



Ricercatrici e i ricercatori dei 4 Centri di ricerca del CREA contribuiscono alle azioni di ricerca di base, applicata e di innovazione dedicate alla biodiversità del Mediterraneo per generare valore per il Paese. La finalità è quella di individuare strategie idonee per monitorare, preservare e valorizzare la diversità di specie e di habitat diffusi nei diversi territori italiani.



CREA - Centro di ricerca Politiche e Bio-economia: Comunicazione e trasferimento dei risultati a cura del Luca Frascetti (*Responsabile Scientifico*), Giuseppina Crisponi (*Coordinamento*), Raoul Romano, Antonella Trisorio, Milena Verrascina

Realizzazione grafica: Fabio Lapiana

CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

Via della Navicella 2/4 - 00184 Roma

www.crea.gov.it



Il CREA, con i Centri di ricerca Cerealicoltura e Colture Industriali, Difesa e Certificazione, Foreste e Legno, Politiche e Bio-economia, è coinvolto nello Spoke 3 "Assessing and monitoring terrestrial and freshwater biodiversity and citizen science" del National Biodiversity Future Center (NBFC): il primo Centro Nazionale di ricerca e innovazione dedicato alla biodiversità, finanziato dal MUR attraverso i fondi dell'Unione Europea - NextGenerationEU e coordinato dal CNR.

CHI SIAMO



LE ATTIVITÀ DI RICERCA DEL CREA PER LA BIODIVERSITÀ



- I.** Banche dati aperte e interoperabili sulla biodiversità del Mediterraneo
- II.** Analisi filogeografica delle popolazioni di *Rosalia alpina* in Italia con marcatori di DNA mitocondriale
- III.** Analisi della diversità genetica a scala di paesaggio di popolazioni di coleotteri saproxilici di interesse conservazionistico (*Rosalia alpina*, *Osmoderma eremita*, *O. italicum*, *O. cristinae*), mediante l'utilizzo di tecniche genomiche
- IV.** Creazione di una rete di studio della biodiversità su base tassonomica delle foreste italiane (Multiform) e collaborazione con la Cost Action CA 18207 “Bottoms-Up” (Biodiversity Of Temperate forest Taxa Orienting Management Sustainability by Unifying Perspectives)
- V.** Monitoraggio e incremento delle conoscenze sulla biodiversità dei lepidotteri in aree a diversa composizione ambientale dell'Italia Meridionale
- VI.** Sviluppo di un sistema di monitoraggio low-cost della copertura arborea basato su fotografia digitale e suo utilizzo per applicazioni ecologiche e studi sulla biodiversità
- VII.** Studio della comunità di insetti saproxilici e caratterizzazione della biodiversità funzionale in aree forestali soggette a differenti gestioni selvicolturali e in un contesto di ricerca multitassonomica (Alpe di Catenaiia, AR)
- VIII.** Studio della comunità di insetti saproxilici e caratterizzazione della biodiversità in aree forestali con diversa composizione floristica e in un contesto di ricerca multitassonomica (Riserva Statale Belagaio, GR)
- IX.** Studio della comunità di insetti saproxilici in relazione alla presenza del castoro nei fiumi Tevere, Merse e Ombrone delle province di Arezzo e Siena



- X.** Studio degli effetti del castoro sulla vegetazione ripariale
- XI.** Studio della comunità di insetti saproxilici e caratterizzazione della biodiversità funzionale in un contesto di ricerca multitassonomica presso la Riserva di Torricchio
- XII.** Implementazione e catalogazione di una collezione di germoplasma di *Silybum marianum* L. (cardo mariano) e *Silybum eburneum* disponibile *ex-situ* presso il CREA-CI, Bologna
- XIII.** Caratterizzazione metabolomica targeted e untargeted della collezione CREA-CI di *S. marianum* e *S. eburneum*



I Centri di ricerca coinvolti contribuiscono alla produzione di conoscenza scientifica e innovazione tecnologica per:



MONITORARE LE SPECIE A RISCHIO



CONTRASTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ



SUPPORTARE LA RESILIENZA DEGLI ECOSISTEMI



RIPRISTINARE COMUNITÀ BIOLOGICHE DISTURBATE



concorrendo a perseguire l'obiettivo di proteggere almeno il 30% della superficie terrestre attraverso un sistema integrato di aree protette – Rete Natura 2000 ed altre aree legalmente protette – fissato dalla **Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030**.

Attraverso attività di ricerca, che prevedono anche l'utilizzo dell'approccio “citizen science”, il CREA contribuisce all'aumento delle conoscenze nell'ambito della biodiversità nella sua interezza: si occupa, infatti, della sensibilizzazione dei cittadini e fornisce supporto alle istituzioni al fine di promuovere una corretta pianificazione e gestione del territorio.



ATTIVITÀ 1

MIGLIORARE LE CONOSCENZE DI BASE SULLA BIODIVERSITÀ TERRESTRE E D'ACQUA DOLCE INTEGRANDO GLI APPROCCI TRADIZIONALI E MODERNI



ATTIVITÀ 2

VALUTARE E MONITORARE LE SPECIE/COMUNITÀ IN VIA DI ESTINZIONE, COME CONSEGUENZA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO E DELLE PERTURBAZIONI ANTROPICHE



ATTIVITÀ 3

IDENTIFICARE LE SPECIE ALIENE INVASIVE E VALUTARE IL LORO IMPATTO SULLE SPECIE AUTOCTONE



ATTIVITÀ 4

CONCENTRARSÌ SULLA CONOSCENZA DELLA BIODIVERSITÀ DEL SUOLO E DELLE ACQUE DOLCI PER MASSIMIZZARE LA LORO FUNZIONE ECOLOGICA



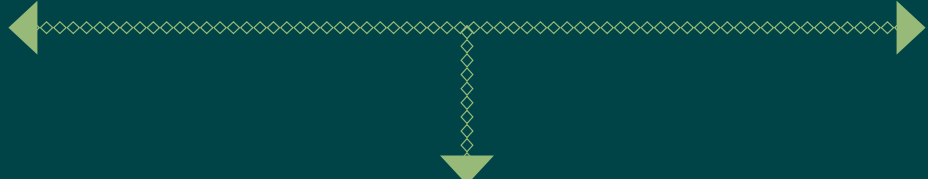
ATTIVITÀ 5

IMPLEMENTARE PROGETTI DI CITIZEN SCIENCE PER COINVOLGERE I CITTADINI E LE COMUNITÀ LOCALI



COMUNICAZIONE E TRASFERIMENTO DEI RISULTATI DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA

GRAZIE ALLA MULTIDISCIPLINARIETÀ DEI CENTRI DI RICERCA COINVOLTI, LE ATTIVITÀ SVOLTE DAL CREA AFFRONTANO UN AMPIO SPETTRO DI TEMATICHE DI RICERCA CHE COMPRENDONO:



XXVI. Valutazione dell'impatto dei nemici naturali (e.g., nematodi entomopatogeni) nei confronti di specie aliene invasive (*Popillia japonica*) e di specie non-target

XXVII. Valutazione dell'effetto sulla biodiversità dei suoli da parte di specie invasive (i.e., *Carpobrotus acinaciformis*) e/o problematiche (i.e., *Castor fiber*) nell'Isola del Giglio

XXVIII. Studio della biodiversità dei microartropodi del suolo per promuovere e massimizzare il ruolo ecologico degli organismi del suolo



XXIX. Gestione della piattaforma InNat per la segnalazione di specie protette di insetti in Italia

XXX. Collaborazione allo sviluppo di una strategia nazionale per la Citizen Science

XXXI. Citizen science applicata allo studio eco ed etologico del cervo volante, specie protetta di coleottero saproxilico

XXXII. Supporto alla individuazione di transesti per il monitoraggio di lepidotteri diurni secondo il protocollo “Butterfly Monitoring Scheme” nelle Riserve Statali

XXXIII. Studio sulla variabilità morfologia di popolazioni di *Rosalia alpina* attraverso l'analisi di fotografie raccolte da volontari in iniziative di citizen science

XXXIV. Valutazione dell'efficacia di diverse strumentazioni per lo studio del pattern fenologico degli ecosistemi forestali, incluse tecnologie low-cost e implementabili anche dal pubblico

XXXV. Implementazione di iniziative di citizen science nell'ambito del *Green City Accord*, a cui ha aderito il Comune di Arezzo, che mira a realizzare città sostenibili nella salvaguardia dell'ambiente, compresa la conservazione e promozione della biodiversità in aree urbane e periurbane



XIV. Caratterizzazione genetico-molecolare mediante DaRT (Diversity Arrays Technology) della collezione CREA-CI di *S. marianum* e *S. eburneum*

XV. Sviluppo di un marcatore molecolare KASP per la determinazione del chemiotipo

XVI. Caratterizzazione molecolare della famiglia DIR (Dirigent-like) e ruolo nella sintesi di silidianina in cardo mariano

XVII. Ottenimento di un genoma assemblato di una accessione di *S. marianum* a chemiotipo B tramite tecnologia Oxford Nanopore-Illumina

XVIII. Attività di supporto per l'ideazione e la pianificazione di misure di conservazione sito specifiche per habitat e specie protette nei siti Natura 2000 compresi all'interno delle Riserve Statali gestite dall'Arma dei Carabinieri

XIX. Studio dello stato di conservazione delle popolazioni di coleotteri saproxilici protetti (*Cerambyx cerdo* e *Osmoderma eremita*) a Villa Pamphilj (Roma) nella ZSC Villa Borghese e Villa Pamphilj (Roma)

XX. Monitoraggio dei Chiroteri come sistema di early-detection di artropodi alieni invasivi presso siti ad alto rischio fitosanitario

XXI. Aggiornamento delle conoscenze sulla distribuzione in Italia di *Corythauma ayyari*, una specie aliena invasiva di origine asiatica, tramite un approccio di citizen science



XXII. Aggiornamento della distribuzione delle planarie aliene invasive, tramite un approccio di citizen science

XXIII. Aggiornamento della distribuzione del procione *Procyon lotor* in Italia e valutazione della percezione e dell'impatto di questa specie aliena invasiva

XXIV. Indagini su alcune specie di insetti alieni invasivi di interesse fitosanitario (e.g. *Paysandisia archon*), tramite la ricerca di mezzi di controllo a basso impatto ambientale

XXV. Studio dei meccanismi di difesa di insetti alieni invasivi (*Paysandisia archon* e *Rhynchophorus ferrugineus*) tramite approccio trascrittomico e proteomico