

LM60 - SCIENZE DELLA NATURA

LM75 - SCIENZE E  
TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE  
E IL TERRITORIO

obiettivi formativi

## SCIENZE DELLA NATURA

- solida preparazione culturale nell'analisi sistemica dell'ambiente naturale, in tutte le sue componenti biotiche e abiotiche e nelle loro interazioni, **considerate anche nella loro dimensione storico evolutivista;**
- padronanza del metodo scientifico **di indagine e delle conoscenze necessarie per l'avviamento della ricerca scientifica in ambito naturalistico;**
- elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;**

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

- solida preparazione culturale a indirizzo sistemico rivolta all'ambiente e una buona padronanza del metodo scientifico;

## SCIENZE DELLA NATURA

- elevate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione naturalistica ed ambientale;
- capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture;
- elevate competenze e strumenti per la gestione faunistica e la conservazione della biodiversità;

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

- conoscenza delle metodologie e tecnologie di prevenzione, di disinquinamento e bonifica, nonché per la protezione dell'uomo e dell'ambiente;

## SCIENZE DELLA NATURA

- capacità di affrontare i problemi per la gestione e la conservazione della qualità dell'ambiente naturale;

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

- capacità di affrontare i problemi legati al monitoraggio, controllo e gestione dell'ambiente e del territorio, valutati secondo i criteri della sostenibilità e dell'etica ambientale;
- capacità di analizzare, controllare e gestire realtà ambientali complesse;
- capacità di individuare, valutare e gestire le interazioni tra le componenti dei sistemi e tra i diversi fattori che determinano processi e problemi ambientali;

## SCIENZE DELLA NATURA

- appropriata conoscenza delle moderne strumentazioni di rilevamento del territorio, delle tecniche statistiche ed informatiche di analisi e di archiviazione dei dati;

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

- competenze per la valutazione delle risorse e degli impatti ambientali, anche attraverso la formulazione di modelli e l'impiego di strumenti concettuali e metodologici **forniti dall'economia, dal diritto e dalla pianificazione ambientale;**
- capacità di conoscere e sviluppare metodi e tecniche d'indagine del territorio e di analisi dei dati, che permettano anche **l'integrazione a differente scala;**

## SCIENZE DELLA NATURA

- padronanza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, **con riferimento anche ai lessici disciplinari.**

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

- padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano.

**SCIENZE DELLA NATURA**

**SCIENZE E TECNOLOGIE PER  
L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**

**Sbocchi professionali**

## SCIENZE DELLA NATURA

attività di ricerca naturalistica sia di base che applicata;

**censimento** del patrimonio naturalistico e **progettazione** di piani di monitoraggio, di valutazione d'impatto, recupero e di gestione dell'ambiente naturale;

**progettazione** ambientale in ambito naturale;

**gestione faunistica e della biodiversità**, per l'applicazione di quelli aspetti della legislazione ambientale che richiedono competenze naturalistiche, con particolare riferimento agli studi di impatto (comparto flora-fauna) e alla valutazione di incidenza;

**redazione di carte tematiche (biologiche ed abiologiche) anche attraverso l'uso di GIS e database collegati;**

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

analisi e gestione delle risorse ambientali, dei sistemi ambientali e del territorio;

valutazione della qualità dell'ambiente;

realizzazione e valutazione di studi di impatto ambientale, di valutazione strategica e di rischio ambientale, nonché della sicurezza e delle attività correlate;

## SCIENZE DELLA NATURA

organizzazione e direzione di musei scientifici, acquari, giardini botanici e parchi naturalistici;

progettazione e gestione di itinerari naturalistici;

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

interventi sulla produzione di beni e servizi finalizzati al miglioramento della qualità ambientale;

pianificazione di attività orientate allo sviluppo sostenibile;

promozione e il coordinamento di iniziative per orientare politiche ambientali e per concorrere alla formazione di un consenso critico e propositivo dei cittadini alla soluzione dei problemi posti dal territorio;

la progettazione e la gestione degli interventi di risanamento, di monitoraggio e di controllo ambientale promossi dalla pubblica amministrazione, dai sistemi produttivi e dai soggetti privati;

analisi e controllo degli inquinanti e gestione degli impianti dedicati al loro trattamento;

realizzazione e certificazione di sistemi di gestione ambientale;

## SCIENZE DELLA NATURA

attività correlate con l'**educazione naturalistica e ambientale** come la realizzazione di **materiali didattici anche a supporto multimediale per scuole, università, musei naturalistici, parchi, acquari e giardini botanici;**

divulgazione di temi ambientali e delle conoscenze naturalistiche.

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

la diffusione di una cultura ambientale attraverso attività di educazione e di divulgazione.

**SCIENZE DELLA NATURA**

**SCIENZE E TECNOLOGIE PER  
L'AMBIENTE E IL TERRITORIO**

**Contenuti formativi**

## SCIENZE DELLA NATURA

tecniche di gestione del territorio e della biodiversità;

tecniche di biomonitoraggio della qualità dell'ambiente; di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale;

inquadramento delle conoscenze naturalistiche in un contesto storico evolutivistico, didattica e comunicazione delle scienze naturali;

attività di laboratorio e in ambiente naturale o, comunque, attività pratiche, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, al rilevamento e all'elaborazione dei dati e all'uso delle tecnologie;

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

attività formative, lezioni, esercitazioni in laboratorio e nell'ambiente, finalizzate alla conoscenza di metodiche sperimentali, all'uso delle tecnologie, al rilevamento e all'elaborazione dei dati;

## SCIENZE DELLA NATURA

In relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

## SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

In relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

L'espletamento di una prova finale consistente in una ricerca scientifica e tecnologica originale con la produzione di un elaborato.