



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2020/21

LAUREA IN

AGROTECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (Classe L-25)

Immatricolati dall'anno accademico 2019/20

GENERALITA'

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

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof. Luca Bechini

Docenti tutor

Tutor per i piani di studio:

A-C Lucia Cavalca

D-G Maria Laura Deangelis

H-P Gianluca Galassi

Q-S Anna Spinardi

T-Z Guido Sali

Sito web del corso di laurea

<https://aat.cdl.unimi.it/>

Presidenza del corso di laurea

Tel. 0250316590

Email: didattica.disaa@unimi.it

Segreteria didattica di Scienze agrarie e alimentari

via Celoria 2 - Milano Città Studi Apertura al pubblico: dal lunedì al venerdì dalle ore 10 alle ore 12 Email: didattica.agraria@unimi.it

Segreteria Studenti

via Celoria 18 - Milano Città Studi Tel. 0250325032 <https://www.unimi.it/it/node/360> <https://www.unimi.it/it/node/359>

Tutor per i piani di studio

L'abbinamento tra l'iniziale del cognome degli studenti e il docente tutor è consultabile nel Manifesto degli studi:

https://apps.unimi.it/files/manifesti/ita_manifesto_G26of2_2021.pdf

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 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

- Requisiti e conoscenze richieste per l'accesso

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

- Modalità di verifica delle conoscenze e della preparazione personale

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 nelle 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. Come prova per l'accesso è previsto un TOLC (Test On Line CISIA). Il TOLC può essere sostenuto presso l'Università degli Studi di Milano o in una qualsiasi altra Università aderente al CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso) ed è svolto in più date. Le iscrizioni al TOLC vanno effettuate sul sito del CISIA (www.cisiaonline.it): il TOLC richiesto per l'iscrizione al corso di laurea è il TOLC-AV. Tutte le informazioni relative alle modalità di svolgimento sono indicate nel bando d'accesso pubblicato sul sito di Ateneo (<https://www.unimi.it/it/corsi/corsi-di-laurea/agrotecnologie-lambiente-e-il-territorio>). 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.

- Obblighi formativi aggiuntivi e modalità per il recupero OFA

Agli studenti ammessi che hanno raggiunto un punteggio inferiore alla sufficienza (60% di risposte corrette) per le domande rivolte alla conoscenza della matematica, saranno assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Tali obblighi potranno essere colmati mediante attività di recupero appositamente previste. Il superamento dell'OFA di matematica è propedeutico a tutti gli esami del secondo e terzo anno. Per gli studenti che non avranno aderito al percorso OFA o non avranno superato il test finale dell'OFA il superamento della matematica è propedeutico a tutti gli esami del secondo e terzo anno.

Per le diverse iniziative verrà data tempestiva notizia sul sito <https://aat.cdil.unimi.it/it>.

- Corsi propedeutici

Per colmare le eventuali carenze che possono emergere dai risultati del test, la Facoltà potrà offrire allo studente alcuni brevi corsi propedeutici o attività di tutoraggio, che saranno attivati prima dell'inizio delle lezioni o durante il corso, la cui frequenza è fortemente raccomandata a tutti coloro che avranno manifestato carenze di preparazione.

Per le diverse iniziative verrà data tempestiva notizia sul sito <https://aat.cdil.unimi.it/it>.

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

- Lingua straniera

Per poter conseguire il titolo di studio è richiesta la conoscenza della lingua inglese di livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER). Tale livello può essere attestato nei seguenti modi:

- tramite l'invio di una certificazione linguistica conseguita non oltre i 3 anni antecedenti la data di presentazione della stessa, di livello B1 o superiore (per la lista delle certificazioni linguistiche riconosciute dall'Ateneo si rimanda al sito: <https://www.unimi.it/it/studiare/competenze-linguistiche/placement-test-test-di-ingresso-e-corsi-di-inglese>). La

certificazione deve essere caricata al momento dell'immatricolazione;

- tramite Placement Test, erogato da SLAM esclusivamente durante il I anno, da ottobre a dicembre. In caso di non superamento del test, sarà necessario seguire i corsi erogati da SLAM.

Il Placement Test è obbligatorio per tutti gli studenti che non sono in possesso di una certificazione valida.

Coloro che non sosterranno il Placement Test entro dicembre oppure non supereranno il test finale del corso entro 6 tentativi, dovranno conseguire una certificazione esterna entro la laurea.

- Informatica

Gli studenti devono acquisire i 6 cfu destinati alle Conoscenze informatiche e statistiche superando il relativo esame che non dà luogo a votazione ma al solo giudizio (approvato o riprovato).

Obbligo di frequenza

Consigliata

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 all'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 pagina <https://aat.cdl.unimi.it/it/studiare/laurearsi> 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 degli studenti, offrendo loro periodi di studio e di tirocinio all'estero, occasione unica per arricchire il proprio percorso formativo in un contesto nuovo e stimolante.

Gli accordi stipulati dall'Ateneo con oltre 300 università di 30 diversi Paesi nell'ambito del programma europeo Erasmus+ permettono agli studenti regolarmente iscritti di svolgere parte del proprio percorso di studi presso una delle università partner o seguire percorsi di tirocinio/stage presso imprese, centri di formazione e di ricerca e altre organizzazioni.

Analoghe opportunità di mobilità internazionale vengono garantite inoltre anche per destinazioni extra-europee, grazie ai rapporti di collaborazione stabiliti dall'Ateneo con diverse prestigiose istituzioni.

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

Ai programmi di mobilità per studio – che durano dai 3 ai 12 mesi - gli studenti dell'Università Statale regolarmente iscritti possono partecipare solo con una procedura di selezione pubblica finalizzata a valutare, grazie a specifiche commissioni:

- la proposta di programma di studio all'estero del candidato

- la sua conoscenza della lingua straniera richiesta
- le motivazioni alla base della candidatura

Bando e incontri informativi

La selezione pubblica ha inizio in genere verso febbraio di ogni anno con la pubblicazione di un bando che indica: le destinazioni, con la rispettiva durata della mobilità, i requisiti richiesti e i termini per la presentazione della domanda online.

Ogni anno, prima della scadenza del bando, l'Ateneo organizza incontri informativi per illustrare agli studenti opportunità e regole di partecipazione.

Borsa di studio Erasmus +

Per i soggiorni all'estero che rientrano nel programma Erasmus+, l'Unione Europea assegna ai vincitori della selezione una borsa di studio a sostegno delle spese di mobilità, che viene integrata da un contributo dell'Ateneo per gli studenti in condizioni economiche svantaggiate.

Corsi di lingua

Gli studenti che superano le selezioni per i programmi di mobilità possono avvalersi dei corsi intensivi di lingue straniere proposti ogni anno dall'Ateneo.

Maggiori informazioni alla pagina <https://www.unimi.it/it/internazionale/studiare-all'estero/partire-con-erasmus>.

Per assistenza:

Ufficio Mobilità internazionale

Via Santa Sofia 9 (secondo piano)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

mobility.out@unimi.it

Orario sportello: Lunedì-venerdì ore 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.

Link utili per immatricolazione

<https://www.unimi.it/it/studiare/immatricolarsi-e-isciversi>

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
	Accertamento di lingua inglese - livello B1 (3 CFU)		3	ND
1 semestre	Biologia (tot. cfu:12)	Unità didattica 1: botanica agraria	8	BIO/03, BIO/05
		Unità didattica 2: biologia animale	4	BIO/03, BIO/05
1 semestre	Chimica generale e inorganica		6	CHIM/03
1 semestre	Matematica		6	MAT/02
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	45	

2° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
annuale	Ecologia agraria e sistemi culturali (tot. cfu:8)	Unità didattica 1 (1 semestre)	4	AGR/02, AGR/03
		Unità didattica 2 (2 semestre)	4	AGR/02, AGR/03
annuale	Scienze del suolo e fisiologia della pianta (tot. cfu:16)	Chimica del suolo (1 semestre)	6	AGR/13
		Geopedologia (1 semestre)	4	AGR/14
		Biochimica agraria e fisiologia delle piante coltivate (2 semestre)	6	AGR/13

	Tirocinio formativo		6	NA
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		6	AGR/18
2 semestre	Agronomia (G26)		8	AGR/02
2 semestre	Conoscenze informatiche e statistiche		6	NA
2 semestre	Costruzioni rurali e territorio		6	AGR/10
2 semestre	Microbiologia generale e ambientale		6	AGR/16
Totale CFU obbligatori			70	

3° ANNO DI CORSO (da attivare a partire dall'a.a. 2021/22) Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
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	Meccanica agraria e meccanizzazione agricola per l'ambiente		6	AGR/09
2 semestre	Valutazione agro-ambientale dei sistemi culturali		6	AGR/02
Totale CFU obbligatori			44	

Altre attività a scelta

Il piano didattico comprende inoltre 16 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 proposti come particolarmente idonei alla formazione del laureato in Agrotecnologie per l'Ambiente e il Territorio i seguenti insegnamenti:

Valorizzazione delle biomasse agrarie e impatto sull'ambiente 6 cfu; ssd AGR/13; 2°semestre;

Relazioni suolo-pianta dei nutrienti e degli inquinanti nel sistema agrario 6 cfu; ssd AGR/13; 2°semestre;

Microbiologia del suolo e del sottosuolo 4 cfu; ssd AGR/16; 2°semestre;

Zootecnia estensiva e biologica 4 cfu; ssd AGR/19; 2°semestre;

Tecniche di riqualificazione del sistema rurale 4 cfu; ssd AGR/02; 1°semestre;

Ecologia vegetale degli ambienti montani* 4 cfu; ssd BIO/03; 2°semestre;

Rilievo, disegno e materiali per le aree verdi 6 cfu; ssd AGR/10; 1°semestre;

Arboricoltura ornamentale e verde urbano 6 cfu; ssd AGR/03; 2°semestre;

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (T.U. 81/08) 2 cfu; ssd AGR/09; 1°semestre;

Pari opportunità e carriere scientifiche 3 cfu; ssd SPS/09; 2°semestre;

*L'insegnamento di Ecologia vegetale degli ambienti montani è erogato nell'ambito del Corso di Laurea in Valorizzazione e tutela dell'ambiente e del territorio montano e si svolge nella sede di Edolo ma non sarà attivo per l'a.a. 2020/2021.

Gli studenti sono invitati a consultare il sito web del corso di laurea (<https://aat.cdl.unimi.it/it>) per conoscere l'offerta didattica e verificare l'effettiva attivazione degli insegnamenti.

Attività conclusive

	Prova finale		5	NA
Totale CFU obbligatori			5	