



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

## TECNICHE MOLECOLARI PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA
Curriculum	Biologia ambientale e biodiversità
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2021 - 14/01/2022)
Crediti	9
Lingua insegnamento	Italiano

### L'insegnamento è suddiviso

500766 - **TECNICHE MOLECOLARI PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'- MOD. 1**

500767 - **TECNICHE MOLECOLARI PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'- MOD. 2**



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

## TECNICHE MOLECOLARI PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'- MOD. 1

<b>Anno immatricolazione</b>	2021/2022
<b>Anno offerta</b>	2021/2022
<b>Normativa</b>	DM270
<b>SSD</b>	BIO/04 (FISIOLOGIA VEGETALE)
<b>Dipartimento</b>	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
<b>Corso di studio</b>	BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA
<b>Curriculum</b>	Biologia ambientale e biodiversità
<b>Anno di corso</b>	1°
<b>Periodo didattico</b>	Primo Semestre (01/10/2021 - 14/01/2022)
<b>Crediti</b>	6
<b>Ore</b>	48 ore di attività frontale
<b>Lingua insegnamento</b>	ITALIANO
<b>Tipo esame</b>	ORALE
<b>Docente</b>	BALESTRAZZI ALMA (titolare) - 6 CFU
<b>Prerequisiti</b>	Si richiedono conoscenze di base di biologia cellulare e molecolare.
<b>Obiettivi formativi</b>	Il modulo si propone di sottolineare alcuni aspetti metodologici di biologia molecolare applicati alle problematiche della biodiversità degli organismi vegetali con particolare riferimento alla tracciabilità degli OGM
<b>Programma e contenuti</b>	OGM (Organismi Geneticamente Modificati): definizione, cenni storici. OGM di nuova generazione. Impatto ambientale delle piante transgeniche. OGM e nutrizione (tematica in accordo con l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, Goal 2, Fame Zero) Modalità di dispersione del transgene nel suolo e mediante polline (gene flow). Procedure per l'estrazione e purificazione di DNA totale da campioni di suolo, identificazione di sequenze di DNA ricombinante nel suolo mediante approccio PCR (Polymerase Chain Reaction) standard. Utilizzo della

	<p>tecnica QRT-PCR (Quantitative RealTime- Polymerase Chain Reaction) per l'identificazione e la quantificazione delle sequenze di DNA ricombinante negli alimenti e nell'ambiente (tracciabilità degli OGM).</p>
<b>Metodi didattici</b>	<p>Lezioni frontali. Esercitazioni</p>
<b>Testi di riferimento</b>	<p>non esiste un testo di riferimento ma si utilizza il materiale didattico fornito dal docente</p>
<b>Modalità verifica apprendimento</b>	<p>prova scritta</p>
<b>Altre informazioni</b>	<p></p>
<b>Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile</b>	<p><a href="#">\$lbl_legenda_sviluppo_sostenibile</a></p>



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

## TECNICHE MOLECOLARI PER LA CONSERVAZIONE DELLA BIODIVERSITA'- MOD. 2

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	BIO/05 (ZOOLOGIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA
Curriculum	Biologia ambientale e biodiversità
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2021 - 14/01/2022)
Crediti	3
Ore	24 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	GOMULSKI LUDVIK MARCUS - 3 CFU
Prerequisiti	Agli studenti di questo corso è richiesto il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale in merito alle seguenti conoscenze: Zoologia Generale, Biologia.
Obiettivi formativi	Alla fine del corso ci si aspetta che lo studente sia in grado di comprendere ed essere in grado di spiegare e applicare i vari concetti insegnati durante il corso
Programma e contenuti	Modulo 2. Vengono illustrate, sia con lezioni teoriche che con presentazioni di laboratorio, le applicazioni di tecniche biochimiche (MLEE) e molecolari (RFLP, AFLP, rDNA, RAPD, scnDNA, SSR, mtDNA e SNPs) che evidenziano condizioni di variabilità genetica in popolazioni di organismi animali. Su tali condizioni di variabilità genetica, dedotte dai polimorfismi delle proteine e del DNA, si basano gli approcci metodologici per lo studio dei taxa, sia a livello sistematico che di

struttura delle popolazioni e di relazioni filogenetiche. L'uso di opportuni package statistici ai dati di variabilità genetica tendono ad offrire allo studente un quadro delle potenzialità di tali approcci metodologici in diversi campi della biologia evolutiva e della biologia della conservazione della biodiversità.

**Metodi didattici**

Lezioni frontali e esercitazioni di laboratorio

**Testi di riferimento**

Materiale e pubblicazioni forniti durante il corso.

**Modalità verifica apprendimento**

Esame scritto

**Altre informazioni**

Esame scritto

**Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile**

[\\$lbl legenda sviluppo sostenibile](#)