



“Ferrara Urban Bees”

" Progetto Apiario Urbano Biomonitorato con l’impiego dell’ape da miele (*Apis mellifera* Ligustica) nel giardino di Palazzo Schifanoia Ferrara

Il progetto si inserisce nell'ambito della Direttiva 2019 del Ministero dell'Ambiente per l'indirizzo delle attività dirette alla conservazione della biodiversità ed intende contribuire al raggiungimento degli obiettivi indicati dalla Comunicazione UE per la tutela degli impollinatori, in coerenza con le priorità in essa indicate.

Obiettivi finalità

- Realizzazione di biomonitoraggio ambientale.
- Tutela biodiversità mediante lo sviluppo di attività che favoriscono l'impollinazione.
- Attività di educazione didattica ambientale mediante il posizionamento di una *Apiario Urbano*, atto a favorire la frequenza da parte di scolaresche gruppi di persone, garantendo nel contempo l'incolumità personale.

Area d'intervento

Comune di Ferrara (*Giardino di Palazzo Schifanoia*).

Indagine di studio proposta da:

Direzione Tecnica Apicoltura d’Este	<i>Geom. Giuseppe Zanini</i>	Apicoltura d’Este
--	------------------------------	-------------------

Unità coinvolte:

Stazione di Ecologia del Territorio Museo Civico di Storia Naturale	<i>Dott.ssa Carla Corazza</i>	Comune di Ferrara
--	-------------------------------	-------------------



Prefazione:

Negli ultimi anni il monitoraggio con le api ha assunto maggior importanza per le sue caratteristiche di semplicità gestionale, economicità e maggior efficacia di rilevazione rispetto alle centraline fisse.

Le api, infatti, sono in grado di svelare la salute dell’ambiente per un raggio di azione fino a 2-3 Km dalla ubicazione delle stazioni di rilevamento.

Tenuto conto che il raggio medio di azione delle api può arrivare anche a 2 km dal rispettivo alveare, si riescono ad acquisire dati di un territorio molto vasto, fino a circa 6 – 8 km². L’ape è quindi oggi ritenuta, senza ombra di dubbio, uno dei bioindicatori più importanti per analizzare lo stato di salute di un ambiente.

Le api sono degli ottimi indicatori biologici perché segnalano il danno dell’ambiente in cui vivono, attraverso due segnali: l’alta mortalità nel caso di insetticidi e attraverso i residui che si possono riscontrare nei loro corpi, o nei prodotti dell’alveare, nel caso di agrofarmaci poco tossici e di altri agenti inquinanti come i metalli pesanti e i radionuclidi.

L’inquinamento ambientale e le recenti emergenze connesse ad una cattiva gestione del territorio negli ultimi periodi hanno avuto eco anche nell’opinione pubblica. In particolare, l’esigenza di monitorare con più attenzione l’ambiente che ci circonda ai fini di una sua tutela e della rilevazione delle fonti di inquinamento, costituiscono tematiche di forte attualità.

Scopo del biomonitoraggio:

L’ape è ormai considerata un valido indicatore biologico per il controllo dell’inquinamento ambientale, grazie anche all’elevata sensibilità nei confronti dei contaminanti, all’alto tasso di riproduzione e ad una vita media di breve durata.

Raccogliendo nettare e polline dalla vegetazione ed abbeverandosi all’acqua dei fossi si espone a tutti i possibili rischi di intossicazione derivanti dalla presenza di inquinanti ambientali. Una scorretta gestione territoriale da parte dell’uomo sia nel comparto agricolo come in quello urbano ed industriale si ripercuote inevitabilmente sull’intero ecosistema creando un disagio ambientale che le api, in qualità di bioindicatori, sono in grado di monitorare.

Apiario Urbano Biomonitorato Palazzo Schifanoia - Ferrara

In data 18 maggio 2021 è stato posizionato nel cortile di Palazzo Schifanoia a Ferrara un apiario composto da 3 arnie razionali del tipo Dadant-Blatt da 10 telaini e melari- famiglie omogenee da 35.000 api/arnia.

Il posizionamento corretto delle arnie e la registrazione dell’apiario nella banca dati dell’anagrafe apistica sono stati verificati da personale dell’Unità Operativa Attività Veterinarie dell’Ausl di Ferrara.



Apiario Urbano Biomonitorato Palazzo Schifanoia Ferrara
 Apis mellifera Ligustica

Dati Rilevati: (dal 18 maggio 2021 al 01 Agosto 2021)



L'analisi di monitoraggio si è completa con il controllo delle esigenze sanitarie e nutrizionali seguite dalla *ALVEIS Chemicals Laif*, (azienda farmaceutica veterinaria), e dal monitoraggio metalli pesanti e Piretroidi (Campionamento matrice miele effettuato nel mese di luglio 2021) recapitato al laboratorio “Istituto

Zooprofilattico Sperimentale Della Lombardia e Dell’Emilia “laboratorio di Ferrara. I risultati di prova hanno evidenziato un livello di contaminanti ambientali di molto inferiore ai limiti consentiti .(I valori saranno pubblicati sulla rivista della Stazione di Ecologia del Territorio Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara)

Campionamenti per il biomonitoraggio

Le famiglie di api inserite nello studio di biomonitoraggio sono in buono stato di salute e non alimentate nel periodo di campionamento. L’apicoltore Giuseppe Zanini di *Apicoltura d’Este* che ha accudito l’apiario destinato al biomonitoraggio ha evitato l’impiego dell’affumicatore.

Per evitare le contaminazioni accidentali ha previsto l’impiego, durante i prelievi, di guanti in lattice e di bisturi monouso, nonché di idonei contenitori per i campioni.

Campionamento della matrice miele: dal melario dell’ alveare ha prelevato 60-100 mg di miele fresco, non opercolato, con umidità superiore al 18%. La valutazione del tasso di umidità dei singoli campioni sono stati effettuati direttamente in campo con l’utilizzo di un rifrattometro (mielometro). La parte di favo scelta per il campionamento è stata escissa con bisturi ed il miele spremuto dal favo in un contenitore sterile monouso.

Attività di educazione didattica (immagini giardino Palazzo Schifanoia – Ferrara)

Il giorno 20 maggio 2021 in occasione della Giornata mondiale delle api, si è tenuto presso l’apiario un evento formativo/educativo che ha visto la partecipazione tra gli altri del Dott. Gaetano Trevisi, Veterinario dell’Ausl di Ferrara, della Dott.ssa Carla Corazza Museo Civico di Storia Naturale del Comune di Ferrara



Ferrara Agosto '21

Apicoltura d’Este
Direzione Tecnica
Geom. Giuseppe Zanini