attività svolte one-to-one rappresentano lo strumento più efficace e mirato per accompagnare ciascuno studente verso le prime mete occupazionali. Oltre alla consulenza per la ricerca attiva del lavoro è offerto un servizio di CV check, un supporto ad personam per rendere efficace il proprio Curriculum da presentare ai diversi interlocutori del mercato del lavoro.

A fronte dell'elevata domanda di laureati in Ingegneria, le aziende stabiliscono i primi contatti con gli studenti per proporre esperienze di stage prima del conseguimento del titolo. In particolare offrono progetti di stage in azienda concordati con il docente relatore di tesi. Le opportunità per gli studenti si concretizzano sia attraverso il contatto diretto tra referenti aziendali e docenti relatori di tesi, sia con la candidatura diretta degli studenti a offerte di stage pubblicate dalle aziende stesse sulla bacheca online C.OR..

Al conseguimento del titolo, oltre all'iscrizione all'Albo Professionale e alla pratica della libera professione, i laureati trovano occupazione in aziende, società di servizi ed enti impiegati nella progettazione, pianificazione gestione e controllo di opere, servizi, infrastrutture e sistemi a livello urbano e territoriale.

Il Centro Orientamento Universitario è aperto per gli studenti nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

In occasione degli Stage estivi organizzati dal COR (v. Orientamento in ingresso) i docenti del Corso di Studio programmano seminari, dimostrazioni, esercitazioni, ecc., sulle tematiche tipiche del corso stesso nell'ambito delle iniziative coordinate a livello dell'area di ingegneria.

QUADRO B6

Opinioni studenti

18/09/2018

Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/unipv/index.php>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

18/09/2018

Link inserito:

<http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/cruscotto-indicatori-sui-processi-primari/dati-almalaurea/dipartimento-di-ingegneria-civile>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

18/09/2018

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

18/09/2018

Link inserito: <http://www-aq.unipv.it/homepage/dati-statistici/>

QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

25/09/2018

La raccolta delle opinioni di enti e imprese è attualmente effettuata dal corso di studio nell'ambito delle interazioni con i propri stakeholders.

L'avvio di un'indagine sistematica di Ateneo, mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio, è stata inserita nell'ambito del modulo di gestione dei tirocini di Almalaurea al fine di avere valutazioni anche di tipo comparativo.

I questionari di valutazione di fine tirocinio sono stati standardizzati dal 2018 pertanto si ritiene opportuno analizzare i dati solo a conclusione di un anno completo di somministrazione dei questionari standardizzati.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

09/05/2014

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

07/06/2018

Le azioni di ordinaria gestione e di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio sono svolte dal Gruppo di gestione della qualità. Al gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il gruppo effettua le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica; procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS. Il gruppo coordina inoltre la compilazione della scheda SUA-CdS.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Riesame) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Al Gruppo di Riesame, nominato annualmente dal Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, sono stati in seguito assegnati anche i compiti di Comitato per la Gestione della Qualità. Il Gruppo di Gestione della Qualità del corso di studio con compiti anche di Gruppo del Riesame, è così composto:

- Referente del corso di studio, con compiti di Coordinatore del Comitato,
- Presidente del Consiglio Didattico, se diverso dal Referente,
- almeno un Docente del corso di studio,
- almeno un Rappresentante degli studenti del corso di studio,
- Presidente della Facoltà di Ingegneria,
- Coordinatore didattico dell'Area.

I componenti del Gruppo sono elencati nei quadri:

- QUALITA' > Presentazione > Referenti e Strutture

e

- AMMINISTRAZIONE > Informazioni > Gruppo di gestione AQ della presente scheda SUA-CdS

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Monitoraggio annuale e Riesame ciclico) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Al Gruppo di gestione della qualità è attribuita anche la funzione di Gruppo del Riesame. In tale veste esso redige la Scheda di Monitoraggio annuale e il Rapporto del Riesame ciclico.

La frequenza delle riunioni sarà trimestrale.

La compilazione della scheda SUA-CDS è fatta sotto la responsabilità del referente del Cds.

Le attività di monitoraggio dei questionari di valutazione della didattica avranno cadenza semestrale. Si procederà ad un confronto con l'andamento degli anni precedenti e con l'andamento medio dei Cds della facoltà. Inoltre all'interno del Cds si individueranno le situazioni critiche legate a punteggi troppo bassi.

Le attività di monitoraggio dei dati di carriera degli studenti avranno cadenza annuale, sui dati dell'Ufficio statistico che saranno confrontati con l'andamento degli anni precedenti e con l'andamento medio dei Cds della facoltà.

Le attività di monitoraggio degli esiti occupazionali avranno cadenza annuale, sui dati forniti dal C.O.R., che verranno confrontati con l'andamento degli anni precedenti e con l'andamento medio dei Cds della facoltà.

Sulla base dei dati raccolti e alla luce delle criticità osservate si monitoreranno le azioni correttive proposte nel primo rapporto di riesame.

10/05/2018

Annualmente, entro le scadenze indicate da ANVUR, il Gruppo di Riesame provvede alla redazione del Rapporto del Riesame relativo all'andamento delle attività del CdS nell'anno accademico precedente. Tale rapporto ha lo scopo di verificare l'adeguatezza e l'efficacia dell'organizzazione, della gestione e della realizzazione del CdS e include la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti, al fine di individuare e di programmare idonei interventi di correzione e di miglioramento.

L'attività di riesame riguarda quindi l'individuazione e l'analisi:

1. dei punti di forza, delle criticità e delle esigenze/opportunità di miglioramento;
2. degli esiti delle azioni correttive programmate negli anni accademici precedenti;
3. delle possibili ulteriori azioni correttive, da intraprendere per risolvere le criticità messe in evidenza nei punti precedenti e/o per apportare altri eventuali miglioramenti, ritenuti opportuni.

Il riesame si basa su dati quantitativi (accesso all'università, carriere degli studenti, ingresso nel mondo del lavoro), su altre informazioni provenienti da fonti ufficiali (questionari di customersatisfaction compilati dagli studenti, rapporti del Nucleo di Valutazione, relazioni della Commissione Paritetica) o non ufficiali (segnalazioni e osservazioni da parte di docenti, di studenti, di altri portatori d'interesse, e qualunque altra evidenza ritenuta utile a questo fine).

A seguito dell'attività di analisi dei dati e delle informazioni il riesame può prevedere la programmazione di opportuni interventi di miglioramento, a breve o medio raggio, i cui risultati verranno poi valutati in occasione dell'attività di riesame degli anni successivi.

Infine, oltre al riesame annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS. Il Rapporto di Riesame ciclico deve quindi essere finalizzato a mettere in luce principalmente la permanenza della validità degli obiettivi di formazione e del sistema di gestione utilizzato dal Corso di Studio per conseguirli.

In considerazione delle novità introdotte con il nuovo modello AVA 2, a partire dal 2018 l'attività di Riesame Annuale verrà svolta con modalità e tempistiche sostanzialmente differenti rispetto ad ora. Essa consisterà infatti in un monitoraggio e in un commento

critico di un set di indicatori forniti dall'ANVUR insieme ai valori medi relativi ai corsi della stessa classe di laurea interni all'Ateneo e a quelli della stessa classe di laurea presenti nell'area geografica di riferimento e in Italia.

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PAVIA
Nome del corso in italiano RD	Ingegneria civile e ambientale
Nome del corso in inglese RD	Civil and environmental engineering
Classe RD	L-7 - Ingegneria civile e ambientale
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://webing.unipv.eu/
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale

Corsi interateneo



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studio, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; e dev'essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto (anche attraverso la predisposizione di una doppia pergamena - doppio titolo).

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo

caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VENINI Paolo
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	CONSIGLIO DIDATTICO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE
Struttura didattica di riferimento	INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA
Altri dipartimenti	CHIMICA SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE MATEMATICA

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BISI	Fulvio	MAT/07	PA	1	Base	1. FISICA MATEMATICA
2.	COLLIVIGNARELLI	Maria Cristina	ICAR/03	RU	1	Caratterizzante	1. PROGETTO DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE E RIFIUTO
3.	DONDI	Daniele	CHIM/07	PA	1	Base	1. CHIMICA
4.	FENOCCHI	Andrea	ICAR/01	RD	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI IDRAULICA
5.	PAPIRI	Sergio	ICAR/02	PA	1	Caratterizzante	1. ACQUEDOTTI E FOGNATURE
6.	PENNA	Andrea	ICAR/09	PA	1	Caratterizzante	1. TECNICA DELLE COSTRUZIONI

2. PROGETTO DI STRUTTURE

7.	ROCCA	Elisabetta	MAT/05	PA	1	Base	1. ANALISI MATEMATICA A
8.	SIBILLA	Stefano	ICAR/01	PA	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI IDRAULICA
9.	TOMASELLI	Alessandra	FIS/01	RU	1	Base	1. FISICA B

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
ATCHA	YAWA ISABELLE KUSSI		
BENNI	DAVIDE DOMENICO		
BIANCO	VERONICA		
CHARLES	MICKSON		
GHANEM	SARA		
RUSSO	MASSIMILIANO		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Anastasi	Valentina
Magenes	Guido
Magni	Lalo
Salvadelli	Cristina
Sibilla	Stefano
Venini	Paolo

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
LAI	Carlo Giovanni		
MEISINA	Claudia		
MIMMI	Giovanni		
FENOCCHI	Andrea		
MORGANTI	Simone		
FARNE'	Stefano		
BESANA	Daniela		
MALAVASI	Lorenzo		
DONDI	Daniele		
AURICCHIO	Ferdinando		
REALI	Alessandro		
VENINI	Paolo		
CINQUINI	Carlo		
FORNARO	Simona		
BISI	Fulvio		
VENERONI	Marco		
CUSANO	Claudio		
FACCHINETTI	Tullio		
BAJONI	Daniele		
AGNESI	Antoniangelo		
RICCIARDI	Paola		
MAGRINI	Anna		
LARIZZA	Cristiana		
SIBILLA	Stefano		
TOMASELLI	Alessandra		
MINZIONI	Paolo		
GRANDO	Daniela		
TARTARA	Luca		

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

[DM 987 12/12/2016](#) Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via Ferrata 1 27100 - PAVIA

Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2018
Studenti previsti	118

Eventuali Curriculum

Ingegneria civile	06401^01^9999
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	06401^02^9999



Altre Informazioni

R^{AD}

Codice interno all'ateneo del corso	0640100PV
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

R^{AD}

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	30/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	04/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	26/04/2012
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	11/05/2012
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	25/02/2011 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (trasformazione dei pre-esistenti corsi di Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio) il NuV ha valutato la progettazione del corso; l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa.

Sono stati considerati individualmente i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza anche in relazione alle attività di ricerca correlate a quelle di formazione; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, iscrizioni al primo anno, abbandoni, laureati nella durata legale, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti.

Tutti i diversi aspetti sono stati valutati positivamente e il NuV ha espresso parere favorevole all'istituzione del corso.

Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 9 marzo 2018 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITamento iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

[Linee guida ANVUR](#)

1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS
2. Analisi della domanda di formazione
3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi
4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)
5. Risorse previste
6. Assicurazione della Qualità

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (trasformazione dei pre-esistenti corsi di Ingegneria Civile e Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio) il NuV ha valutato la progettazione del corso; l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa.

Sono stati considerati individualmente i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità; qualificazione della docenza anche in relazione alle attività di ricerca correlate a quelle di formazione; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, iscrizioni al primo anno, abbandoni, laureati nella durata legale, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti.

Tutti i diversi aspetti sono stati valutati positivamente e il NuV ha espresso parere favorevole all'istituzione del corso.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2016	221801611	ACQUEDOTTI E FOGNATURE <i>semestrale</i>	ICAR/02	Docente di riferimento Sergio PAPIRI <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/02	46
2	2018	221806348	ANALISI MATEMATICA A (modulo di ANALISI MATEMATICA) <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Elisabetta ROCCA <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	60
3	2018	221806350	ANALISI MATEMATICA B (modulo di ANALISI MATEMATICA) <i>semestrale</i>	MAT/05	Emanuele BOTTAZZI		60
4	2018	221806365	CHIMICA <i>semestrale</i>	CHIM/07	Docente di riferimento Daniele DONDI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	CHIM/07	68
5	2018	221806366	ECONOMIA DELL'AMBIENTE <i>semestrale</i>	SECS-P/03	Paolo BERTOLETTI <i>Professore Ordinario</i>	SECS-P/01	23
6	2018	221806366	ECONOMIA DELL'AMBIENTE <i>semestrale</i>	SECS-P/03	Roberto FONTANA <i>Professore Associato confermato</i>	SECS-P/06	22
7	2017	221803870	ELEMENTI DI CALCOLO SCIENTIFICO PER L'INGEGNERIA <i>semestrale</i>	MAT/08	Raffaella GUGLIELMANN <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/08	56
8	2017	221803870	ELEMENTI DI CALCOLO SCIENTIFICO PER L'INGEGNERIA <i>semestrale</i>	MAT/08	Luca Franco PAVARINO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/08	56
9	2016	221801616	ELEMENTI DI ECOLOGIA (modulo di ECOLOGIA APPLICATA) <i>semestrale</i>	BIO/07	Renato Luigi SCONFIETTI <i>Ricercatore confermato</i>	BIO/07	23
10	2016	221801617	ETICA AMBIENTALE	SECS-P/13	Vittorio VACCARI		23

		<i>semestrale</i>				
11	2018	221806369	FISICA A (modulo di FISICA) <i>semestrale</i>	FIS/01	Federico PIRZIO <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/03 53
12	2018	221806370	FISICA B (modulo di FISICA) <i>semestrale</i>	FIS/01	Alessandra TOMASELLI <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/01 53
13	2018	221806372	FISICA MATEMATICA <i>semestrale</i>	MAT/07	Fulvio BISI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/07 60
14	2017	221803874	FONDAMENTI DI IDRAULICA (modulo di IDRAULICA) <i>semestrale</i>	ICAR/01	Andrea FENOCCHI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	ICAR/01 12
15	2017	221803874	FONDAMENTI DI IDRAULICA (modulo di IDRAULICA) <i>semestrale</i>	ICAR/01	Stefano SIBILLA <i>Professore Associato confermato</i>	ICAR/01 40
16	2018	221806373	GEOLOGIA APPLICATA <i>semestrale</i>	GEO/05	Massimiliano BORDONI	GEO/05 26
17	2018	221806373	GEOLOGIA APPLICATA <i>semestrale</i>	GEO/05	Claudia MEISINA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	GEO/05 26
18	2017	221803877	GEOTECNICA <i>semestrale</i>	ICAR/07	Domenico GIOFFRE'	ICAR/07 25
19	2017	221803877	GEOTECNICA <i>semestrale</i>	ICAR/07	Carlo Giovanni LAI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ICAR/07 52
20	2017	221803879	IDRAULICA APPLICATA (modulo di IDRAULICA) <i>semestrale</i>	ICAR/01	Carlo CIAPONI <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/02 52
21	2017	221803886	IDROLOGIA <i>semestrale</i>	ICAR/02	Enrico Fortunato CREACO <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/02 45
22	2016	221806361	POSIZIONAMENTO GPS/GNSS <i>semestrale</i> PRINCIPI E	ICAR/06	Marica FRANZINI	ICAR/06 45

23	2016	221801637	APPLICAZIONI DI ELETTROTECNICA <i>semestrale</i>	ING-IND/31	Paolo DI BARBA <i>Professore Ordinario</i>	ING-IND/31	45
24	2016	221801633	PROGETTAZIONE CON ELABORAZIONE GRAFICA <i>semestrale</i>	ICAR/10	Alessandro GRECO <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	ICAR/10	55
25	2016	221801638	PROGETTO DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DI ACQUE E RIFIUTO <i>semestrale</i>	ICAR/03	Docente di riferimento Maria Cristina COLLIVIGNARELLI <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	ICAR/03	56
26	2016	221801634	PROGETTO DI STRUTTURE <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Andrea PENNA <i>Professore Associato</i> <i>(L. 240/10)</i>	ICAR/09	64
27	2017	221803881	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI A (modulo di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Carlo CINQUINI <i>Professore Ordinario</i>	ICAR/08	52
28	2017	221803883	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI B (modulo di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Simone MORGANTI <i>Ricercatore a t.d. (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ICAR/08	38
29	2017	221803883	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI B (modulo di SCIENZA DELLE COSTRUZIONI) <i>semestrale</i>	ICAR/08	Giulia SCALET		12
30	2016	221801635	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI C <i>semestrale</i>	ICAR/08	Paolo VENINI <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	ICAR/08	55
31	2016	221801640	SISTEMAZIONE DEI BACINI IDROGRAFICI <i>semestrale</i>	ICAR/02	Fulvio BOLLINI		53
32	2016	221806346	TECNICA DELLE COSTRUZIONI <i>semestrale</i>	ICAR/09	Docente di riferimento Andrea PENNA <i>Professore Associato</i> <i>(L. 240/10)</i>	ICAR/09	40
			TECNICA DELLE		Guido MAGENES		

33	2016	221806346	COSTRUZIONI <i>semestrale</i>	ICAR/09	<i>Professore Ordinario</i> <i>(L. 240/10)</i>	ICAR/09	60
34	2016	221806346	TECNICA DELLE COSTRUZIONI <i>semestrale</i>	ICAR/09	Carlo Filippo MANZINI		20
35	2017	221803885	TOPOGRAFIA <i>semestrale</i>	ICAR/06	Vittorio CASELLA <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	ICAR/06	56
						ore totali	1532

Curriculum: Ingegneria civile

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
matematica, informatica e statistica	MAT/08 Analisi numerica <i>ELEMENTI DI CALCOLO SCIENTIFICO PER L'INGEGNERIA (2 anno) - 12 CFU - obbl</i>			
	MAT/07 Fisica matematica <i>FISICA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA A (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ANALISI MATEMATICA B (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	36	36	30 - 42
	MAT/03 Geometria <i>GEOMETRIA E ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA A (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FISICA B (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	21	21	12 - 24
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie <i>CHIMICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)				
Totale attività di Base			57	42 - 66
Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
	ICAR/10 Architettura tecnica <i>PROGETTAZIONE CON ELABORAZIONE GRAFICA (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni <i>TECNICA DELLE COSTRUZIONI (3 anno) - 12 CFU - obbl</i>			18 -

Ingegneria civile	ICAR/08 Scienza delle costruzioni	36	36	48
	<i>SCIENZA DELLE COSTRUZIONI A (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	<i>SCIENZA DELLE COSTRUZIONI B (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	<i>SCIENZA DELLE COSTRUZIONI C (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia			
	<i>ACQUEDOTTI E FOGNATURE (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	ICAR/01 Idraulica			
Ingegneria ambientale e del territorio	<i>FONDAMENTI DI IDRAULICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	24	24	18 - 48
	<i>IDRAULICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			
	GEO/05 Geologia applicata			
	<i>GEOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ICAR/07 Geotecnica			
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	<i>GEOTECNICA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	15	15	12 - 18
	ICAR/06 Topografia e cartografia			
	<i>TOPOGRAFIA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>			

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 45)

Totale attività caratterizzanti		75		60 - 114
--	--	----	--	----------

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale			
	<i>FISICA TECNICA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>			
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine			
	<i>MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE (3 anno) - 6 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	ING-IND/31 Elettrotecnica	27	21	18 - 30 min 18
	<i>PRINCIPI E APPLICAZIONI DI ELETTRATECNICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	SECS-P/03 Scienza delle finanze			
	<i>ECONOMIA DELL'AMBIENTE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			21	18 - 30

Altre attività			CFU	CFU Rad
				12 -

A scelta dello studente		18	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6	6 - 15
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		-	-
Totale Altre Attività		27	21 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo	180		
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Ingegneria civile</i>:	180 141 - 246		

Curriculum: Ingegneria per l'ambiente e il territorio

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/08 Analisi numerica <i>ELEMENTI DI CALCOLO SCIENTIFICO PER L'INGEGNERIA (2 anno) - 12 CFU - obbl</i>			
	MAT/07 Fisica matematica <i>FISICA MATEMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
matematica, informatica e statistica	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA A (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>ANALISI MATEMATICA B (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	36	36	30 - 42
	MAT/03 Geometria <i>GEOMETRIA E ALGEBRA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA A (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> <i>FISICA B (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie <i>CHIMICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	21	21	12 - 24

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)

Totale attività di Base		57	42 - 66
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off
	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni <i>TECNICA DELLE COSTRUZIONI (3 anno) - 12 CFU - obbl</i>		
Ingegneria civile	ICAR/08 Scienza delle costruzioni <i>SCIENZA DELLE COSTRUZIONI A (2 anno) - 6 CFU - obbl</i> <i>SCIENZA DELLE COSTRUZIONI B (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>	24	24 18 - 48
	ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale <i>FONDAMENTI DI INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>		
	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia <i>IDROLOGIA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i> <i>ACQUEDOTTI E FOGNATURE (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>		
Ingegneria ambientale e del territorio	<i>SISTEMAZIONE DEI BACINI IDROGRAFICI (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>	42	42 18 - 48
	ICAR/01 Idraulica <i>FONDAMENTI DI IDRAULICA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i> <i>IDRAULICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>		
	GEO/05 Geologia applicata <i>GEOLOGIA APPLICATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/07 Geotecnica <i>GEOTECNICA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>	15	15 12 - 18
	ICAR/06 Topografia e cartografia <i>TOPOGRAFIA (2 anno) - 6 CFU - obbl</i>		

Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 60 (minimo da D.M. 45)

Totale attività caratterizzanti		81	60 - 114
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale <i>FISICA TECNICA (2 anno) - 9 CFU - obbl</i>		

Attività formative affini o integrative	ING-IND/31 Elettrotecnica <i>PRINCIPI E APPLICAZIONI DI ELETTROTECNICA (3 anno) - 6 CFU - obbl</i>	21	21	18 - 30 min 18
	SECS-P/03 Scienza delle finanze <i>ECONOMIA DELL'AMBIENTE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			21	18 - 30
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			12	12 - 18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-
	Abilità informatiche e telematiche		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento		-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		6	6 - 15
	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			-	-
Totale Altre Attività			21	21 - 36
CFU totali per il conseguimento del titolo		180		
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Ingegneria per l'ambiente e il territorio</i>: 180		141 - 246		



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori

Attività di base R&D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica	30	42	-
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	12	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		-		
Totale Attività di Base		42 - 66		

Attività caratterizzanti R&D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria civile	ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti ICAR/05 Trasporti	18	48	

	ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/11 Produzione edilizia			-
Ingegneria ambientale e del territorio	BIO/07 Ecologia GEO/05 Geologia applicata ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	18	48	-
Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/07 Geotecnica	12	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		60		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 114		

Attività affini



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/03 - Fisica della materia ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/04 - Automatica IUS/10 - Diritto amministrativo SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata	18	30	18
Totale Attività Affini		18 - 30		

Altre attività



ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-
	Abilità informatiche e telematiche	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6
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	-	-
Totale Altre Attività	21 - 36	

Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	141 - 246

Comunicazioni dell'ateneo al CUN



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{AD}

Il corso di laurea in Ingegneria Civile ed Ambientale attivato presso la sede di Pavia è progettato in modo tale da fornire un'ampia preparazione di base negli ambiti comuni all'ingegneria civile e all'ingegneria ambientale, con attenzione sia ai problemi delle costruzioni civili e idrauliche, sia a quelli della salvaguardia e della protezione del territorio.

Il Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio proposto presso la sede di Mantova nella stessa classe di lauree L-7 nasce invece come trasformazione del corso già attivo, nato a seguito delle esigenze espresse dal mondo produttivo e professionale dell'area mantovana. Tali esigenze hanno portato alla definizione di un corso di laurea più mirato all'approfondimento dei problemi relativi alla gestione e alla salvaguardia dell'ambiente, con particolare riguardo alla realtà del territorio agricolo-industriale mantovano. Per questo motivo si è scelto di mantenere nella sede di Mantova un corso di laurea autonomo come già previsto nel precedente ordinamento

Note relative alle attività di base

R^{AD}

L'intervallo (min-max) relativamente alto del totale dei crediti riservati alle attività di base è dovuto al fatto che si prevede la possibilità di attivare curricula del corso di laurea, in ambito rispettivamente civile e ambientale, con una distribuzione leggermente diversa delle attività di base, legata in particolare all'approfondimento di materie chimiche nell'ambito ambientale e di materie matematiche nell'ambito civile-strutturale. Tale intervallo si amplifica poi sommando i minimi ed i massimi dei diversi ambiti.

Note relative alle altre attività

R^{AD}

La conoscenza di base della lingua inglese viene indicata come requisito di accesso al Corso, e verificata attraverso un'apposita sezione del test di ingresso, stabilito a livello di Facoltà. Per gli studenti che abbiano un debito in questo ambito, la Facoltà organizza inoltre corsi di recupero e mette a disposizione strumenti di studio e auto apprendimento, con relativa verifica finale che consente di sanare il debito. In alternativa anche la presentazione di una certificazione di Ente Esterno accreditato, corrispondente al livello richiesto, è sufficiente a sanare il debito nella conoscenza della lingua inglese.

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

R^{AD}

L'ingegneria civile/ambientale è considerata storicamente la più vasta ed articolata delle discipline ingegneristiche. La struttura

del corso di laurea, che presenta in larga parte insegnamenti che sono tradizionalmente considerati legati agli ambiti più classici dell'ingegneria civile e dell'ingegneria ambientale, vede la necessità di integrare la formazione dello studente, al fine di ottenere una professionalità a più ampio spettro, con alcune materie di altri ambiti come l'ambito gestionale e dell'ingegneria della sicurezza, a cui appartengono i settori ING-IND/11, ING-IND/31, ING-IND/35, ING-INF/04, che quindi possono essere classificati come affini ed integrativi al percorso di studi previsto.

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

Note relative alle attività caratterizzanti

R&D

l'intervallo tra i crediti minimi e massimi previsti per le attività formative caratterizzanti è dovuto alla necessità di garantire una certa flessibilità nella formulazione dei piani di studio, permettendo sia l'introduzione di percorsi differenziati basati su insegnamenti a scelta in ambiti correlati o affini, sia l'eventuale successiva istituzione di curricula all'interno del corso di laurea, in ambito rispettivamente civile e ambientale, con una diversa distribuzione delle attività caratterizzanti nei tre diversi ambiti disciplinari. Ciascun ambito ha quindi una variazione ampia tra crediti minimi e massimi, che si amplifica ulteriormente sommando i massimi dei tre ambiti disciplinari.