



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**  
**MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2018/19**  
**LAUREA IN**  
**AGROTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (Classe L-25)**  
**Immatricolati dall'anno accademico 2011/12**

### **GENERALITA'**

<b>Classe di laurea di appartenenza:</b>	L-25 SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE E FORESTALI
<b>Titolo rilasciato:</b>	Dottore
<b>Durata del corso di studi:</b>	3 anni
<b>Cfu da acquisire totali:</b>	180
<b>Annualità attivate:</b>	1°, 2°, 3°
<b>Modalità accesso:</b>	Programmato
<b>Codice corso di studi:</b>	G26

### **RIFERIMENTI**

#### **Presidente Collegio Didattico**

Prof. Luca Espen

#### **Sito web del corso di laurea**

<http://www.agraria.unimi.it/G26/presentazione.php>

#### **IMMATRICOLAZIONI E AMMISSIONI**

<http://www.unimi.it/studenti/matricole/77598.htm>

### **CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI**

#### **Obiettivi formativi generali e specifici**

Il corso di laurea in Agrotecnologie per l'Ambiente e il Territorio mira a formare una nuova figura di laureato con una preparazione interdisciplinare, che sia in grado di applicare le Agrotecnologie alle molteplici problematiche connesse all'utilizzo efficiente e sostenibile delle risorse naturali, alla pianificazione e gestione fisica del territorio e dell'ambiente, al contenimento degli effetti indesiderati sull'ambiente delle attività agrarie. Tutto ciò valorizzando proprio quella multifunzionalità delle attività agricole che appare oggi come la più attuale interpretazione del loro ruolo economico e sociale.

Il corso di laurea si caratterizza quindi per la spiccata attenzione alle problematiche tipiche della scala sovra-aziendale ed alle interazioni tra le attività agricole e gli altri usi del territorio.

#### **Risultati di apprendimento attesi**

Al termine degli studi, il laureato sarà in grado di:

- operare nei settori della tutela e valorizzazione del territorio rurale e della gestione di aree protette;
- operare nel campo dello sviluppo di servizi agricoli a carattere ambientale e della riqualificazione del territorio;
- svolgere attività di monitoraggio ed analisi ambientale, attraverso le moderne tecniche di rilevazione, rappresentazione ed analisi dei dati territoriali;
- effettuare indagini di settore per la valutazione dell'impatto ambientale di piani ed opere nonché la valutazione delle risorse del territorio rurale, secondo gli orientamenti dell'Unione Europea;
- contribuire a predisporre ed attuare i piani urbanistici e territoriali ed i programmi di sviluppo agro-territoriali previsti dalle vigenti normative nazionali e regionali.

Il laureato possiederà una consapevolezza ed autonomia di giudizio che gli permetteranno di acquisire le informazioni necessarie e di valutarne le implicazioni, in un contesto produttivo e di mercato, per attuare interventi atti a migliorare la qualità e l'efficienza della attività e delle produzioni agricole, anche in termini di sostenibilità ambientale ed eco-compatibilità. Sarà, inoltre, in grado di comunicare efficacemente, oralmente e per iscritto, con persone di pari o inferiori competenze, anche utilizzando, nell'ambito disciplinare specifico, una lingua dell'Unione Europea diversa dalla propria, di norma l'inglese.

Il corso di laurea, inoltre, fornirà gli strumenti cognitivi di base indispensabili per l'aggiornamento continuo delle conoscenze dello specifico settore, anche con strumenti che fanno uso delle nuove tecnologie della comunicazione e dell'informatica.

#### **Profilo professionale e sbocchi occupazionali**

Il profilo professionale del laureato in Agrotecnologie per l'Ambiente e il territorio riunisce conoscenze di chimica, biologia

e fisiologia con quelle delle Agrotecnologie e dell'economia ed ingegneria agrarie, connotando un professionista in grado di rispondere alle esigenze provenienti sia dalle Amministrazioni e dagli Enti pubblici, che dal mondo delle imprese e della libera professione.

Gli sbocchi occupazionali del laureato in Agrotecnologie per l'Ambiente e il Territorio sono previsti nei settori della protezione e gestione delle risorse del territorio rurale, della salvaguardia dell'ambiente, dell'analisi e del monitoraggio di sistemi e processi agro-ambientali. In particolare, per le sue competenze il laureato potrà trovare sbocchi professionali in:

- servizi nazionali e regionali per la tutela e lo sviluppo dell'ambiente e del territorio (Servizi Tecnici dello Stato, Agenzie Nazionale e Regionali per l'Ambiente, Autorità di Bacino, Servizi Tecnici e Assessorati Regionali, Provinciali e Comunali, Consorzi di Bonifica ed Irrigazione, Comunità Montane e Consorzi di Bacino Imbrifero Montano);
- studi professionali, società di servizi e laboratori operanti nella valorizzazione e tutela dell'ambiente e del territorio, nel monitoraggio e recupero ambientale;
- studi ed aziende operanti nella gestione e smaltimento dei reflui, nella bonifica ambientale, nella realizzazione e manutenzione di aree verdi e di opere ed interventi di difesa del suolo;
- attività di libera professione.

### **Conoscenze per l'accesso**

E' consigliata una buona preparazione di base nelle materie fondamentali della Scuola Media Superiore, con particolare riferimento a quelle tecnico-scientifiche.

### **Tutorato**

Il corso di laurea mette a disposizione un servizio di tutorato che ha lo scopo di orientare e assistere individualmente gli studenti lungo il corso degli studi per tutte le esigenze connesse all'attività didattica (sia di orientamento che di tipo organizzativo e culturale) e per la compilazione del Piano di Studio. I tutori appartengono al corpo docente del corso di laurea e l'assegnazione del tutore avviene sulla base della lettera iniziale del cognome dello studente. L'elenco dei tutori è reperibile sul sito del corso di laurea. I nuovi immatricolati sono invitati a prendere rapidamente contatto con il loro tutore.

### **Prove di lingua / Informatica**

E' previsto l'accertamento della conoscenza di una lingua straniera e delle abilità informatiche mediante verifiche scritte e/o orali, che non danno luogo a votazione ma al solo giudizio approvato o riprovato.

L'acquisizione dei crediti relativi all'accertamento della conoscenza della lingua inglese è subordinata al sostenimento di un test volto a valutare le competenze linguistiche in possesso dello studente.

Potranno essere esonerati dal test gli studenti in possesso di certificazioni linguistiche d'idoneità B1 del Common European Framework of Reference for Languages, conseguite non oltre i tre anni antecedenti alla data di iscrizione al corso di laurea.

Qualora la verifica della conoscenza della lingua inglese di livello assimilabile al B1 non risulti positiva, lo studente sarà ammesso ai corsi di preparazione linguistica organizzati dal Servizio linguistico di Ateneo. La durata dei corsi dipende dal posizionamento ottenuto dallo studente nel test iniziale.

Gli studenti che a conclusione dei predetti corsi raggiungono il livello di conoscenza dell'inglese richiesto, quale risulta dall'esito del test finale attestato dal Servizio linguistico d'Ateneo, avranno riconosciuti, dai competenti organi accademici, i crediti di accertamento della lingua inglese previsti dal percorso di studio.

Per l'acquisizione dei 3 CFU relativi alle conoscenze informatiche possono essere riconosciuti, a giudizio del Collegio Didattico, eventuali corsi seguiti presso enti esterni all'Università, se funzionali al percorso formativo.

### **Obbligo di frequenza**

Frequenza consigliata

### **Formulazione e presentazione piano di studi**

Il piano didattico comprende inoltre 12 CFU a scelta autonoma, da acquisire con insegnamenti offerti dall'Università degli Studi di Milano oppure, di norma per un massimo di 4 CFU, seguendo con profitto seminari, convegni, corsi di aggiornamento, od altre attività organizzate dall'Ateneo o da un altro Ente, sempre dopo parere favorevole del Collegio Didattico.

Queste attività devono comparire nel piano degli studi e sono liberamente scelte dallo studente con l'ausilio del tutore, ma devono essere approvate dal Collegio Didattico che ne giudica la coerenza con il percorso formativo.

Vengono segnalati come particolarmente idonee alla formazione del laureato in Agrotecnologie per l'Ambiente e il Territorio i seguenti insegnamenti:

Insegnamento CFU

Chimica delle biomasse e produzione di bio-energia 4

Controllo degli inquinanti in agricoltura 4

Uso e riciclo delle biomasse in agricoltura 4

Fertilità del suolo e nutrizione delle piante 4

Arboricoltura ornamentale e verde urbano 6

Pianificazione e progettazione delle greenways 2

Rilievo, disegno e materiali per le aree verdi 6

Pari opportunità e carriere scientifiche 3

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (T.U. 81/08) 2

Gli studenti sono invitati a consultare il sito web del corso di laurea ([www.agraria.unimi.it/G26/presentazione.php](http://www.agraria.unimi.it/G26/presentazione.php)) per conoscere l'offerta didattica e verificare l'effettiva attivazione degli insegnamenti.

### **Caratteristiche Tirocinio**

Il tirocinio formativo potrà essere iniziato solo dopo aver superato tutti gli esami previsti al primo anno.

### **Caratteristiche della prova finale**

La laurea in Agrotecnologie per l'Ambiente e il Territorio si consegue con il superamento di una prova finale, consistente nella discussione, davanti ad una commissione di docenti, di un elaborato scritto, inerente l'attività di tirocinio, redatto dallo studente sotto la guida di un docente Relatore, ed eventualmente di un Correlatore. Nel sito del corso di laurea, alla voce "Documentazione e modulistica specifica" è disponibile un documento ("Finalità e struttura del tirocinio di laurea") con le Linee Guida per il tirocinio e la stesura dell'elaborato.

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver conseguito 175 crediti e aver concluso il tirocinio formativo.

## **ESPERIENZA DI STUDIO ALL'ESTERO NELL'AMBITO DEL PERCORSO FORMATIVO**

L'Università degli Studi di Milano sostiene la mobilità internazionale dei propri iscritti, offrendo loro la possibilità di trascorrere periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio curriculum formativo in un contesto internazionale.

A tal fine l'Ateneo aderisce al programma europeo Erasmus+ nell'ambito del quale ha stabilito accordi con oltre 300 Università in oltre 30 Paesi. Nell'ambito di tale programma, gli studenti possono frequentare una delle suddette Università al fine di svolgere attività formative sostitutive di una parte del proprio piano di studi, comprese attività di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca o altre organizzazioni, o ancora per prepararvi la propria tesi di laurea.

L'Ateneo intrattiene inoltre rapporti di collaborazione con diverse altre prestigiose Istituzioni estere offrendo analoghe opportunità anche nell'ambito di corsi di studio di livello avanzato.

### **Cosa offre il corso di studi**

Il corso di Laurea in Agrotecnologie per l'Ambiente e il Territorio offre ampie possibilità di studio all'estero principalmente attraverso il programma Erasmus+ a cui afferiscono circa 30 Università straniere dislocate nei paesi della comunità europea. Globalmente ogni anno circa 5 studenti usufruiscono dell'opportunità di passare un periodo di studio/lavoro presso queste Università. I settori che possono essere sviluppati presso le università partner abbracciano tutti i settori specifici del Corso di Laurea. In generale gli studenti che usufruiscono di tale possibilità sono orientati per la maggior parte a seguire corsi che tendono ad ampliare le loro conoscenze scientifiche, nonché a svolgere tirocini o tesi di laurea in laboratori affermati. La votazione e i relativi CFU ottenuti nelle università partner vengono riconosciuti nella quasi totalità dando così agli studenti la certezza che quanto fatto nell'università ospitante sia poi valutato positivamente nel loro curriculum degli studi. Esistono anche altre opportunità per scambi culturali con Università che hanno stabilito degli accordi con il nostro Ateneo e non facenti parte del sistema Erasmus. Queste appartengono ad aree non comunitarie come Cina, Giappone, America Latina.

### **Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus**

Per poter accedere ai programmi di mobilità per studio, della durata di 3-12 mesi, gli studenti dell'Università degli Studi di Milano regolarmente iscritti devono partecipare a una procedura di selezione pubblica che prende avvio in genere intorno al mese di febbraio di ogni anno tramite l'indizione di appositi bandi, nei quali sono riportati le destinazioni, con la rispettiva durata della mobilità, i requisiti richiesti e i termini per la presentazione on-line della domanda.

La selezione, finalizzata a valutare la proposta di programma di studio all'estero del candidato, la conoscenza della lingua straniera, in particolare ove considerato requisito preferenziale, e le motivazioni alla base della candidatura, avviene ad opera di commissioni appositamente costituite.

Ogni anno, prima della scadenza dei bandi, l'Ateneo organizza degli incontri informativi per corso di studio o gruppi di corsi di studio, al fine di illustrare agli studenti le opportunità e le regole di partecipazione.

Per finanziare i soggiorni all'estero nell'ambito del programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori una borsa di studio che - pur non coprendo l'intero costo del soggiorno - è un utile contributo per costi supplementari come spese di viaggio o maggiore costo della vita nel Paese di destinazione.

L'importo mensile della borsa di studio comunitaria è stabilito annualmente a livello nazionale; contributi aggiuntivi possono essere erogati a studenti disabili.

Per permettere anche a studenti in condizioni svantaggiate di partecipare al programma Erasmus+, l'Università degli Studi di Milano assegna ulteriori contributi integrativi, di importo e secondo criteri stabiliti di anno in anno.

L'Università degli Studi di Milano favorisce la preparazione linguistica degli studenti selezionati per i programmi di mobilità, organizzando ogni anno corsi intensivi nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesco e spagnolo.

L'Università per agevolare l'organizzazione del soggiorno all'estero e orientare gli studenti nella scelta delle destinazioni offre un servizio di assistenza.

Maggiori informazioni sono disponibili su [www.unimi.it](http://www.unimi.it) > Studenti > Studiare all'estero > Erasmus+.

Per assistenza rivolgersi a:

Ufficio Accordi e relazioni internazionali

via Festa del Perdono 7 (piano terra)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

Fax 02 503 13503

Indirizzo di posta elettronica: [mobility.out@unimi.it](mailto:mobility.out@unimi.it)

Orario sportello: Lunedì-venerdì 9 - 12

## MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO PROGRAMMATO

### Informazioni e modalità organizzative per immatricolazione

Il Corso di Laurea in Agrotecnologie per l'Ambiente e il Territorio è ad accesso programmato secondo le disposizioni previste dalla Legge 2 agosto 1999, n. 264. Per l'anno accademico 2018-2019 il numero di posti disponibili per l'iscrizione al primo anno di corso è fissato in 80.

L'accesso al corso è regolamentato da un test obbligatorio, volto ad accertare la preparazione iniziale degli studenti, in termini di requisiti minimi di conoscenze di discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica, biologia), con un grado di approfondimento pari a quello derivante dalla preparazione della Scuola Media Superiore, e di comprensione di logica elementare. La data di effettuazione del test è fissata orientativamente per i primi di settembre 2018 e ulteriori dettagli relativi a data, orario, luogo e modalità di esecuzione del test e ai requisiti di ammissione saranno resi disponibili sul bando pubblicato sul sito [www.unimi.it](http://www.unimi.it). Le modalità di accesso degli studenti provenienti da altri Corsi di Laurea dell'Università degli Studi di Milano, da altri Atenei o già laureati saranno rese note nel bando di concorso disponibile sul sito di Ateneo.

Per colmare le eventuali carenze che possono emergere dai risultati del test, la Facoltà offre allo studente alcuni brevi corsi propedeutici, che saranno attivati prima dell'inizio delle lezioni, la cui frequenza è fortemente raccomandata a tutti coloro che avranno manifestato carenze di preparazione. Dell'iniziativa verrà data tempestiva notizia sul sito [www.agraria.unimi.it](http://www.agraria.unimi.it).

### N° posti assegnati

80

## MODALITA' DI ACCESSO: 2° ANNO LIBERO

## MODALITA' DI ACCESSO: 3° ANNO LIBERO

### 1° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
1 semestre	Biologia (tot. cfu:12)	Unità didattica 1: botanica agraria	8	BIO/03
		Unità didattica 2: biologia animale	4	BIO/05
1 semestre	Chimica generale e inorganica		6	CHIM/03
1 semestre	Matematica e statistica (tot. cfu:10)	Unità didattica 1: Matematica	6	MAT/02
		Unità didattica 2: Statistica	4	SECS-S/01
2 semestre	Chimica organica (G26)		6	CHIM/06
2 semestre	Elementi di economia		6	AGR/01
2 semestre	Fisica (G26)		6	FIS/07
Totale CFU obbligatori			46	

### 2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
annuale	Ecologia agraria e sistemi colturali (tot. cfu:8)	Unità didattica 1 (1 semestre)	4	AGR/02
		Unità didattica 2 (2 semestre)	4	AGR/03
annuale	Scienze del suolo (tot. cfu:10)	Mod.1: Chimica del suolo (1 semestre)	6	AGR/13
		Mod.2: Geopedologia (2 semestre)	4	AGR/14
1 semestre	Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate		6	AGR/13
1 semestre	Fondamenti di ecologia e selvicoltura (tot. cfu:8)	mod.1: fondamenti di ecologia	4	BIO/07
		mod.2: selvicoltura	4	AGR/05
1 semestre	Sistemi zootecnici (tot. cfu:8)	Mod.1: Produzioni animali	5	AGR/18
		Mod.2: Conservazione e valorizzazione delle risorse animali negli agroecosistemi	3	AGR/19
2 semestre	Agronomia (G26)		8	AGR/02
2 semestre	Costruzioni rurali e territorio (tot. cfu:10)	Unità didattica 1	6	AGR/10
		Unità didattica 2	4	AGR/10
2 semestre	Microbiologia generale e ambientale		6	AGR/16
Totale CFU obbligatori			64	

<b>3° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie</b>				
<b>Erogazione</b>	<b>Attività formativa</b>	<b>Modulo/Unità didattica</b>	<b>Cfu</b>	<b>Settore</b>
1 semestre	Analisi e monitoraggio ambientali		6	CHIM/06
1 semestre	Economia ed estimo ambientale (tot. cfu:8)	Unità didattica 1: economia ambientale	4	AGR/01
		Unità didattica 2: estimo ambientale	4	AGR/01
1 semestre	Elementi di idraulica e idrologia (tot. cfu:10)	Unità didattica 2: idrologia	6	AGR/08
		Unità didattica 1: idraulica	4	AGR/08
2 semestre	Elementi di protezione delle piante (tot. cfu:8)	Mod.2. Patologia vegetale	4	AGR/12
		Mod.1. Entomologia agraria	4	AGR/11
2 semestre	Meccanizzazione agricola e sistemi energetici (tot. cfu:8)	Unità didattica 1: meccanizzazione	4	AGR/09
		Unità didattica 2: sistemi energetici	4	AGR/09
Totale CFU obbligatori			40	
<b>ANNO DI CORSO NON DEFINITO Attività formative obbligatorie</b>				
<b>Erogazione</b>	<b>Attività formativa</b>	<b>Modulo/Unità didattica</b>	<b>Cfu</b>	<b>Settore</b>
1 semestre	Lingua straniera (G26)		3	NA
2 semestre	Conoscenze informatiche		3	INF/01
Totale CFU obbligatori			6	
<b>Altre attività a scelta</b>				
<p><b>Il piano didattico comprende inoltre 12 CFU a scelta libera, da destinare ad altri insegnamenti ovvero a moduli di insegnamento scelti nell'ambito dei corsi attivati per il Corso di Laurea o per gli altri Corsi di Laurea della Facoltà e del'Ateneo, oppure utilizzabili per altre attività formative valutabili in crediti. Queste attività sono liberamente scelte dallo studente con 'ausilio del tutore, ma devono essere approvate dal Consiglio di Coordinamento Didattico che ne giudica la coerenza con il percorso formativo.</b></p>				
<b>Attività conclusive</b>				
	Prova finale		5	NA
	Tirocinio formativo		7	NA
Totale CFU obbligatori			12	

### **PROPEDEUTICITA'**

Non sono previste propedeuticità obbligatorie per l'iscrizione agli esami; tuttavia il superamento degli esami del primo anno di corso è fortemente raccomandato prima dell'iscrizione al secondo anno e, comunque, prima di sostenere gli esami successivi. Il tirocinio formativo potrà essere iniziato solo dopo aver superato tutti gli esami previsti al primo anno.