

La ricerca in 3 minuti | Giornata verde del dottorato @DISTAL multicampus



Skills for sustainable, resilient, and socially fair communities

PhD student Valeria Taurisano

**EUROPEAN
YEAR OF
SKILLS**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI



3-11 June 2023

**#EUGreenWeek
PARTNER EVENT**

Monitoring biodiversity in Italian honey bee population – Monitoraggio della biodiversità delle popolazioni italiane di *Apis mellifera* (supervisore: Prof. Luca Fontanesi)

Contesto

Diversi fattori minacciano l'integrità genetica e la biodiversità delle popolazioni italiane di *Apis mellifera*:

- ❖ effetti del cambiamento climatico
- ❖ uso di pesticidi in agricoltura
- ❖ patogeni e parassiti dell'alveare
- ❖ fenomeni di ibridazione e l'uso in apicoltura di sottospecie non autoctone



Obiettivi:

- ❖ identificare le sottospecie presenti in Italia
- ❖ mappare la distribuzione delle sottospecie sul territorio
- ❖ valutare il livello di variabilità genetica



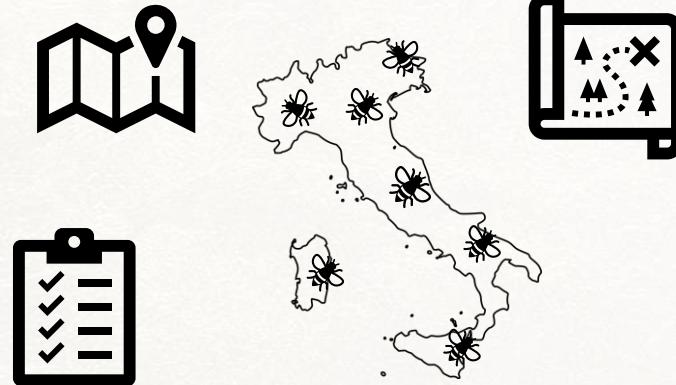
Approccio sperimentale e Principali risultati



- ❖ 2000 campioni di miele prodotto in tutta Italia dal 2018 al 2022
- ❖ campioni di larve/api da apiari della regione Emilia Romagna dal 2019 al 2022
- ❖ dati georeferenziati

Risultati

Mappa della distribuzione delle principali linee mitocondriali in Italia dal 2018 al 2022. Identificazione delle sottospecie presenti sul territorio con focus sulla regione Emilia Romagna. Utilizzo del DNA nucleare di *Apis mellifera* per identificare SNP informativi.



Ricadute applicative



Vantaggi:

Semplice da campionare.

In un barattolo di miele ritroviamo il DNA delle api di tutte le famiglie che hanno contribuito alla sua produzione, quindi informazioni di moltissime famiglie.

Utilizzo del DNA ambientale ci permette di ottenere informazioni a livello genetico mitocondriale e nucleare dell'ape.

Applicazioni

I risultati ottenuti possono essere implementati nelle strategie di conservazione e tutela delle sottospecie di ape.



BEE-RER-2 and BEE-RER-3 RESEARCH PROJECT



Progetto realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Regolamento UE 1308/2013, Programma 2020/2021, sottoprogramma ministeriale, L.R. 4 marzo 2019, n. 2, Regione Emilia-Romagna, Misura F (DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 28 LUGLIO 2020, N. 939).