



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2021/22
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°, 3°
Modalità accesso:	Programmato
Codice corso di studi:	G26

RIFERIMENTI

Presidente Collegio Didattico

Prof. Luca Bechini

Docenti tutor

Tutor per i piani di studio:

lettera iniziale cognome studenti A-C: Prof.ssa Lucia Cavalca

lettera iniziale cognome studenti D-G: Prof.ssa Maria Laura Deangelis

lettera iniziale cognome studenti H-P: Prof. Gianluca Galassi

lettera iniziale cognome studenti Q-S: Prof.ssa Anna Spinardi

lettera iniziale cognome studenti T-Z: Prof. 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 della Facoltà di Scienze agrarie e alimentari (Settore SE.FA. Area Scientifico Tecnologica)

via Celoria 2 - Milano Città Studi Tel. 02503165611-0250316512 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>

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

Per essere ammessi al corso di laurea occorre possedere un diploma di scuola secondaria superiore, o altro titolo riconosciuto idoneo, e un'adeguata preparazione nelle discipline scientifiche di base (matematica, chimica, fisica e biologia).

Modalità di verifica delle conoscenze e della preparazione personale

Il corso di laurea è a numero programmato al fine di garantire la qualità dell'offerta didattica in relazione alle risorse disponibili. Per l'iscrizione al primo anno sono disponibili 80 posti, più 5 posti per gli studenti extracomunitari residenti all'estero.

L'accesso al corso è regolamentato da un test obbligatorio, con valenza selettiva, volto ad accertare la preparazione iniziale in termini di requisiti di conoscenze nelle discipline scientifiche di base, con un grado di approfondimento pari a quello derivante dalla preparazione della Scuola Media Superiore, e di comprensione di logica elementare.

Il test valido per l'accesso al corso di laurea è il TOLC-AV, un test online erogato dal CISIA (Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso - <https://www.cisiaonline.it>).

Struttura e argomenti della prova e altre informazioni utili sono disponibili alla pagina <https://www.cisiaonline.it/area-tematica-tolc-agraria-veterinaria/struttura-della-prova-e-syllabus/>

Il TOLC-AV può essere sostenuto presso l'Università degli Studi di Milano o presso una qualsiasi altra Università aderente al CISIA.

Alla pagina <https://tolc.cisiaonline.it/calendario.php> è pubblicato il calendario con le sedi e le date disponibili.

Procedure di iscrizione e scadenze sono indicate nel bando di ammissione pubblicato alla pagina <https://aat.cdl.unimi.it/it/iscriversi>

Potranno immatricolarsi soltanto gli studenti utilmente collocati nella graduatoria di merito.

Accesso per trasferimento o per studenti già laureati

Gli studenti già iscritti ad un corso di laurea dell'Università degli Studi di Milano, ad altro Ateneo o già laureati, possono essere esonerati dal test solo se ammessi ad anni successivi al primo.

A tal fine deve essere presentata apposita richiesta di valutazione preventiva della carriera accedendo al servizio online indicato nel bando di ammissione.

Gli interessati dovranno dichiarare tutti gli esami sostenuti con relativi settori, crediti e voti e allegare i programmi dei corsi. Per maggiori dettagli sulla procedura si rinvia al bando.

La richiesta di valutazione della carriera deve essere presentata improrogabilmente entro il 10 giugno 2021.

L'esito della valutazione sarà comunicato via e-mail entro il 15 luglio 2021.

Gli studenti ammessi al primo anno dovranno sostenere il test e iscriversi al bando.

Obblighi formativi aggiuntivi e modalità per il recupero OFA

Agli studenti ammessi che nella sezione di Matematica del TOLC-AV hanno raggiunto un punteggio inferiore o uguale a 4 sono assegnati obblighi formativi aggiuntivi (OFA). Per gli studenti con OFA verrà organizzato un percorso di recupero (nel periodo ottobre-dicembre) strutturato con esercitazioni online su una piattaforma e-learning e momenti di confronto e chiarimento con un tutor. Dopo aver partecipato alle attività di supporto, le matricole dovranno sostenere una prova finale di accertamento. Il superamento dell'OFA di Matematica è propedeutico a tutti gli esami del secondo e terzo anno. Per gli studenti che non avranno superato il test finale dell'OFA durante il primo anno, il superamento dell'esame di Matematica è propedeutico a tutti gli esami del secondo e terzo anno. Ulteriori informazioni alla pagina <https://aat.cdl.unimi.it/it/studiare/le-matricole>

Lauree Magistrali a cui si può accedere

La laurea in Agrotecnologie per l'ambiente e il territorio offre una buona base formativa per l'ammissione a numerose lauree magistrali, in particolare Scienze della Produzione e Protezione delle Piante, Scienze Agrarie e Scienze Agroambientali.

Struttura del corso

Modalità della didattica e articolazione della stessa

- lezioni frontali
- esercitazioni in aula
- esercitazioni in aula informatica
- laboratori
- attività di campo

Articolazione degli insegnamenti

Gli insegnamenti possono essere di durata annuale o semestrale.

Gli insegnamenti possono essere erogati in lingua italiana o in lingua inglese.

Presentazione del piano di studi

Per sostenere gli esami obbligatori non è necessario presentare il piano di studio.

Il piano di studio deve essere obbligatoriamente presentato per sostenere gli esami a scelta.

Il piano dovrà essere presentato a partire dal secondo anno, nel corso del mese di ottobre, nelle date e con le modalità rese note dalla Direzione Segreteria Studenti con avvisi pubblicati alla pagina

<https://www.unimi.it/it/studiare/frequentare-un-corso-di-laurea/seguire-il-percorso-di-studi/piano-studi>

Gli studenti che intendano sostenere esami a scelta nel corso del primo anno dovranno presentare il piano di studio al primo anno.

Dopo l'approvazione del piano degli studi, lo studente può sostenere autonomamente ulteriori esami aggiuntivi rispetto al proprio percorso formativo.

Calendario attività didattiche

Per l'anno accademico 2021/2022, il calendario didattico è il seguente:

primo semestre dal 27 settembre 2021 al 21 gennaio 2022

secondo semestre dal 1° marzo al 17 giugno 2022

Sospensione della didattica erogata nel primo semestre per le sedute di laurea triennale: 18 ottobre 2021; 13 dicembre 2021

Sospensione della didattica erogata nel secondo semestre per le sedute di laurea triennale: 4 aprile 2022

Orario lezioni

L'orario delle lezioni sarà pubblicato sul sito web <https://www.unimi.it/it/node/128/>

Esami

Sessioni d'esame

Per l'anno accademico 2021/2022, gli appelli d'esame saranno distribuiti nei seguenti periodi:

- dal 24 gennaio 2022 al 28 febbraio 2022
- dal 20 giugno 2022 al 29 luglio 2022
- dal 1° al 23 settembre 2022

Sono previsti inoltre i seguenti periodi di sospensione della didattica erogata per appelli d'esame e prove in itinere:

- dal 15 al 19 novembre 2021
- dal 26 al 29 aprile 2022

Il calendario degli appelli è pubblicato alla pagina <https://aat.cdl.unimi.it/it/studiare/appelli-esame>

L'iscrizione agli esami è obbligatoria e si effettua tramite i Servizi on-line <https://www.unimi.it/it/studiare/servizi-gli-studenti/servizi-tecnologici-e-online/servizi-online-ex-sifa> oppure dalla sezione "Esami e valutazione della didattica" di UNIMIA.

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 sia di tipo organizzativo e culturale) e per la compilazione del Piano di Studio. I tutor appartengono al corpo docente del corso di laurea e l'assegnazione del tutor avviene sulla base della lettera iniziale del cognome dello studente. L'elenco dei tutor è reperibile sul sito del corso di laurea e nel manifesto degli studi. I nuovi immatricolati sono invitati a prendere rapidamente contatto con il loro tutor e sono tenuti a incontrarlo almeno una volta alla fine del primo semestre del primo anno.

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 o, successivamente, sul portale <http://studente.unimi.it/uploadCertificazioniLingue>;

- 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

La frequenza delle attività formative è fortemente 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 dei 27 Paesi dell'Unione e di altri Paesi extra-europei nell'ambito del programma 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 dell'Unione Europea. I settori che possono essere sviluppati presso le università partner abbracciano tutti quelli specifici del Corso di Laurea. Durante il soggiorno all'estero è possibile seguire insegnamenti per ampliare le proprie conoscenze scientifiche, oppure svolgere tirocini o tesi di laurea. Previo accordo stabilito prima della partenza con i docenti dell'Università degli Studi di

Milano, la votazione e i relativi CFU ottenuti nelle università partner vengono riconosciuti, dando così agli studenti la certezza che quanto fatto nell'università ospitante sia poi valutato positivamente nel loro curriculum degli studi. Informazioni utili relative alle sedi e agli insegnamenti disponibili sono reperibili a questo link: https://drive.google.com/drive/folders/1-u48xSaV9eR9Vg-vU9YRT_DAcYCcI50K

Modalità di partecipazione ai programmi di mobilità - mobilità Erasmus

Ai programmi di mobilità per studio gli studenti dell'Università Statale regolarmente iscritti possono partecipare solo con una procedura di selezione pubblica

finalizzata a valutare, grazie a specifiche commissioni:

- la carriera accademica
- 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 (da 2/3 mesi a un anno), 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-allestero/partire-con-erasmus>

Per assistenza:

Ufficio Mobilità internazionale

Via Santa Sofia 9 (secondo piano)

Tel. 02 503 13501-12589-13495-13502

Contatti InformaStudenti: mobility.out@unimi.it

Orario sportello: prenotazioni da InformaStudenti

MODALITA' DI ACCESSO: 1° ANNO PROGRAMMATO

Link utili per immatricolazione

<https://www.unimi.it/it/node/183/>

N° posti riservati a studenti extracomunitari non soggiornanti in Italia

5

N° posti assegnati

80

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	(8) BIO/03, (8) BIO/05
		Unità didattica 2: biologia animale	4	(4) BIO/03, (4) 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 colturali (tot. cfu:8)	Unità didattica 1 (1 semestre)	4	(4) AGR/02,

				(4) AGR/03
		Unità didattica 2 (2 semestre)	4	(4) AGR/02, (4) AGR/03
<i>annuale</i>	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
<i>1 semestre</i>	Fondamenti di ecologia e selvicoltura (tot. cfu:8)	mod.1: fondamenti di ecologia	4	BIO/07
		mod.2: selvicoltura	4	AGR/05
<i>1 semestre</i>	Sistemi zootecnici		6	AGR/18
<i>2 semestre</i>	Agronomia (G26)		8	AGR/02
<i>2 semestre</i>	Conoscenze informatiche e statistiche		6	NA
<i>2 semestre</i>	Costruzioni rurali e territorio		6	AGR/10
<i>2 semestre</i>	Microbiologia generale e ambientale		6	AGR/16
		Totale CFU obbligatori	70	

3° ANNO DI CORSO Attività formative obbligatorie

Erogazione	Attività formativa	Modulo/Unità didattica	Cfu	Settore
<i>1 semestre</i>	Analisi e monitoraggio ambientali		6	CHIM/06
<i>1 semestre</i>	Economia ed estimo ambientale (tot. cfu:8)	Unità didattica 1: economia ambientale	4	AGR/01
		Unità didattica 2: estimo ambientale	4	AGR/01
<i>1 semestre</i>	Elementi di idraulica e idrologia (tot. cfu:10)	Unità didattica 2: idrologia	6	AGR/08
		Unità didattica 1: idraulica	4	AGR/08
<i>2 semestre</i>	Elementi di protezione delle piante (tot. cfu:8)	Mod.2. Patologia vegetale	4	AGR/12
		Mod.1. Entomologia agraria	4	AGR/11
<i>2 semestre</i>	Meccanica agraria e meccanizzazione agricola per l'ambiente		6	AGR/09
<i>2 semestre</i>	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 seguendo con profitto seminari, convegni, corsi di aggiornamento, od altre attività organizzate dall'Ateneo o da un altro Ente, di norma fino ad un massimo di 4 CFU.

Queste attività devono comparire nel piano degli studi e sono liberamente scelte dallo studente con l'ausilio del tutor, 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 gli insegnamenti indicati nella tabella sottostante.

<i>1 semestre</i>	Rilievo, disegno e materiali per le aree verdi		6	AGR/10
<i>1 semestre</i>	Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (T.U. 81/08)		2	AGR/09
<i>1 semestre</i>	Tecniche di riqualificazione del sistema rurale		4	AGR/02
<i>2 semestre</i>	Arboricoltura ornamentale e verde urbano		6	AGR/03
<i>2 semestre</i>	Microbiologia del Suolo e del Sottosuolo		4	AGR/16
<i>2 semestre</i>	Pari opportunità e carriere scientifiche (G)		3	SPS/09
<i>2 semestre</i>	Relazioni suolo-pianta dei nutrienti e degli inquinanti nel sistema agrario		6	AGR/13
<i>2 semestre</i>	Tecnologie e impianti per le produzioni energetiche rinnovabili in agricoltura		4	AGR/09
<i>2 semestre</i>	Valorizzazione delle biomasse agrarie e impatto sull'ambiente		6	AGR/13
<i>2 semestre</i>	Zootecnia estensiva e biologica		4	AGR/19

Attività conclusive

	Prova finale		5	NA
		Totale CFU obbligatori	5	