

Ciclo di Seminari del Corso di Laurea in Scienze della Natura e dell'Ambiente

Conoscenze applicate e trasversali per studiare la biodiversità e affrontare e risolvere i problemi ambientali: a cosa serve studiare le Scienze della natura e dell'ambiente

Il Consiglio di Corso di Studio in Scienze della Natura e dell'Ambiente è lieto di informarvi che tra pochi giorni riprenderanno i seminari durante i quali alcuni esperti vi presenteranno una serie di approfondimenti culturali sulla biodiversità, i cambiamenti climatici e su come affrontare e risolvere alcuni problemi ambientali grazie alle conoscenze che acquisirete durante i vostri studi.

I seminari si svolgeranno durante la pausa pranzo (13:30-14:15) nell'aula A+B, Cascina Ambolana.

Il programma è il seguente:

Lunedì 16 marzo – La domesticazione degli animali: un passo importante nel cammino dell'umanità – Prof.ssa Paola Maria Valsecchi, zoologa

La domesticazione degli animali ha rappresentato una svolta fondamentale nella storia dell'umanità ed è stata il risultato di un lungo processo di adattamento reciproco tra uomo e animali. Attraverso la convivenza e la selezione delle specie più docili e utili, l'uomo ha modificato il comportamento e le caratteristiche fisiche degli animali. Questo processo ha reso possibile lo sviluppo dell'agricoltura e dell'allevamento, migliorando l'alimentazione, il lavoro e i trasporti. La domesticazione ha così favorito la nascita di società stanziali e civiltà sempre più complesse.

Mercoledì 25 marzo – Gli effetti dei cambiamenti climatici sul futuro della biodiversità – Prof. Alessandro Petraglia, botanico

I cambiamenti climatici influenzano le specie animali e vegetali che vivono sul nostro pianeta. Dopo alcuni anni di dubbi e scarso interesse per l'argomento, oggi sappiamo che numerose specie stanno modificando il loro areale e i loro comportamenti. Quale sarà il futuro della biodiversità? I Cambiamenti climatici influenzeranno tassi di estinzione? Quale sarà il destino degli ecosistemi? Proveremo a parlarne cercando di individuare i punti chiave del destino della biodiversità.

Lunedì 30 marzo – Studio dell'impatto ambientale e dei potenziali rischi associati alle mineralizzazioni dell'Appennino Settentrionale – Dott. Paolo Diaz, geologo

Il seminario riguarda l'indagine dei depositi minerali, sfruttati in epoche passate e non, legati alle ofioliti dell'Appennino Settentrionale. Si parlerà della realizzazione di una mappatura aggiornata, analizzando casi studio rappresentativi (Corchia e le ex miniere di rame e altri casi studio) e valutando le potenzialità di recupero di materiali di scarto in un'ottica di economia circolare e sostenibilità ambientale.

Lunedì 20 aprile – Natura e tecnologia: nuovi strumenti per lo studio e la conservazione della biodiversità – Prof. Daniele Giannetti, zoologo

Il rapido progresso tecnologico e la riduzione dei costi dei dispositivi elettronici hanno reso disponibili nuove soluzioni per il monitoraggio ambientale e lo studio della biodiversità. Tra queste, i sistemi a pilotaggio remoto hanno assunto un ruolo centrale, grazie alla possibilità di integrare sensori ottici e altri strumenti di rilevamento. Sebbene tali tecnologie siano state impiegate soprattutto nello studio della fauna vertebrata,

l'applicazione al monitoraggio degli invertebrati rappresenta ancora un ambito poco esplorato. Recenti ricerche hanno avviato lo sviluppo di approcci innovativi che combinano differenti piattaforme con intelligenza artificiale e strutture realizzate mediante stampa 3D, progettate per favorire e monitorare la biodiversità, con l'obiettivo di ampliare le prospettive di indagine ecologica e di gestione degli ecosistemi.

Mercoledì 29 aprile – Azoto e Fosforo: fondamenta della vita, sfide dell'Antropocene – Dott.ssa Monia Magri, ecologa

Azoto (N) e Fosforo (P) sono i mattoni invisibili della vita: scorrono attraverso suoli, acque e organismi viventi, costruendo DNA, cellule, proteine, ossa. Per milioni di anni i loro cicli sono stati lenti, stabili, regolati dalla natura. Oggi però, l'agricoltura intensiva, i fertilizzanti e l'inquinamento hanno spezzato questo equilibrio, trasformando nutrienti essenziali in inquinanti. In questo incontro vedremo come N e P circolano negli ecosistemi, perché sono fondamentali e quali problemi emergono quando ne immettiamo in eccesso nell'ambiente, dando origine a una delle grandi sfide ambientali del nostro tempo.

Mercoledì 6 maggio – Scrigni di carbonio: il ruolo delle zone umide nella regolazione del clima – Dott.ssa Sara Benelli, ecologa

Per secoli le zone umide sono state considerate luoghi marginali, da prosciugare per ottenere nuovi terreni da coltivare o urbanizzare. Oggi sappiamo invece che, quando sono in buona salute, questi ecosistemi sono straordinari serbatoi di carbonio e forniscono servizi ecosistemici fondamentali: depurano le acque, attenuano le piene e contribuiscono a mitigare il cambiamento climatico. Il loro funzionamento dipende da un delicato equilibrio tra suolo, acqua e atmosfera, che determina quanti gas a effetto serra questi ambienti rilasciano oppure riescono a trattenere. Nel corso dell'incontro proveremo a conoscere più da vicino le zone umide e il loro funzionamento, esplorando il caso di una zona umida recentemente riqualificata e scoprendo quali segnali emergono dalle misure di gas serra effettuate in questo ambiente.