

**ATTIVITÀ PROPOSTE DAL CORSO DI STUDI IN SCIENZE NATURALI DI TORINO  
PER IL PROGETTO PLS (PIANO LAUREE SCIENTIFICHE) SCIENZE NATURALI E AMBIENTALI 2023-2025**

**ATTIVITÀ PROPOSTE PER GLI STUDENTI DELLE SCUOLE SUPERIORI**

	<b>Titolo iniziativa</b>	<b>A chi si rivolge</b>	<b>Quando</b>	<b>Sede degli incontri</b>	<b>Prenotazione</b>	<b>Descrizione iniziativa</b>
<b>1</b>	<b>Le 100 piante utili all'uomo</b>	studenti del triennio delle scuole superiori	autunno 2023 - autunno 2025	Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, sede di Viale Mattioli 25, Torino	inviare un messaggio a <a href="mailto:valeria.fossa@unito.it">valeria.fossa@unito.it</a>	Tradizioni, usi e storie di piante alimentari, tessili, tintorie, officinali e utili all'uomo.
<b>2</b>	<b>Il mondo sotterraneo delle simbiosi</b>	studenti del triennio delle scuole superiori	autunno 2023 - autunno 2025	Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, sede di Viale Mattioli 25, Torino	inviare un messaggio a <a href="mailto:elena.martino@unito.it">elena.martino@unito.it</a>	Attività di laboratorio (allestimento di preparati, colorazioni, osservazioni al microscopio ottico) sulle simbiosi pianta-fungo, preceduta da una breve introduzione teorica
<b>3</b>	<b>Biologia dei vertebrati</b>	studenti del triennio delle scuole superiori	autunno 2023 - autunno 2025	Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, sede di Via Accademia Albertina 13, Torino	inviare un messaggio a <a href="mailto:rosa.boano@unito.it">rosa.boano@unito.it</a>	Questa attività prevede tre tipologie di laboratori. Il progetto didattico è finalizzato all'acquisizione di conoscenze sui vertebrati in riferimento alla loro organizzazione strutturale macroscopica e microscopica, attraverso un approccio morfologico - comparativo - evolutivo. Nel corso dell'intera esperienza, lo studente acquisirà competenze interdisciplinari e concetti chiave nell'ambito dell'Anatomia comparata, della Primatologia, dell'Archeo-anthropologia e Zoo-archeologia. Le attività pratiche prevedono tre moduli: 1) I vertebrati visti al microscopio; 2) I primati e l'uomo; 3) scheletri dal passato

4	<b>I microorganismi che ci circondano</b>	studenti del triennio delle scuole superiori	autunno 2023 - autunno 2025	Presso le scuole superiori e presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, sede di Viale Mattioli 25, Torino	inviare un messaggio a <a href="mailto:valeria.prigione@unito.it">valeria.prigione@unito.it</a>	L'attività si articolerà in due fasi. Durante la prima fase, che si svolgerà presso l'istituto scolastico in occasione della lezione introduttiva, verranno utilizzate piastre Petri contenenti terreni colturali generici per l'isolamento di contaminati microbiologici dall'aria e da superfici di diverso genere. La seconda fase si svolgerà in laboratorio, a distanza di una settimana circa dalla prima fase, e consisterà nel conteggio delle unità formanti colonie (CFU) che si sono sviluppate sulle piastre di isolamento, nell'allestimento di preparati dalle colonie e nell'osservazione al microscopio ottico delle principali caratteristiche morfologiche di batteri, lieviti e funghi filamentosi. Questa attività permetterà di affrontare una discussione critica circa il ruolo di questi organismi nell'ambiente e nella quotidianità.
5	<b>I microorganismi e le grandi sfide della società</b>	studenti del triennio delle scuole superiori	autunno 2023 - autunno 2025	Presso le scuole superiori	inviare un messaggio a <a href="mailto:valeria.prigione@unito.it">valeria.prigione@unito.it</a>	Ciclo di seminari inerenti i principali gruppi di microorganismi (batteri, funghi, microalghe) e come possano aiutarci ad affrontare le grandi sfide sociali (cambiamenti climatici, wellbeing, agricoltura sostenibile, nuovi processi e prodotti sostenibili, etc).
6	<b>I microorganismi: uno strumento indispensabile nel biorisanamento ambientale</b>	studenti del triennio delle scuole superiori	autunno 2023 - autunno 2025	Presso le scuole superiori	inviare un messaggio a <a href="mailto:valeria.prigione@unito.it">valeria.prigione@unito.it</a>	Ciclo di seminari su come i microorganismi, e in particolare i funghi, possano essere utilizzati nel biorisanamento di suoli e acque contaminati da inquinanti organici (IPA, coloranti, plastiche, etc) e inorganici (metalli pesanti).

7	<b>Ciclo di seminari sul Climate Change</b>	studenti del triennio delle scuole superiori	autunno 2023 - autunno 2025	Presso le scuole superiori	inviare un messaggio a <a href="mailto:info@pelagosphera.com">info@pelagosphera.com</a>	La proposta prevede la scelta tra 3 possibili seminari, ciascuno dei quali inerente tematiche che riguardano il climate change e le forzanti (drivers) di natura antropica che spostano gli equilibri del Pianeta, con particolare attenzione ai processi che si svolgono nell'idrosfera e nell'ambiente marino e gli scenari futuri. Gli insegnanti potranno scegliere tra i tre percorsi proposti. 1. Colpa d'Albedo: Global warming e Climate change, meccanismi, fenomeni ed effetti sull'idrosfera e sugli ecosistemi marini. 2. The Plasticene Era: origine, destino e impatti degli inquinanti in ambiente marino. 3. Global Oceans: i fenomeni legati al global change che alterano gli ecosistemi marini e la biodiversità. Ciascun seminario avrà la durata di 2 ore, prevedendo anche una parte di confronto tra studenti, docenti e relatori e a richiesta un breve test di apprendimento elaborato su specifiche piattaforme.
8	<b>Seminario "Pubblicare la Scienza"</b>	studenti del triennio delle scuole superiori	autunno 2023 - autunno 2025	In presenza presso le scuole superiori o a distanza	inviare un messaggio a <a href="mailto:massimo.delfino@unito.it">massimo.delfino@unito.it</a>	La proposta seminariale svilupperà le seguenti tematiche: le tre missioni dell'Università italiana; come è strutturato un articolo scientifico; come scegliere una rivista; open access oppure pay per view; il sistema della peer review; il fattore di impatto di una rivista; come monitorare l'impatto di un articolo; come fare una ricerca bibliografica.
<b>ATTIVITÀ PROPOSTE PER LA FORMAZIONE DEGLI INSEGNANTI DELLE SCUOLE SUPERIORI</b>						
9	<b>Incontri di formazione per insegnanti su importanza e ruolo dei microorganismi</b>	Insegnanti di scuola secondaria	autunno 2023 - autunno 2025	Presso le scuole superiori o presso il Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, sede di Via Accademia Albertina 13, Torino	inviare un messaggio a <a href="mailto:cristina.varese@unito.it">cristina.varese@unito.it</a>	Corsi di formazione per insegnanti di scuola secondaria sull'importanza e sul ruolo dei microorganismi negli ecosistemi e nella società