



## REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN PLANT SCIENCE

Il presente Regolamento disciplina l'organizzazione e il funzionamento del corso di laurea magistrale in Plant Science, appartenente alla classe delle lauree LM-6 Biologia, attivato presso l'Università degli Studi di Milano.

In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 11, comma 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341, dall'art. 12 del D.M. 22 ottobre 2004, n. 270, così come modificato dal D.M. 96/2023, e dal Regolamento didattico d'Ateneo, il presente Regolamento specifica, nel rispetto della libertà di insegnamento e dei diritti e doveri dei docenti e degli studenti, gli aspetti organizzativi e funzionali del corso di laurea magistrale in Plant Science, in analogia con il relativo Ordinamento didattico, quale definito nel Regolamento didattico d'Ateneo, nel rispetto della classe alla quale il corso afferisce.

Concorrono al funzionamento del corso il Dipartimento di Bioscienze (referente principale) e il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia (associato).

### **Art. 1 - Obiettivi formativi specifici del corso di laurea e profili professionali di riferimento (Scheda Sua - Quadro A4.a)**

Il Corso di Laurea Magistrale in Plant Science ha come obiettivo la formazione di professionisti con una solida preparazione culturale e scientifica nella biologia vegetale, integrando conoscenze di biologia di base e applicata. Il CdL propone insegnamenti focalizzati su aspetti molecolari, cellulari e applicativi, come il miglioramento genetico delle specie coltivate e la tutela e salvaguardia delle specie naturali. Un altro obiettivo è quello di formare gli studenti per la risoluzione di problemi attuali nel campo della ricerca di base su organismi modello. In questi contesti verranno anche approfonditi concetti di biologia cellulare e molecolare quali l'analisi dei genomi, il controllo dell'espressione genica e la compartimentazione, percezione e trasduzione del segnale. Gli studenti acquisiranno competenze avanzate e all'avanguardia per rispondere a quesiti biologici attuali mediante l'uso delle più recenti tecnologie per lo studio dei sistemi biologici vegetali.

Obiettivo del corso è quindi quello di fornire conoscenze approfondite sui meccanismi biologici propri delle piante ponendo particolare attenzione ai processi di sviluppo morfo-anatomico e come questi siano influenzati dalla loro interazione con l'ambiente. Tra le conoscenze apprese dagli studenti vi sarà la capacità di disegnare e sviluppare strategie atte a garantire, in futuro, il mantenimento della produzione di specie vegetali deputate al consumo, in un contesto di cambiamento climatico, per soddisfare le esigenze dei consumatori e del mercato, e la produzione di metaboliti di interesse nutraceutico e farmaceutico. Gli studenti saranno quindi anche formati sulle normative vigenti e sui processi per la formulazione di brevetti e il trasferimento tecnologico. Tra gli obiettivi del corso vi è anche quello di promuovere la comprensione delle politiche ambientali, incentivando pratiche che aumentino la tutela e la salvaguardia dell'ambiente.

Al fine di raggiungere tali obiettivi sono previste lezioni frontali o blended e attività di laboratorio per fornire solide basi teoriche e pratiche, e quindi competenze multidisciplinari, nelle tecniche sperimentali più innovative. Studenti e docenti saranno supportati per le attività online dall'Ambassador del Faculty Development per la didattica innovativa. Un elemento distintivo del corso è, infatti, l'offerta di tre stage formativi da svolgersi presso le due sedi universitarie, oppure presso altre università e strutture con esse convenzionate, sia pubbliche che private, con l'obiettivo di facilitare l'integrazione di studenti e studentesse nel mondo del lavoro e l'instaurarsi di un network professionale.

Il corso ha una forte dimensione internazionale, promuovendo l'apprendimento delle lingue straniere e l'internazionalizzazione, ampliando così le opportunità lavorative dei laureati oltre i



confini nazionali. I laureati saranno preparati per svolgere attività professionali e manageriali riconosciute dalle normative vigenti e per comunicare efficacemente le proprie conoscenze e i propri risultati in ambito scientifico, attraverso relazioni e seminari.

Questa laurea magistrale ha l'obiettivo di offrire una preparazione avanzata ed operativa nell'ambito della biologia vegetale e di sviluppare capacità di applicare tali conoscenze allo sviluppo della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica. Per questa ragione un'importante fase del percorso formativo è dedicata alla tesi sperimentale, da svolgere in laboratori o centri di ricerca di alto livello, sia in Italia che all'estero. Gli studenti saranno incoraggiati a lavorare sia in autonomia che in team, sviluppando le capacità necessarie per operare in diversi contesti lavorativi. Infine, la possibilità di includere attività formative a libera scelta nel percorso formativo permette agli studenti di personalizzare e completare il proprio curriculum di studi.

Il corso di studio è parte di un programma internazionale con l'Università di Grenoble-Alpes per l'attribuzione del doppio titolo dalle due università. Il progetto prevede che per tutti gli studenti, indipendentemente dall'ateneo di immatricolazione, il primo anno di corso si svolga per un semestre a Grenoble-Alpes e per l'altro a UNIMI; nel secondo anno di corso gli studenti saranno liberi di scegliere dove frequentare i due semestri.

La formazione acquisita consentirà di operare in diversi ambiti lavorativi, nazionali ed internazionali, sia nel campo della ricerca avanzata sia in quelli più applicati come industrie sementiere o vivaistiche in cui sono presenti programmi di miglioramento genetico, farmaceutiche, collaborando allo sviluppo di nuovi prodotti nutraceutici e bioraffinerie per il miglioramento dei processi necessari alla produzione di biocarburanti e altri composti rinnovabili.

## **Profili professionali di riferimento (Scheda Sua - Quadro A2.a)**

- Biologo
- Biotecnologo
- Botanico
- Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze biologiche

## **Art. 2 - Accesso (Scheda Sua - Quadro A3.a + Quadro A3.b)**

Il corso di laurea magistrale Plant Science è ad accesso programmato locale ai sensi della legge 264/1999. Le ragioni della programmazione sono insite nella struttura stessa del corso. Il numero degli studenti ammissibili sarà determinato di anno in anno dagli organi accademici competenti previa anche valutazione delle risorse strutturali, strumentali e di personale disponibili per il funzionamento del corso (tirocini, servizi di assistenza e tutorato).

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Plant Science i laureati della classe L-13 Scienze Biologiche cui viene riconosciuto il pieno possesso dei requisiti curriculari, purché abbiano effettuato un percorso formativo congruente con le indicazioni del Collegio Nazionale-CBUI e opportunamente certificato. Tali requisiti comprendono:

- 66 CFU nei SSD di area biologica nei seguenti SSD: BIO/01 - Botanica generale, BIO/02 - Botanica Sistematica, BIO/03 - Botanica Ambientale e applicata, BIO/04 - Fisiologia Vegetale, BIO/05 - Zoologia, BIO/06 - Anatomia Comparata e Citologia, BIO/07 - Ecologia, BIO/09 - Fisiologia, BIO/10 - Biochimica, BIO/11 - Biologia Molecolare, BIO/18 - Genetica, BIO/19 - Microbiologia Generale.
- Almeno 6 CFU di questi 66 CFU dovranno essere acquisiti nei SSD BIO/01-BIO/02, BIO/03, BIO/04 e almeno 12 CFU dovranno essere acquisiti nei SSD BIO/06, BIO/07, BIO/09, BIO/10, BIO/11, BIO/18, BIO/19

D.R. 2881 repertorio registri del 30.8.2018

D.R. reg. n. 5699 del 19.9.2024

D.R. 4406 del 13/10/2025



- 12 CFU nei SSD FIS/01 - FIS/08, INF/01 - Informatica, ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni, MAT/01-MAT/09
- 12 CFU nei SSD CHIM/01 - Chimica analitica, CHIM/02 - Chimica fisica, CHIM/03 - Chimica generale e inorganica e CHIM/06 - Chimica organica.

Possono altresì accedervi laureati nella stessa classe L-13, che non abbiano seguito un percorso formativo in linea con le indicazioni del CBUI o nella classe 12 Scienze Biologiche ex DM 509/99, ovvero in altre classi purché in possesso di crediti in quantità adeguata, non inferiori a 90 CFU nei gruppi di settori scientifico-disciplinari sopra riportati; per i laureati nella classe L-25 scienze e Tecnologie agrarie e forestali potranno essere valutati al fine del raggiungimento dei requisiti minimi anche i CFU nei SSD: AGR02 - Agronomia e Coltivazioni erbacee, AGR03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree, AGR/07 - Genetica agraria, AGR/12 - Patologia vegetale, AGR/13 - Chimica agraria, AGR/16 - Microbiologia agraria, AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico, VET/01 - Anatomia degli animali domestici, VET/02 - Fisiologia veterinaria.

Si richiede quale requisito di accesso la conoscenza della lingua inglese ad un livello di competenza pari o superiore a B2, secondo il quadro comune europeo di riferimento. Possono altresì accedere coloro in possesso di titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

L'esito negativo conseguito nelle prove di verifica della preparazione personale durante il colloquio di ammissione comporta la preclusione all'accesso al Corso di Laurea Magistrale per l'anno in corso. Ulteriori informazioni e dettagli sulle modalità di valutazione e sulla tempistica dei colloqui di ammissione verranno di anno in anno specificati nel Manifesto degli Studi.

Modalità di riconoscimento dei crediti: per il riconoscimento dei CFU erogati da altro Ateneo o di passaggio da altro corso di studio dell'Ateneo, si applica quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo. Il Collegio didattico delibera caso per caso se debbano essere previste o meno forme di verifica di CFU acquisiti ed eventuali esami integrativi.

Per il riconoscimento delle attività di studio svolte e dei relativi CFU acquisiti, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi, ed eventuali esami integrativi, si applica quanto disposto dal Regolamento didattico di Ateneo, e dal Collegio Didattico dei Corsi di Studio del Settore Biologico (CDD di Biologia), coerentemente a quanto stabilito dall'accordo di collaborazione con l'università Grenoble-Alpes. In breve, in caso di trasferimento da altro Ateneo o da altro corso di laurea o di studenti già laureati, l'ammissione al secondo anno sarà subordinata alla valutazione della carriera pregressa da parte del Collegio Didattico Dipartimentale, che delibera se debbano essere previste o meno forme di verifica di CFU acquisiti, al fine di valutarne la non obsolescenza dei contenuti conoscitivi, ed eventuali esami integrativi. La decisione di ammissione al secondo anno sarà comunque discussa all'interno del JBS e deve essere approvata all'unanimità dai suoi membri. In ogni caso il richiedente deve presentare apposita domanda di valutazione preventiva della carriera accedendo al servizio online indicato nel bando di ammissione, improrogabilmente entro i termini previsti e fornendo tutte le informazioni richieste nel bando di ammissione.

### **Art. 3 - Organizzazione del corso di laurea**

Il corso di laurea magistrale in Plant Science è articolato in un unico curriculum, imperniato sull'approfondimento della formazione biologica di base in ambito vegetale e delle sue applicazioni.

Il corso di studio è parte di un programma internazionale con l'Università di Grenoble-Alpes per l'attribuzione del doppio titolo da parte delle due Università. La convenzione stipulata prevede per tutti gli studenti, indipendentemente dall'ateneo di immatricolazione, che il primo semestre del primo anno di corso si svolga presso l'Università Grenoble-Alpes, mentre il secondo semestre

D.R. 2881 repertorio registri del 30.8.2018

D.R. reg. n. 5699 del 19.9.2024

D.R. 4406 del 13/10/2025



del primo anno si svolge presso l'Università degli Studi di Milano; nel secondo anno di corso gli studenti saranno liberi di scegliere dove frequentare i due semestri. È prevista anche l'erogazione alcuni insegnamenti del secondo anno per via telematica (rispettando i limiti indicati dalla normativa vigente) in modo da non limitare i corsi a scelta degli studenti e permettere loro di effettuare tirocini al di fuori del nostro Ateneo. All'interno del corso di studi una parte di insegnamenti sarà erogata con modalità didattica innovativa, con un approccio che pone lo studente al centro dell'apprendimento (student-centered). Il corso di laurea adotta la modalità di svolgimento di tipo misto

La formazione acquisita consentirà di operare in diversi ambiti lavorativi, nazionali ed internazionali, sia nel campo della ricerca avanzata sia in quelli più applicati come industrie sementiere o vivaistiche in cui sono presenti programmi di miglioramento genetico, farmaceutiche, collaborando allo sviluppo di nuovi prodotti nutraceutici e bioraffinerie per il miglioramento dei processi necessari alla produzione di biocarburanti e altri composti rinnovabili. La normale durata del corso di laurea magistrale in Plant Science è di due anni. Il percorso formativo comprende, oltre ad insegnamenti obbligatori, insegnamenti a scelta guidata e insegnamenti liberamente scelti dallo studente e tirocini pratici. La scelta degli insegnamenti da parte dello studente è regolamentata dal Manifesto in termini di tempistica e di presentazione dei Piani degli Studi. Quest'ultimo non si presenta come irreversibile e vincolante, ma lascia ampio spazio per eventuali ripensamenti e modifiche del percorso scelto, in particolare nel primo anno di corso. Tutti i Piani di Studio devono essere valutati e approvati dal collegio didattico e dalla commissione congiunta dei due Atenei, prevista dalla convenzione.

Nel secondo anno del corso di studi larga parte dell'impegno didattico dello studente è focalizzata ad attività di ricerca inerente ad argomenti coerenti con il percorso formativo della laurea magistrale. Tale esperienza, come pure gli altri tirocini pratici, rappresenta uno degli elementi qualificanti del corso di laurea magistrale e consente allo studente di acquisire padronanza del metodo scientifico di indagine, delle più moderne metodologie analitiche, tecniche e strumentali e delle tecniche di analisi ed elaborazione dei dati. L'obiettivo infatti è quello di fornire, attraverso una significativa esperienza di lavoro sperimentale in un laboratorio, la possibilità di acquisire sia gli strumenti culturali sia la capacità di analisi critica necessari allo svolgimento di attività di ricerca e alla gestione di progetti e strutture.

Per il conseguimento della laurea lo studente deve acquisire 120 crediti formativi (CFU). In particolare, si ribadisce che i CFU sono una misura del lavoro di apprendimento richiesto allo studente e corrispondono a un carico standard di 25 ore di attività comprendenti:

- 8 ore di lezione con annesse 17 ore di studio per le lezioni frontali;
- 12 ore di esercitazione e/o di laboratorio con 13 ore di rielaborazione personale;
- 25 ore di attività formative relative ai tirocini e alla preparazione della prova finale.

Nel dettaglio il corso di laurea magistrale in Plant Science prevede:

insegnamenti obbligatori di ambito biologico (36 CFU, di cui 24 di biologia vegetale);  
insegnamenti a scelta guidata (30 CFU) che coprono i diversi settori biologici, ma anche discipline di contesto come fisica applicata, economia aziendale e discipline di ambito agrario;  
12 CFU a scelta libera, tra tutti gli insegnamenti attivati dall'Ateneo, purché coerenti col progetto formativo;

18 CFU per qualificate attività di tirocinio da svolgere in laboratori universitari o di altri enti

24 CFU sono dedicati alla preparazione della tesi sperimentale, che prevede lo sviluppo di un progetto di ricerca originale e la sua discussione nella prova finale.

Gli insegnamenti ufficiali del corso di laurea magistrale danno luogo all'acquisizione di crediti nella misura stabilita nel piano didattico. L'acquisizione da parte dello studente dei crediti stabiliti per ciascun insegnamento, anche nel caso di insegnamenti articolati in più moduli, è



subordinata al superamento della relativa prova d'esame, che dà luogo a votazione. L'acquisizione dei crediti verrà agevolata da un'opportuna scansione temporale delle relative prove d'esame e di verifica e dall'offerta di un congruo numero di appelli di esame.

Ai fini della loro preparazione in vista delle verifiche di cui sopra, gli studenti iscritti al corso di laurea magistrale usufruiscono dei servizi anche di didattica a distanza istituiti dall'Università degli Studi di Milano e da quelli dell'Università di Grenoble-Alpes.

Nel caso di insegnamenti svolti da docenti diversi è individuato tra loro il docente responsabile dell'insegnamento al quale compete, d'intesa con gli altri docenti interessati, il coordinamento delle modalità di verifica del profitto e delle relative registrazioni.

Ulteriori informazioni e dettagli sulla struttura e sull'organizzazione dei corsi e delle attività didattiche attivate verranno di anno in anno specificati nel Manifesto degli Studi.

I vari insegnamenti e le altre attività formative possono essere attivati direttamente o eventualmente mutuati da altri corsi di laurea magistrale della Facoltà, dell'Ateneo, nonché, in base all'accordo stipulato con l'Università Grenoble-Alpes, dall'Ateneo francese.

## Art. 4 - Settori scientifico-disciplinari e relativi insegnamenti

Gli insegnamenti ufficiali del corso di laurea magistrale in Plant Science, definiti in relazione ai suoi obiettivi formativi, nell'ambito dei settori scientifico-disciplinari di pertinenza, sono i seguenti:

| Insegnamento                                               | SSD                            |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Introduction to Plant development and Signal transduction* | BIO/01                         |
| Plant development                                          | BIO/01                         |
| Plant-Environment Interactions                             | BIO/01                         |
| Evolutionary Biology of Plants*                            | BIO/02                         |
| EvoDevo in the green lineage*                              | BIO/02                         |
| Plant ecology                                              | BIO/02                         |
| Strategies in Experimental biology *                       | BIO/04, BIO/10, BIO/11, BIO/18 |
| Plant signal transduction                                  | BIO/04                         |
| Chemistry and Cellular Biochemistry*                       | BIO/10                         |
| Molecular genetics and epigenetics of the cell*            | BIO/18                         |
| Epigenetics and cell differentiation*                      | BIO/18                         |
| Photobiology and bioenergy                                 | BIO/04, BIO/18                 |
| Advanced Plant Cell Biotechnology                          | BIO/04, BIO/18                 |
| Functional genomics                                        | BIO/18                         |
| Molecular bioinformatics                                   | INF/01                         |
| Molecular plant breeding and Genetics                      | BIO/18                         |
| Biostatistic, Bioinformatics and Modeling*                 | BIO/13                         |
| High-throughput Biology*                                   | BIO/13                         |
| Patenting and technology transfer                          | IUS14/, IUS/10                 |
| Basic Statistics and Experimental design                   | SECS-S/02, AGR/02              |
| Development of Crop Ideotypes                              | AGR/07                         |
| Environmental Plant Biochemistry and Physiology            | AGR/13                         |
| Molecular and Cellular Imaging                             | FIS/07, FIS/03                 |
| Entrepreneurship and Science and Scientific English*       | SECS-P/07, SECS-P/09, L-LIN/12 |
| Entrepreneurship and Science and French language*          | SECS-P/07, SECS-P/09, L-LIN/04 |
| Communication tools and Scientific English*                | SPS/08, L-LIN/12               |

D.R. 2881 repertorio registri del 30.8.2018

D.R. reg. n. 5699 del 19.9.2024

D.R. 4406 del 13/10/2025



### Art.5 - Piano didattico

Il piano didattico, definito nella tabella che segue, indica tutte le attività formative previste per il conseguimento della laurea magistrale in Plant Science, specificando se sono di base, caratterizzanti, affini o integrative; ne indica inoltre gli ambiti disciplinari previsti dall'ordinamento.

Ciascun insegnamento/attività formativa, è strutturato in modo da assolvere lo svolgimento degli obiettivi formativi ad esso assegnati.

La struttura e l'articolazione di ciascun insegnamento e delle altre attività formative sono specificati annualmente nel Manifesto degli studi.

Il corso di studi prevede un solo curriculum all'interno del quale sono previsti i seguenti insegnamenti:

| TAF | Ambiti Disciplinari     | Insegnamenti                                                    | SSD                            | CFU       | Numero esami | note               | Anno di corso |
|-----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------|--------------------|---------------|
| B   | biodiversità e ambiente | Introduction to Plant development and Signal transduction (UGA) | BIO/01                         | 6         | 1            | obbligatorio       | I             |
|     |                         | Plant development                                               | BIO/01                         | 6         | 1            | obbligatorio       | I             |
|     |                         | Evolutionary Biology of Plants (UGA)                            | BIO/02                         | 6         | 1            | obbligatorio       | I             |
|     |                         | EvoDevo in the green lineage (UGA)                              | BIO/02                         | 6         | 1            | A scelta uno dei 3 | I-II          |
|     |                         | Plant ecology                                                   | BIO/02                         | 6         |              |                    |               |
|     |                         | Plant-Environment Interactions                                  | BIO/01                         | 6         |              |                    |               |
|     |                         | <b>TOTALE</b>                                                   |                                | <b>24</b> | <b>4</b>     |                    |               |
| B   | biomolecolare           | Strategies in Experimental Biology (UGA)                        | BIO/04, BIO/10, BIO/11, BIO/18 | 12        | 1            | obbligatorio       | I             |
|     |                         | Plant Signal Transduction                                       | BIO/04                         | 6         | 1            | obbligatorio       | I             |
|     |                         | Chemistry and Cellular Biochemistry (UGA)                       | BIO/10                         | 6         | 1            | A scelta uno dei 7 | I-II          |
|     |                         | Molecular genetics and epigenetics of the cell (UGA)            | BIO/18                         | 6         |              |                    |               |
|     |                         | Epigenetics and cell differentiation (UGA)                      | BIO/18                         | 6         |              |                    |               |
|     |                         | Photobiology and Bioenergy                                      | BIO/04, BIO/18                 | 6         |              |                    |               |



|   |                                            |                                                 |                |           |          |                    |      |
|---|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|-----------|----------|--------------------|------|
|   |                                            | Advanced Plant Cell Biotechnology               | BIO/04, BIO/18 | 6         |          |                    |      |
|   |                                            | Functional Genomics                             | BIO/18         | 6         |          |                    |      |
|   |                                            | Molecular Plant Breeding and Genetics           | BIO/18         | 6         |          |                    |      |
|   |                                            | <b>TOTALE</b>                                   |                | <b>24</b> | <b>3</b> |                    |      |
| B | nutrizionistico e delle altre applicazioni | Molecular bioinformatics                        | INF/01         | 6         | 1        | A scelta uno dei 4 | I-II |
|   |                                            | Biostatistic, Bioinformatics and Modeling (UGA) | BIO/13         | 6         |          |                    |      |
|   |                                            | High-throughput Biology (UGA)                   | BIO/13         | 6         |          |                    |      |
|   |                                            | Patenting and technology transfer               | IUS/14, IUS/10 | 6         |          |                    |      |
|   |                                            | <b>TOTALE</b>                                   |                | <b>6</b>  | <b>1</b> |                    |      |

|   | Insegnamenti                                              | SSD                            | CFU       | Numero esami | note               |      |
|---|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|--------------|--------------------|------|
| C | Basic Statistics and Experimental design                  | SECS-S/02, AGR/02              | 6         | 1            | A scelta uno dei 4 | I-II |
|   | Development of Crop Ideotypes                             | AGR/07                         | 6         |              |                    |      |
|   | Environmental Plant Biochemistry and Physiology           | AGR/13                         | 6         |              |                    |      |
|   | Molecular and Cellular Imaging                            | FIS/07, FIS/03                 | 6         |              |                    |      |
| C | Entrepreneurship and Science and Scientific English (UGA) | SECS-P/07, SECS-P/09, L-LIN/12 | 6         | 1            | A scelta uno dei 4 | I-II |
|   | Entrepreneurship and Science and French language (UGA)    | SECS-P/07, SECS-P/09, L-LIN/04 | 6         |              |                    |      |
|   | Communication tools and Scientific English (UGA)          | SPS/08, L-LIN/12               | 6         |              |                    |      |
|   | Communication tools and French Language (UGA)             | SPS/08, L-LIN/04               | 6         |              |                    |      |
|   | <b>TOTALE</b>                                             |                                | <b>12</b> | <b>2</b>     |                    |      |

(UGA) = insegnamenti erogati dall'Università Grenoble-Alpes

#### Altre attività formative

D.R. 2881 repertorio registri del 30.8.2018

D.R. reg. n. 5699 del 19.9.2024

D.R. 4406 del 13/10/2025



| TAF                                    |                                                                        |                                                                                     | Attività formative            | CFU       | Anno di corso |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|---------------|
| D                                      | A scelta dello studente                                                |                                                                                     |                               | 12        | 1-2           |
| E                                      | Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c) | Prova finale                                                                        |                               | 24        | 2             |
|                                        |                                                                        | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera                                    |                               |           |               |
| F                                      |                                                                        | Ulteriori conoscenze linguistiche (+)                                               | italiano                      | 0-3       | 1             |
|                                        |                                                                        | Abilità informatiche e telematiche                                                  |                               |           |               |
|                                        |                                                                        | Tirocini formativi e di orientamento                                                | Internship + Laboratory stage | 15-18     | 1             |
|                                        |                                                                        | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro                       |                               |           |               |
| S                                      |                                                                        | Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali |                               |           |               |
| <b>Totale altre attività formative</b> |                                                                        |                                                                                     |                               | <b>54</b> |               |

(+) Le competenze linguistiche, pari a 3 CFU, corrispondono al conseguimento opzionale del livello di base di Italiano per gli studenti stranieri.

Gli obiettivi e i programmi dei singoli insegnamenti sono pubblicati sul sito del corso.

\*Riportare la TAF (Tipo Attività formativa) secondo la seguente legenda:

A=base

B=caratterizzante

C=affine

D=A scelta dello studente (art.10, comma 5, lettera a)

E=Per la prova finale e la lingua straniera (art.10, comma 5, lettera c)

F=Ulteriori attività formative (art.10, comma 5, lettera d)

S=Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali (art.10, comma 5, lettera e)

#### Caratteristiche prova finale:

D.R. 2881 repertorio registri del 30.8.2018

D.R. reg. n. 5699 del 19.9.2024

D.R. 4406 del 13/10/2025



La prova finale prevede un periodo (24CFU) di attività di ricerca inerente ad argomenti coerenti con il percorso formativo della laurea magistrale, da svolgersi presso l'Università degli Studi di Milano o presso l'Università di Grenoble-Alpes. In alternativa il tirocinio può essere svolto presso un ente esterno pubblico o privato convenzionato con una delle due Università, sotto la guida di un docente del corso di studi. Con questa attività lo studente acquisisce la conoscenza della metodologia sperimentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di analisi ed elaborazione dei dati e predispone una tesi di laurea a carattere sperimentale che porti un contributo originale alle conoscenze scientifiche nel campo. La tesi, redatta in lingua inglese deve in ogni caso consistere in un lavoro originale di interesse biologico, inteso alla soluzione di un problema scientifico e tale da documentare la capacità di una corretta impostazione del metodo sperimentale. Non sono in alcun caso ammesse tesi compilative.

Acquisiti, nel rispetto delle deliberazioni in vigore, i necessari 96 crediti formativi, lo studente è ammesso a sostenere la prova finale, la quale consiste nella presentazione e discussione pubblica, in lingua Inglese, dell'elaborato di tesi. Tale prova verrà sostenuta nell'ateneo di prima immatricolazione. La commissione esprimerà una valutazione in centodecimali. L'esito della prova verrà utilizzato dall'ateneo partner per l'erogazione del titolo corrispondente e la conversione del voto di laurea.

### **Propedeuticità:**

Non sono previste propedeuticità.

Si ricorda che gli studenti iscritti a questo corso di studi sono a tutti gli effetti anche studenti iscritti all'Università di Grenoble-Alpes. Si ricorda pertanto che le regole dell'Ateneo francese prevedono che l'iscrizione dello studente o della studentessa al secondo anno di corso può avvenire solo una volta acquisiti i 60 CFU previsti nel primo anno. Il mancato rispetto di questa regola può determinare un ritardo nell'ottenimento del doppio titolo di studi, così come la impossibilità di ottenere il secondo titolo da parte dell'Ateneo francese.

### **Art.6 - Organizzazione della Assicurazione della Qualità (Scheda Sua - Quadro D2)**

Per coordinare le azioni dei due Atenei coinvolti è stato creato un organo consultivo, il 'Joint Board of Studies' (JBS), composto da docenti di entrambi gli Atenei. Il suo compito è quello di monitorare il corso di studi in base ai risultati della valutazione locale, garantire l'osservanza delle regole stabilite nell'accordo tra gli Atenei e garantire il corretto ed efficiente funzionamento del programma, nonché fornire un'analisi della cooperazione e dei risultati accademici degli studenti del corso di studi.

Presso l'Ateneo Milanese la responsabilità del corso di studio in Plant Science ricade sul Dipartimento di Bioscienze (referente); concorre alla conduzione del corso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia (associato). La gestione collegiale e ordinaria delle attività didattiche e formative del corso è delegata al Collegio didattico dipartimentale dei corsi di studio delle classi del settore biologico, che opera nell'ambito del predetto Dipartimento di Bioscienze ed è composto da tutti i professori e i ricercatori che prestano attività didattica per il corso, indipendentemente dal Dipartimento al quale appartengono, e dai rappresentanti degli studenti presenti nel Consiglio dello stesso Dipartimento in relazione al corso di studio di pertinenza. Al collegio spetta altresì la facoltà di avanzare, nelle materie di pertinenza, richieste e proposte ai Consigli dei Dipartimenti di riferimento.

A capo del Collegio vi è il Presidente, designato dallo stesso Collegio, di norma tra i professori appartenenti al Dipartimento referente principale, che ha il compito di coordinare la



programmazione delle attività didattiche gestite dal Collegio, monitorarne lo svolgimento e verificare il pieno assolvimento degli impegni di competenza dei singoli docenti.

Il funzionamento del Collegio è disciplinato dal Regolamento del Dipartimento referente principale. Il coordinamento e la razionalizzazione delle attività didattiche e formative del corso sono supervisionati dal Comitato di Direzione della Facoltà di Scienze e tecnologie, alla quale il Dipartimento di riferimento del corso è raccordato. Il Comitato è anche investito del compito di accertare l'andamento del corso e di verificare l'efficacia e la piena utilizzazione delle risorse di docenza a disposizione dei Dipartimenti interessati.

In conformità al modello delineato ai fini della messa in opera del Sistema di Assicurazione della Qualità dell'Ateneo, è stato individuato un Referente AQ della didattica per il CdS di Plant Science. Il Referente AQ è incaricato di diffondere la cultura della qualità nel Corso di Studio (CdS), supportare il Presidente del Collegio nello svolgimento dei processi di AQ e, fungendo da collegamento tra il CdS e il PQA, favorire flussi informativi appropriati.

Oltre che con il Collegio didattico e la struttura dipartimentale di riferimento, il Referente AQ si relaziona con la Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) del dipartimento di Bioscienze.

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS), svolge un ruolo fondamentale nel sistema di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio, presidiando l'attività di monitoraggio dell'offerta formativa, della qualità della didattica e dell'attività di servizio agli studenti da parte dei professori e dei ricercatori. La CPDS organizza i propri lavori mediante riunioni periodiche e ne tiene traccia in apposita documentazione; redige l'apposita Relazione annuale entro il 31 dicembre e riferisce al CdS dei suoi esiti. La Relazione prende in considerazione il complesso dell'offerta formativa, con particolare riferimento agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti, indicando eventuali problemi specifici che vengono presi in carico dal Collegio Didattico Dipartimentale (CDD).

Il Referente AQ partecipa attivamente alle attività di autovalutazione del CdS (monitoraggio e riesame) come componente del Gruppo di Riesame; il Gruppo di Riesame è presieduto dal Presidente del Collegio Didattico e dal Coordinatore del CdS e vi prende parte almeno un rappresentante degli studenti, un membro della Segreteria didattica e alcuni docenti del Corso di Studio. Il Gruppo del Riesame si riunisce con continuità durante l'anno e si fa carico, in particolare, dei processi di autovalutazione del CdS: redige la Scheda di Monitoraggio Annuale e il Rapporto di Riesame Ciclico. Inoltre, il Referente AQ supporta il PQA nella complessa attività di comunicazione e di sensibilizzazione circa le Politiche della Qualità d'Ateneo.