UNIVERSITÀ
DI PARMA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE,
DELLA VITA E DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

DIPARTIMENTO 2018 2023
DI ECCELLENZA 2022 2027

Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale

BREVE GUIDA DEL CORSO DI STUDIO IN SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LE RISORSE (STAR) (classe LM-75 R)



Informazioni generali

Denominazione del corso	Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse (STAR)
Denominazione del corso	Sciences and Technologies for Environment and Resources
Classe (D.M n.1649 del 19/12/2023)	LM-75 R Classe delle Lauree Magistrali in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio
Dipartimento di riferimento	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale
Sede didattica	Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale
Durata Normale	2
Crediti	120
Numero di esami	12 esami a cui si aggiungono idoneità di Inglese – livello B2, tirocinio e prova finale (tesi di laurea)
L'indirizzo della pagina web del corso di laurea è	https://corsi.unipr.it/it/cdlm-star
Titolo di studio rilasciato	Dottore Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio

Obiettivi formativi

Coerentemente con gli obiettivi formativi qualificanti della classe, il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse (STAR) ha come obiettivo la formazione di un *Esperto in analisi, valutazione e gestione ambientale*, ovvero di una figura intellettuale e professionale che, attraverso la conoscenza del linguaggio scientifico e dei suoi fondamenti, possieda una solida cultura sistemica di Ambiente. Le conoscenze di base - acquisite nella laurea triennale - sono approfondite attraverso la conoscenza descrittiva e quantitativa dei processi naturali e di quelli alterati, dei sistemi ecologici, di tecnologie con applicazioni ambientali e di nozioni economiche e giuridiche che conducono all'acquisizione di una formazione specialistica nei settori della tutela e della rimediazione ambientale, della sostenibilità dello sviluppo del territorio e dell'uso delle risorse, e degli aspetti valutativi e gestionali dei sistemi ambientali.

Sbocchi occupazionali e professionali

I laureati in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse potranno svolgere attività professionali in società di servizi, studi professionali, nell'industria e nella pubblica amministrazione con competenze in:

- monitoraggio ambientale, valutazioni ambientali, gestione ambientale e territoriale, pianificazione sostenibile dell'uso del territorio e delle risorse, contabilità ambientale, certificazione ambientale, consulenza ambientale, modellazione ambientale;
- tutela delle risorse idriche e degli ecosistemi acquatici, messa in sicurezza e bonifica di siti contaminati, trattamento dell'inquinamento e dei rifiuti, informazione ed educazione ambientale.

Il laureato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse è in grado di lavorare in autonomia, anche assumendo la responsabilità del coordinamento di indagini e di progetti di studio, valutazione, rimediazione e gestione ambientale. Può assumere la responsabilità per la gestione della sicurezza e il controllo ambientale nei settori produttivi e negli enti pubblici. È inoltre in grado di gestire programmi di informazione, formazione ed educazione ambientale.

Gli sbocchi occupazionali sono nei servizi ambientali degli enti e delle amministrazioni pubbliche (ARPA, AUSL, servizi tecnici regionali, autorità di bacino, ecc.); in aziende di servizi per la depurazione e la distribuzione delle acque, trattamento dei rifiuti, consorzi di bonifica, in studi

professionali e in società di progettazione e pianificazione territoriale, di certificazione e di analisi ambientale, di consulenza ambientale; nei servizi ambientali di aziende proprietarie di siti contaminati; in società private che progettano e realizzano interventi di messa in sicurezza e bonifica di siti contaminati; in imprese produttrici di beni e servizi; in enti di ricerca pubblici e privati.

Il possesso della Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e le Risorse permette l'ammissione all'esame di stato di alcuni ordini professionali secondo quanto previsto dalla normativa vigente. In specifico, è ammessa l'iscrizione alla Sezione A di Dottore Agronomo e Forestale, Architetti paesaggisti, Biologo e Geologo, previo superamento dell'esame di stato (DPR 328/01; DM 16/03/07; allegato 2 DM 386/07).

Il 13 gennaio 2015 è stato siglato un accordo tra il Collegio Nazionale degli Agrotecnici e degli agrotecnici laureati e l'AISA-Associazione Italiana Scienze Ambientali, che ammette i laureati nella LM75 all'albo degli Agrotecnici e agrotecnici laureati previo superamento dell'esame di Stato.

Il Corso prepara altresì alla professione di (codifiche ISTAT):

- Pianificatori, paesaggisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio - (2.2.2.1.2)
- Botanici - (2.3.1.1.5)
- Ecologi - (2.3.1.1.7)
- Agronomi e Forestali - (2.3.1.3.0)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle Scienze della Terra - (2.6.2.1.4)
- Ricercatori e tecnici laureati nelle Scienze Biologiche - (2.6.2.2.1)

Requisiti di ammissione e modalità di verifica

1. Per essere ammessi al Corso di Laurea occorre essere in possesso, entro i termini previsti, della laurea triennale o di altro titolo di studio, anche conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Non è consentita l'iscrizione con debiti formativi.
2. Il laureato che richiede l'iscrizione alla LM STAR deve avere acquisito competenze di base e strumentali nei settori matematico, fisico e chimico; deve inoltre possedere competenze di base nei settori naturalistico ed ecologico, maturate nelle lauree triennali delle classi 27 (ex DM 509/99) e L-32 (ex DM 270/04) o in lauree triennali di indirizzo biologico, geologico o tecnologico.
3. Sono direttamente ammessi i laureati triennali in Scienze Naturali e Ambientali nella classe 27 (secondo gli ordinamenti del DM 509/99) e nella classe L-32 (secondo gli ordinamenti del DM 270/04).
4. Sono inoltre ammessi laureati triennali di classi di laurea secondo gli ordinamenti del DM 509/99 o DM 270/04, o in possesso di laurea specialistica (DM 509/99) o magistrale (DM 270/04), o di laurea quadriennale e quinquennale dei precedenti ordinamenti didattici, ovvero di titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo che abbiano conseguito almeno 48 CFU complessivi nell'ambito dei settori MAT, FIS, CHIM e in almeno uno dei settori BIO, GEO o AGR. È inoltre richiesta un'idoneità linguistica conseguita in altro corso di studi o una certificazione esterna attestante la conoscenza della lingua inglese almeno a livello B1.
5. Il possesso dei requisiti di cui ai punti precedenti sarà valutato dalla Commissione Didattica del Corso di Studio mediante colloquio che si terrà da maggio a ottobre (anche in modalità a distanza, ove necessario) nelle date indicate nella pagina web del Corso di Studio https://corsi.unipr.it/it/cdlm-star/modalita-di-iscrizione-e-scadenze
6. Gli/le studenti/studentesse interessati/e che facciano domanda di valutazione saranno convocati per il colloquio, nella prima data utile, mediante posta elettronica.
7. Nel caso in cui non sussistano i requisiti di cui ai punti 3) e 4) saranno indicati gli insegnamenti che lo/la studente/studentessa dovrà recuperare prima di potersi immatricolare alla LM STAR.
8. I laureati che, pur non soddisfacendo i requisiti curriculari specificati ai precedenti commi 3 e 4, potranno comunque fare richiesta di ammissione presentando un dettagliato curriculum che sarà valutato dalla Commissione Didattica del Corso di Studio. La Commissione

esprimerà quindi un parere motivato circa la sussistenza o meno delle competenze di base e strumentali necessarie per procedere all'immatricolazione.

9. La richiesta di valutazione dovrà essere inviata via email all'indirizzo star@unipr.it almeno una settimana prima della data del colloquio. Le date del colloquio, i contatti e tutte le informazioni utili per l'ammissione al Corso di Laurea sono pubblicate nella pagina web dedicata (https://corsi.unipr.it/it/cdlm-star/modalita-di-iscrizione-e-scadenze).

Tirocinio e attività di ricerca in preparazione della prova finale

Il tirocinio di 6 CFU e le tre attività di ricerca in preparazione per la prova finale (per un totale di 12 CFU) hanno come obiettivo l'acquisizione delle capacità nell'esecuzione di esperimenti, analisi dei dati e preparazione di relazioni da parte dello/la studente/studentessa. Il tirocinio può essere svolto presso una struttura dell'ateneo, presso una struttura esterna (aziendale o professionale) o in mobilità internazionale.

La valutazione delle attività di ricerca in preparazione della prova finale viene effettuata mediante la preparazione e presentazione di tre seminari: all'inizio dell'attività (discussione dello stato dell'arte sull'argomento di tesi e presentazione del progetto di tesi), a metà (seminario di avanzamento su disegno sperimentale e metodi, in inglese) e alla fine (seminario finale di presentazione del lavoro di tesi nel suo complesso). Tutti i seminari sono valutati e concorrono alla formazione del giudizio finale del laureando. Il superamento del seminario finale è pregiudiziale ai fini dell'ammissione all'esame finale di laurea. L'acquisizione dei 4 crediti assegnati ad ognuna delle tre attività di ricerca in preparazione per la prova finale (I parte, II parte e III parte) avviene contestualmente al superamento del relativo seminario, secondo l'ordine indicato sopra.

Frequenza

Lo/la studente/studentessa regolare è tenuto alla frequenza obbligatoria.
L'accertamento della frequenza avviene secondo modalità e criteri stabiliti dal singolo docente che valuta il margine di tolleranza in relazione alle tipologie didattiche svolte. Indicativamente sono richieste presenze in almeno il 50% delle lezioni frontali e del 75% delle esercitazioni, attività di laboratorio ed escursioni didattiche.

Lo/la studente/studentessa che per motivi di lavoro, salute o personali si trovi nell'impossibilità di dedicarsi agli studi a tempo pieno può scegliere l'iscrizione a tempo parziale ai corsi di studio dell'Università di Parma, come previsto dal vigente Regolamento di ateneo per l'iscrizione degli studenti/studentesse a tempo parziale.
(https://corsi.unipr.it/it/cdlm-star/modalita-di-iscrizione-e-scadenze).

Studenti/studentesse con disabilità

Gli/le studenti/studentesse con disabilità possono accedere a specifiche agevolazioni e servizi contattando il Delegato del Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale.
Particolare attenzione sarà riservata allo/la studente/studentessa con DSA, BES e disabilità e allo/la studente/studentessa lavoratore/lavoratrice. È possibile l'iscrizione part-time (https://www.unipr.it/didattica/info-amministrative/studenti-part-time).
Lo/la studente/studentessa con DSA, BES e disabilità può trovare tutte le informazioni sul sito web del Centro accoglienza e Inclusione http://cai.unipr.it/.

1° anno					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Chimica organica ambientale	6	CHIM/06	Analisi di dati ambientali e geostatistica	6	ICAR/03
GIS e cartografia per la gestione e la rappresentazione di dati ambientali	6	GEO/04	Integrated analysis of aquatic ecosystems for management and restoration programs	6	BIO/07
Ecologia delle acque interne	6	BIO/07			
Valutazione di impatto e gestione ambientali – modulo Valutazione di impatto e valutazione ambientale strategica	6	BIO/07	Valutazione di impatto e gestione ambientali – modulo Ecologia applicata 1: gestione e monitoraggio ambientale	6	BIO/07
Indagini e monitoraggi ambientali - Modulo Approcci e indagini geochimiche sui sistemi naturali. Con laboratorio	6	GEO/08	Indagini e monitoraggi ambientali – modulo Approcci e indagini per il monitoraggio delle risorse idriche	6	GEO/05
Inglese Idoneità linguistica B2 I o II semestre	3	NN	Modellistica economica e politiche ambientali	6	AGR/01
Totale	**33**		**Totale**	**30**	

2° anno Curriculum “Tutela delle acque e bonifica di siti contaminati”					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Bonifica biologica di siti contaminati: approccio microbiologico	6	BIO/19	Bonifica biologica di siti contaminati: approccio vegetale	6	BIO/13
Migrazione dei contaminanti e messa in sicurezza di acquiferi contaminati	6	GEO/05	Modelli di simulazione del flusso e del trasporto di contaminanti O Chimica analitica ambientale	6 6	GEO/05 CHIM/01
Esami a scelta dello studente/studentessa	6		Esami a scelta dello studente/studentessa	6	
Attività di ricerca in preparazione della prova finale I parte	4		Tirocinio	6	
Attività di ricerca in preparazione della prova finale II parte	4		Attività di ricerca in preparazione della prova finale III parte	4	
	6		Prova finale	3	
Totale	**26**		**Totale**	**31**	

2° anno Curriculum “Tutela e valorizzazione del capitale naturale”					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Impatto ambientale e sostenibilità dei sistemi energetici	6	ING-IND/09	Capitale naturale e servizi ecosistemici – modulo Funzioni, servizi e riqualificazione degli ecosistemi	6	BIO/07
Certificazione ambientale	6	AGR/01	Capitale naturale e servizi ecosistemici – modulo Qualità, funzionalità ed uso sostenibile dei suoli	6	BIO/05
Esami a scelta dello/la studente/studentessa			Esami a scelta dello/la studente/studentessa		
Attività di ricerca in preparazione della prova finale I parte	4	PROFIN_S	Attività di ricerca in preparazione della prova finale III parte	4	PROFIN_S
Attività di ricerca in preparazione della prova finale II parte	4		Tirocinio	6	NN
			Prova finale	3	PROFIN_S
Totale	**26**		**Totale**	**31**	

Insegnamenti a scelta dello/la studente/studentessa offerti dal Corso di Laurea nell’a.a. 2025-26

Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**anno**	**semestre**
Cambiamento climatico e scenari idrologici	3	ICAR/02	2	1
Gestione, trattamento e valorizzazione dei rifiuti	3	ICAR/03	2	2
Nature-based solutions for the ecological transition of urban- and agro-ecosystems	3	BIO/07	2	2
Laboratorio di ecologia acquatica	3	BIO/07	2	2
Sicurezza chimica e ambientale	3	CHIM/06	2	1
Remediation Techniques of contaminated aquifers	6	GEO/05	2	1
Bioindicazione e risanamento dei suoli attraverso gli invertebrati edafici	3	BIO/05	2	2

Piano dell’offerta formativa - opzione a tempo parziale <u>immatricolati a.a. 2025-26</u>

1° anno 1° slot					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Chimica organica ambientale	6	CHIM/06	Integrated analysis of aquatic ecosystems for management and restoration programs	6	BIO/07
Indagini e monitoraggi ambientali - Modulo Approcci e indagini geochimiche sui sistemi naturali. Con laboratorio	6	GEO/08	Indagini e monitoraggi ambientali – modulo Approcci e indagini per il monitoraggio delle risorse idriche	6	GEO/05
Ecologia delle acque interne	6	BIO/07	Modellistica economica e politiche ambientali	6	AGR/01

Totale	**18**		**Totale**	**18**	

1° anno 2° slot					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Valutazione di impatto e gestione ambientali – modulo Valutazione di impatto e valutazione ambientale strategica	6	BIO/07	Valutazione di impatto e gestione ambientali – modulo Ecologia applicata 1: gestione e monitoraggio ambientale	6	BIO/07
GIS e cartografia per la gestione e la rappresentazione di dati ambientali	6	GEO/04	Analisi di dati ambientali e geostatistica	6	ICAR/03
Inglese – livello B2 al I o al II semestre			Inglese – livello B2 al I o al II semestre	3	
Totale	**12**		**Totale**	**15**	

2° anno 1° slot **Curriculum "Tutela delle acque e bonifica di siti contaminati"**					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Bonifica biologica di siti contaminati: approccio microbiologico	6	BIO/19	Bonifica biologica di siti contaminati: approccio vegetale	6	BIO/13
Migrazione dei contaminanti e messa in sicurezza di acquiferi contaminati	6	GEO/05	Modelli di simulazione del flusso e del trasporto di contaminanti o Chimica analitica ambientale	6	GEO/05 CHIM/01
			Esami a scelta dello/la studente/studentessa	6	
Totale	**12**		**Totale**	**18**	

2° anno 2° slot **Curriculum "Tutela delle acque e bonifica di siti contaminati"**					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Esami a scelta dello/la studente/studentessa	6		Tirocinio	6	
Attività di ricerca in preparazione della prova finale I parte	4		Attività di ricerca in preparazione della prova finale III parte	4	
Attività di ricerca in preparazione della prova finale II parte	4		Prova finale	3	
Totale	**14**		**Totale**	**13**	

2° anno 1° slot Curriculum "Tutela e valorizzazione del capitale naturale"					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Certificazione ambientale	6	AGR/01	Capitale naturale e servizi ecosistemici – modulo Funzioni, servizi e riqualificazione degli ecosistemi	6	BIO/07
Impatto ambientale e sostenibilità dei sistemi energetici	6	ING-IND/09	Capitale naturale e servizi ecosistemici – modulo Qualità, funzionalità ed uso sostenibile dei suoli	6	BIO/05
			Esami a scelta dello/la studente/studentessa	6	
Totale	**12**		**Totale**	**18**	

2° anno 2° slot Curriculum "Tutela e valorizzazione del capitale naturale"					
1° semestre			**2° semestre**		
Insegnamento	**CFU**	**SSD**	**Insegnamento**	**CFU**	**SSD**
Esami a scelta dello/la studente/studentessa	6		Tirocinio	6	
Attività di ricerca in preparazione della prova finale I parte	4		Attività di ricerca in preparazione della prova finale III parte	4	
Attività di ricerca in preparazione della prova finale II parte	4		Prova finale	3	
Totale	**14**		**Totale**	**13**	

INIZIO DELLE LEZIONI E CALENDARIO DELLE SESSIONI DI ESAME a.a.2025-26

Primo semestre
dal 29 settembre 2025 al 23 gennaio 2026
Secondo semestre
dal 2 marzo 2026 al 5 giugno 2026

Vacanze natalizie: dal 23/12/2025 al 6/01/2026
Vacanze pasquali: dal 2/04/2026 al 7/04/2026

Esami di profitto
Sessioni di esami al termine dei semestri:
Corsi del 1° semestre:
dal 26 gennaio al 27 febbraio 2026 - dal 8 giugno al 31 luglio 2026 - dal 24 agosto al 25 settembre 2026
Corsi del 2° semestre:
dal 8 giugno al 31 agosto 2026 - dal 24 agosto al 25 settembre 2026- Febbraio 2027