



Programma Operativo Regionale 2014-2020

**Il Fondo Sociale Europeo  
in Friuli Venezia Giulia**

UN INVESTIMENTO PER IL TUO FUTURO



Unione europea  
Fondo sociale europeo



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI TRIESTE

Fondo Sociale Europeo. Programma Operativo regionale 2014/2020, Asse 3 – Istruzione e formazione – PPO 2016 – Programma specifico n. 53/16 – Percorsi formativi e professionalizzanti integrativi nell’ambito dei percorsi di laurea

Il Dipartimento di Scienze della Vita, nell’ambito del Programma Operativo regionale 2014/2020, Asse 3 – Programma specifico n. 53/16, organizza il seguente percorso formativo professionalizzante integrativo:

### **PIONEER – Anticipare le invasioni biologiche in Europa: il caso di *Rosa rugosa* Thunb.**

**Docente:** prof. Giovanni Bacaro, Dipartimento di Scienze della Vita

Il Corso approfondirà, attraverso una serie di lezioni dedicate, i meccanismi biologici alla base delle invasioni utilizzando la specie *Rosa rugosa* Thunb. come un potente modello biologico per valutare e insegnare a gestire il problema dell'invasività delle specie e dell'invasibilità della comunità vegetale.

La *Rosa rugosa*, che vive naturalmente in Asia Orientale, dal mare di Okhotsk e dalla Kamchatka meridionale fino alla Corea, al Giappone e alla Cina, di solito vegeta nella fascia di arbusti tra le praterie e le dune aperte. Nel secolo scorso è diventata una seria minaccia per gli habitat delle dune sabbiose del Nord Europa (soprattutto lungo le coste del Mar Baltico e del Mare del Nord) dove è stata introdotta a scopo ornamentale nei giardini e lungo strade e ferrovie, per poi sfuggire a coltivazione. Più recentemente, si sta diffondendo verso le coste dell'Europa Meridionale, concorrendo a frammentare ulteriormente questi fragili habitat e le comunità vegetali connesse. Nel Nord Est Italia, *Rosa rugosa* è stata introdotta circa 10 anni fa e si sta diffondendo rapidamente soprattutto lungo la costa adriatica del Veneto, causando i problemi sopra citati. A causa della grande capacità di dispersione di questa specie, è molto probabile che questo sarà un problema nel prossimo futuro anche per la regione Friuli Venezia Giulia (FVG). Per tutte le ragioni sopra esposte, è assolutamente necessaria una piena comprensione dei meccanismi di invasione e dell'invasibilità delle comunità riceventi al fine di anticipare e controllare la futura diffusione della specie.

Il corso è atto a migliorare la comprensione delle caratteristiche che promuovono le invasioni biologiche, anche alla luce del cambiamento climatico. Ci si aspetta che, attraverso questo corso, sia favorito un significativo progresso rispetto allo stato dell'arte. In particolare, il corso PIONEER si concentra su una comprensione completa degli aspetti funzionali, riproduttivi e biologici della *Rosa rugosa*, nonché delle interazioni biologiche (ad esempio con i funghi micorrizici) prendendo in considerazione la specie agli estremi del suo area distributivo, ed in particolare:

- 1) al confine dell'area italiana dove il suo potenziale invasivo è attualmente il più alto, e dove la specie sta colonizzando nuovi territori e habitat a un ritmo senza precedenti (Nord Est Italia);
- 2) dove la specie è autoctona e il suo stato di conservazione è attualmente minacciato e vulnerabile (costa occidentale del Giappone Centrale).

Confrontando queste caratteristiche nelle due aree, anche attraverso esperimenti di trapianto manipolativo, il corso vuole indicare e trasmettere allo studente gli strumenti per comprendere ed individuare le effettive caratteristiche in grado di aumentare l'invasività di questa specie, e utilizzare questi elementi per arrestarne la diffusione, da un lato, e potenzialmente conservare le sue popolazioni nell'area dove questa è nativa. Uno studente così formato, rappresenterà una figura che, oltre ad essere in grado di condurre una adeguata analisi ecologica applicata alla ricerca scientifica, potrà essere di

supporto tecnico ai manager locali e agli amministratori locali, regionali e nazionali, nelle scelte di conservazione e gestione delle specie aliene invasive.

La frequenza al corso è **obbligatoria**.

Al termine si terrà una prova finale tesa a verificare il conseguimento dell'obiettivo formativo e nel contempo a permettere allo studente di operare una sintesi delle competenze e conoscenze acquisite. Potrà essere ammesso alla prova finale solo lo studente che abbia acquisito la frequenza pari ad almeno il **70%** del percorso (al netto dell'esame).

### **Modalità di svolgimento del percorso**

L'attività è rivolta a studenti che abbiano frequentato il corso di *progettazione e analisi di monitoraggi ambientali e/o telerilevamento ambientale* del Corso di Laurea Magistrale in Ecologia dei Cambiamenti Globali e che si apprestano ad affrontare la prova finale della Laurea Magistrale. La partecipazione alle attività di ricerca e ai moduli formativi correlati avverrà tramite colloquio con il docente responsabile, dove verranno valutati, oltre al curriculum (in termini di voto medio e numero di crediti acquisiti), anche le principali motivazioni per la selezione di questa specifica attività e del progetto di tesi correlato.

La prova finale verrà effettuata presso il Laboratorio di Ecologia e Diversità delle Comunità Vegetali diretto dal Prof. Bacaro presso il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste.

Nello specifico, lo studente che parteciperà dovrà:

1. Elaborare un disegno campionario
1. Raccogliere e determinare i campioni vegetali e/o animali nei siti di campionamento
2. Creare i database di riferimento e produrre una cartografia di riferimento
3. Analizzare i dati, anche in riferimento alla cartografia prodotta
4. Provvedere alla stesura della relazione finale e della Tesi di laurea

Il percorso della durata complessiva di **60 ore** si articolerà in **21 ore** di lezione e **37 ore** di esercitazione al termine del quale si svolgerà una prova finale di **2 ore**.

Il percorso si svolgerà **dal 1° Luglio 2021 al 30 Settembre 2021**, presso l'**aula 32B** dell'**ed. M, Università di Trieste, via I. Giorgieri 10** e con uscite di campo sulle coste dell'alto Adriatico, dove la specie target è stata osservata.

Le domande di iscrizione, redatte in carta semplice, corredate da CV dello studente, andranno inviate all'indirizzo [gbacaro@units.it](mailto:gbacaro@units.it)

Alla fine dell'intero percorso verrà rilasciato allo studente un attestato di frequenza.