



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Ingegneria

A.A. 2020/2021

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA AMBIENTALE

Caratteristiche



Classe di Laurea in
Ingegneria civile e
ambientale (L-7)



3 ANNI



PALERMO



ACCESSO LIBERO



2179

Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:

Gli obiettivi formativi della Laurea in Ingegneria Ambientale sono mirati alla conoscenza e alla soluzione di tutti i problemi progettuali e di pianificazione riguardanti l'ambiente e il territorio.

In particolare, il laureato in Ingegneria Ambientale deve essere in grado di:

- analizzare ed interpretare i dati ambientali;
- utilizzare tecniche e strumenti per il progetto di componenti, sistemi e processi mirati alla protezione dell'ambiente e alla difesa del suolo;
- individuare le aree a rischio (chimico, industriale, geologico) sul territorio in relazione alla sua difesa da eventi naturali e da attività antropiche;
- valutare la compatibilità ambientale dei progetti, anche in termini di sostenibilità, in relazione alle normative vigenti; partecipare alla formazione e gestione di piani urbanistici, territoriali ed ambientali e piani di utilizzazione e fruizione di riserve e parchi naturalistici.

Il Corso di Laurea prevede l'approfondimento di temi inerenti sia la conoscenza del territorio (tecniche di monitoraggio, protezione e controllo), sia l'inquinamento dei comparti ambientali (monitoraggio, prevenzione, risanamento).

Tale approfondimento segue un'ampia preparazione derivante dallo studio di materie di base e di materie più specifiche del corso di laurea, che si sviluppa nei primi due anni del percorso. In particolare, nel primo anno gli studenti acquisiscono le conoscenze fondamentali negli ambiti disciplinari di base, in particolare la matematica, la fisica e la chimica, e approfondiscono le conoscenze di base della lingua Inglese. Durante il secondo anno si approfondiscono invece le conoscenze relative ad ambiti disciplinari caratterizzanti il Corso di Laurea tra i quali, ad es., l'Idraulica, l'Ingegneria Sanitaria Ambientale, la Scienza delle Costruzioni, la Geotecnica. Infine, il percorso si conclude con il terzo anno, durante il quale si focalizza l'attenzione su metodi e tecniche specifici dell'attività dell'ingegnere ambientale, nonché sulle attività formative ulteriori previste dall'art. 10, comma 5 lettera d del DM 270.

Sbocchi occupazionali

Profilo:

Ingegnere Ambientale junior

Funzioni:

Le principali funzioni dell'Ingegnere ambientale junior sono:

- la partecipazione a gruppi di progettazione di opere finalizzate al trattamento delle acque e alla gestione dei rifiuti;
- la partecipazione a gruppi di progettazione di interventi per la difesa del suolo;
- la partecipazione a gruppi di progettazione di impianti per l'uso delle risorse energetiche, con particolare riferimento a quelle rinnovabili e alternative;
- la valutazione della compatibilità ambientale di Piani e progetti;
- la conduzione di esperimenti e l'analisi e l'interpretazione dei dati di pertinenza ambientale;
- l'uso di tecniche e metodi per contribuire alla progettazione di componenti, sistemi e processi in armonia con i requisiti ambientali;
- la partecipazione alla redazione di piani urbanistici e territoriali.

Competenze:

Le competenze del laureato in Ingegneria Ambientale riguardano la redazione di elaborati progettuali di manufatti e opere, lo svolgimento di attività di monitoraggio e controllo di parametri caratterizzanti i processi naturali e produttivi e la conduzione

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

di impianti.

Sbocchi:

Gli sbocchi occupazionali del laureato in Ingegneria Ambientale sono gli Enti pubblici e privati, le Imprese, gli Studi professionali, la libera professione e, più in generale, tutti quei soggetti interessati alla pianificazione, la progettazione, la realizzazione, il monitoraggio, il controllo e la gestione degli interventi mirati alla salvaguardia dell'ambiente e alla difesa del suolo.

Infine, il conseguimento della laurea consente l'accesso alla laurea magistrale in Ingegneria e Tecnologie Innovative per l'Ambiente, che il laureato potrà frequentare anche svolgendo in contemporanea le attività lavorative che il titolo già conseguito consente.

Caratteristiche della prova finale

Per conseguire la laurea lo studente deve avere acquisito 180 CFU, compresi quelli relativi alla prova finale. La prova finale ha l'obiettivo di verificare il livello di maturità e la capacità critica del laureando, con riferimento agli apprendimenti e alle conoscenze acquisite, a completamento delle attività previste dall'ordinamento didattico. La prova finale consiste in una prova scritta o orale, secondo le modalità definite dal Regolamento sulla prova finale del Corso di Laurea per ogni a.a., nel rispetto e in coerenza della tempistica, delle prescrizioni ministeriali e delle inerenti linee guida di Ateneo.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
19109 - ANALISI MATEMATICA C.I.	12	Ann.	V		
- MODULO ANALISI MATEMATICA 1 <i>Tornatore(PA)</i>	6	1		MAT/05	A
- MODULO ANALISI MATEMATICA 2 <i>Triolo(PA)</i>	6	2		MAT/05	A
07844 - CHIMICA GEN.ED INORG.CON EL.DI ORGAN. <i>Marci'(PO)</i>	9	1	V	CHIM/07	A
02670 - ECOLOGIA APPLICATA <i>Gianguzza(PA)</i>	6	1	V	BIO/07	B
03675 - GEOMETRIA <i>Lucchesi(PC)</i>	6	1	V	MAT/03	A
07873 - DISEGNO E CAD <i>Dell'Aria(PC)</i>	9	2	V	ICAR/17	B
03295 - FISICA I <i>Agnello(PO)</i>	9	2	V	FIS/01	A
03475 - FONDAMENTI DI INFORMATICA <i>Averna(PC)</i>	6	2	V	ING-INF/05	A
04677 - LINGUA INGLESE	3	2	G		E

60

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
21117 - CARTOGRAFIA E TELERILEVAMENTO C.I.	12	1	V		
- CARTOGRAFIA E SIT <i>Maltese(RD)</i>	6	1		ICAR/06	B
- TELERILEVAMENTO AMBIENTALE <i>Ciraolo(PO)</i>	6	1		ICAR/02	B
01814 - CHIMICA APPLICATA <i>Mistretta(RD)</i>	6	1	V	ING-IND/22	C
21119 - ELEMENTI DI FISICA MATEMATICA <i>Sciacca(PO)</i>	6	1	V	MAT/07	A
07870 - FISICA II <i>Valenti(PO)</i>	6	1	V	FIS/01	A
03324 - FISICA TECNICA AMBIENTALE <i>Scaccianoce(PA)</i>	9	2	V	ING-IND/11	B
03769 - IDRAULICA <i>Termini(PO)</i>	9	2	V	ICAR/01	B
03979 - INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE <i>Viviani(PQ)</i>	9	2	V	ICAR/03	B
Attiv. form. a scelta dello studente	6				D

63

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
03787 - IDROLOGIA <i>Noto(PO)</i>	9	1	V	ICAR/02	B
06313 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI <i>La Malfa Ribolla(RD)</i>	9	1	V	ICAR/08	B
20556 - ELETTROTECNICA E IMPIANTI ELETTRICI <i>Viola(PA)</i>	6	2	V	ING-IND/31	C
03699 - GEOTECNICA <i>Ferrari(PO)</i>	9	2	V	ICAR/07	B
05917 - PROVA FINALE	3	2	V		E
Gruppo di attiv. form. opzionali	6				C
Stage, Tirocini, Altro	9				F
Attiv. form. a scelta dello studente II	6				D

57

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Stage, Tirocini, Altro	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
11034 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1 CFU	1	1	G		F
11035 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2 CFU	2	1	G		F
11036 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3 CFU	3	1	G		F
11037 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 4 CFU	4	1	G		F
11038 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 5 CFU	5	1	G		F
11039 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 6 CFU	6	1	G		F
11040 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 7 CFU	7	1	G		F
11041 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 8 CFU	8	1	G		F
11042 - ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 9 CFU	9	1	G		F
19609 - LABORATORIO DI GEOTECNICA APPLICATA <i>Ferrari(PO)</i>	3	1	G		F
15013 - LABORATORIO DI INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE <i>Torregrossa(PO)</i>	3	2	G		F
19104 - LABORATORIO DI LAVORI PUBBLICI	3	2	G		F
19110 - LABORATORIO DI METODI E MODELLI MATEMATICI PER L'AMBIENTE <i>Sciacca(PO)</i>	3	2	G		F
19112 - LABORATORIO DI TELERILEVAMENTO <i>Ciraolo(PO)</i>	3	2	G		F
09107 - LABORATORIO DI TOPOGRAFIA APPLICATA <i>Dardanelli(PA)</i>	3	2	G		F
21167 - STAGE 2 CFU	2	1	G		F
11033 - STAGE 3 CFU	3	2	G		F
15458 - STAGE 4 CFU	4	2	G		F
11351 - STAGE 5 CFU	5	2	G		F
11028 - STAGE 6 CFU	6	2	G		F
11049 - STAGE 7 CFU	7	2	G		F
11030 - STAGE 8 CFU	8	2	G		F
11029 - STAGE 9 CFU	9	2	G		F

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Gruppo di attiv. form. opzionali	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
19102 - ANALISI SPAZIALE DEI DATI AMBIENTALI <i>Cipolla(RD)</i>	6	2	V	ICAR/02	C
19105 - BASI DI DATI E PROGRAMMAZIONE <i>Ferraro(RD)</i>	6	1	V	ING-INF/05	C
05694 - PIANIFICAZIONE TERRITORIALE <i>Crobe(RD)</i>	6	2	V	ICAR/20	C

PROPEDEUTICITA' TRA INSEGNAMENTI

01814 - CHIMICA APPLICATA 07844 - CHIMICA GEN.ED INORG.CON EL.DI ORGAN.
03324 - FISICA TECNICA AMBIENTALE 03295 - FISICA I
03699 - GEOTECNICA 03769 - IDRAULICA
03787 - IDROLOGIA 03769 - IDRAULICA
06313 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI 03295 - FISICA I
07870 - FISICA II 03295 - FISICA I

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)