



*Il contributo delle nuove generazioni alla salvaguardia della biodiversità attraverso azioni a favore della diffusione degli impollinatori*



Comune di Ancona



SEZIONE DI ANCONA





## PARTNER COINVOLTI



**Orto Botanico «Selva di Gallignano»**

**Capofila del progetto**

Centro di ricerca e conservazione della biodiversità

Centro di Educazione ambientale

**Università Politecnica delle Marche**

**D3A- DII- DISVA**



**H.O.R.T. Soc. Coop**

Società di servizi in ambito agronomico e di educazione ambientale.

**Rete C.E.A. Parco del Conero**

Centri di educazione ambientale



**U.I.L.D.M. sez. di Ancona**

Associazione di volontariato attiva nel mondo della disabilità neuromuscolare

**Istituti scolastici Rete scuole «Green»**

Istituti di formazione di primo e secondo grado



Comune di  
Ancona

**Comune di Ancona  
Assessorato all'Ambiente**





## STAFF D3A - ORTO BOTANICO



**Prof.ssa Simona Casavecchia**

D3A – Direttrice Orto Botanico

Referente scientifico e coordinatore del progetto



**Prof.ssa Sara Ruschioni**

D3A - Entomologia

**Dott. Andrea Giunta**

Orto Botanico – Tecnico

**Prof. Adriano Mancini**

DII – Ingegneria dell'Informazione

**Dott. Stefano Orlandini**

Orto Botanico – Giardiniere

**Prof. Cecilia Maria Totti**

DISVA – Biologia marina

**Dott.ssa Lara Lucchetti**

Orto Botanico – Botanica

**Prof. Stefano Accoroni**

DISVA – Biologia marina

**Dott.ssa Nicole Hofmann**

Orto botanio – Botanica

**Rag. Maurizio Amagliani**

Orto Botanico – Responsabile Amministrativo



## OBIETTIVI DEL PROGETTO

Promuovere la protezione e la diffusione degli impollinatori selvatici attraverso azioni di didattica, di divulgazione scientifica e di tutela, come la diffusione di nidi e di habitat idonei per gli impollinatori.

## Azioni strategiche



Attività didattiche teoriche e pratiche rivolte a comprendere i cicli biologici e le relazioni tra impollinatori apoidei e piante a fiore



Attività di divulgazione e *Citizen Science* finalizzate a sensibilizzare la popolazione nei confronti degli impollinatori, anche attraverso la diffusione di nidi e piante mellifere autoctone nei giardini privati e pubblici



Creazione di strutture a supporto delle azioni progettuali per favorire e monitorare gli impollinatori selvatici, tra cui un *Giardino degli impollinatori*, una stazione didattica innovativa per l'osservazione di api e impollinatori (*BeeSpy* ©) e vari habitat per gli impollinatori diffusi nel territorio.



## FORMAZIONE

Le attività didattiche coinvolgeranno i 14 istituti comprensivi partner (scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado), e avranno l'obiettivo di diffondere le conoscenze sulle caratteristiche morfologiche e il ciclo biologico degli impollinatori e delle piante a essi correlate.



### Lezioni Teoriche

**CHI:** botanici ed entomologi dell'Università Politecnica delle Marche

**QUANDO:** 2 lezioni (una di botanica ed una di entomologia)

**DOVE:** in aula

**PERCHE':** Apprendere caratteristiche morfologiche e biologia degli impollinatori e loro relazioni

Comprendere l'importanza degli impollinatori per la biodiversità e per l'uomo, i loro habitat e l'importanza della qualità delle acque da essi frequentate



## FORMAZIONE

Le attività didattiche coinvolgeranno i 14 istituti comprensivi partner (scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado), e avranno l'obiettivo di diffondere le conoscenze sulle caratteristiche morfologiche e il ciclo biologico degli impollinatori e delle piante a essi correlate.



### Attività in campo

**CHI:** educatori ambientali dei CEAS e della Soc. Coop. H.O.R.T. , Orto Botanico e personale UNIVPM, U.I.L.D.M –Sez. di Ancona

**QUANDO:** 2 attività - mezza giornata ciascuna

**DOVE:** Orto Botanico di Gallignano, Parco del Cardeto o aree naturali gestite dai CEAS.

L'associazione UILDM supporterà l'individuazione di percorsi adatti a disabili motori

**PERCHE':** Riconoscere e osservare dal vivo gli impollinatori e gli ambienti in cui vivono, le piante spontanee da essi bottinate e le relazioni piante-insetto;  
Valutare la qualità delle acque tramite bioindicatori tra cui le alghe.



# FORMAZIONE

Le attività didattiche coinvolgeranno i 14 istituti comprensivi ed avranno l'obiettivo di diffondere le conoscenze sulle caratteristiche morfologiche e il ciclo biologico degli impollinatori e delle piante a essi correlate.

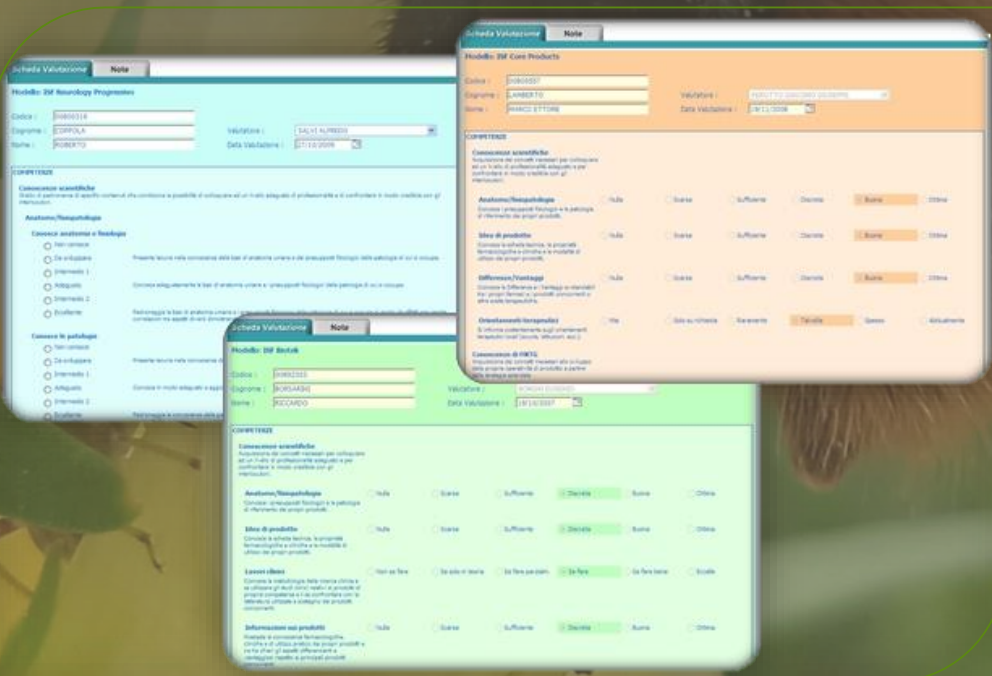
## Catalogazione ed elaborazione dati

**CHI:** classi coinvolte nel progetto, insegnanti

**QUANDO:** al termine delle attività in campo

**DOVE:** presso le proprie sedi

**PERCHE':** imparare a catalogare ed elaborare in autonomia le osservazioni fatte in campo ed i dati raccolti





## FORMAZIONE

Le attività didattiche coinvolgeranno i 14 istituti comprensivi ed avranno l'obiettivo di diffondere le conoscenze sulle caratteristiche morfologiche e il ciclo biologico degli impollinatori e delle piante a essi correlate.



## Valutazione delle conoscenze

**CHI:** classi coinvolte nel progetto, insegnanti

**QUANDO:** all'inizio ed al termine del progetto

**DOVE:** Presso le proprie sedi

**PERCHE':** testare le conoscenze degli studenti sugli impollinatori, le piante da loro frequentate e gli ambienti di diffusione





## FORMAZIONE

Le attività didattiche coinvolgeranno i 14 istituti comprensivi ed avranno l'obiettivo di diffondere le conoscenze sulle caratteristiche morfologiche e il ciclo biologico degli impollinatori e delle piante a essi correlate.



## Student Competition

**CHI:** classi coinvolte nel progetto, commissione di esperti

**QUANDO:** al termine del progetto

**DOVE:** presso l'Università Politecnica delle Marche

**PERCHE':** stimolare gli studenti ad approfondire le tematiche affrontate e le conoscenze acquisite attraverso la presentazione di elaborati



## DIVULGAZIONE

Le attività divulgative e di *Citizen Science* sono indirizzate a sensibilizzare tutta la popolazione al rispetto degli impollinatori, anche attraverso la diffusione di nidi e piante mellifere autoctone nei giardini privati e pubblici, attività che verrà documentata attraverso una *App* di monitoraggio dedicata.

## Citizen Science



### Citizen Science

**CHI:** cittadinanza e scuole non partner

**DOVE:** ambienti urbani e aree naturali

**COSA:** tramite un'*App* dedicata le persone potranno documentare le varie fasi del ciclo biologico della pianta e degli impollinatori con foto e brevi video ed imparare a riconoscerli



## DIVULGAZIONE

Le attività divulgative e di *Citizen Science* sono indirizzate a sensibilizzare tutta la popolazione al rispetto degli impollinatori, anche attraverso la diffusione di nidi e piante mellifere autoctone nei giardini privati e pubblici, attività che verrà documentata attraverso una *App* di monitoraggio dedicata.

## Comunicazione del progetto

**CHI:** Università Politecnica delle Marche

**DOVE:** sito internet dell'Orto Botanico e canali *social* del progetto

**COSA:** divulgazione delle attività in programma, delle finalità del progetto e dei risultati conseguiti  
Pubblicazione delle istruzioni per l'autocostruzione di nidi per gli impollinatori



**Orto Botanico Selva di Gallignano Univpm**

"Mi piace": 1430 • Follower: 1471

Connettiti con Orto Botanico Selva di Gallignano Univpm su Facebook



## DIVULGAZIONE

Le attività divulgative e di *Citizen Science* sono indirizzate a sensibilizzare tutta la popolazione al rispetto degli impollinatori, anche attraverso la diffusione di nidi e piante mellifere autoctone nei giardini privati e pubblici, attività che verrà documentata attraverso una *App* di monitoraggio dedicata.



## Workshop finale

**CHI:** scuole partner e cittadinanza

**QUANDO:** fine progetto

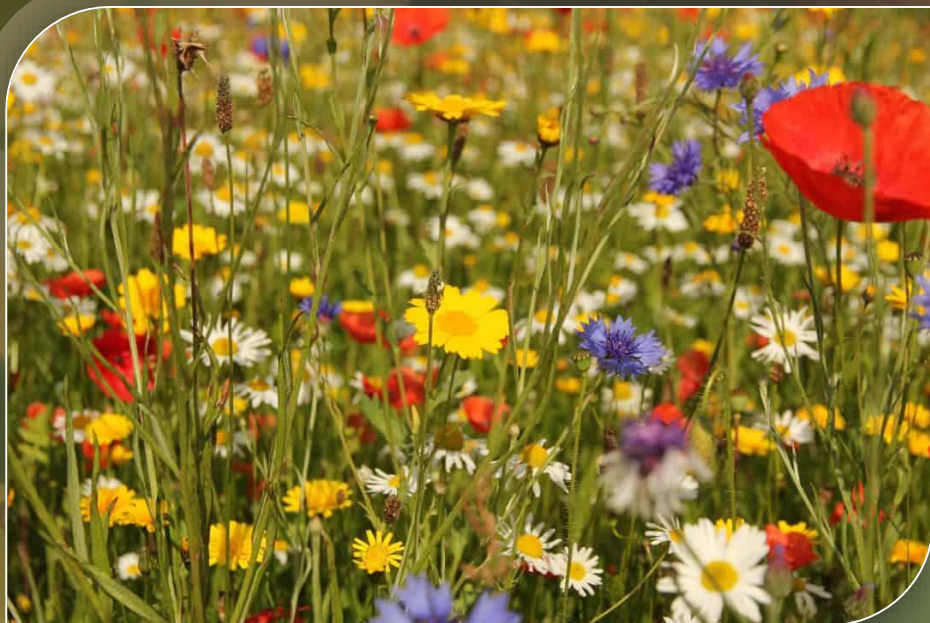
**DOVE:** aula Magna dell'Università Politecnica delle Marche

**PERCHE':** divulgazione dei risultati del progetto e delle buone pratiche per il rispetto degli Impollinatori e dei loro habitat ;  
premiazione dei vincitori della *Student Competition*



## LASCITI DEL PROGETTO

I lasciti del progetto consistono nella realizzazione di opere materiali per diffondere habitat idonei agli impollinatori su un ampio territorio, compresi i contesti urbani, che possano rappresentare anche un'eredità per il territorio e la comunità oltre il termine del progetto, come il Giardino degli impollinatori, la stazione didattica innovativa BeeSpy e le bordure fiorite.



### *BeePark – il Giardino degli impollinatori*

**CHI:** Università Politecnica delle Marche

**DOVE:** Orto Botanico «Selva di Gallignano»

**COSA:** Costruzione di un'aiuola didattica ricca di specie spontanee autoctone di interesse apistico, e dotata di un sistema informativo digitale di riconoscimento delle piante, di cartellonistica e di sistemi digitali (*beacon bluetooth low energy*) che forniscono informazioni sulle diverse specie di impollinatori e di piante tramite un'apposita App.



## LASCITI DEL PROGETTO

I lasciti del progetto consistono nella realizzazione di opere materiali per diffondere habitat idonei agli impollinatori su un ampio territorio, compresi i contesti urbani, che possano rappresentare anche un'eredità per il territorio e la comunità oltre il termine del progetto, come il Giardino degli impollinatori, la stazione didattica innovativa BeeSpy e le bordure fiorite.



### Stazione osservazione api *BeeSpy*®

**CHI:** Università Politecnica delle Marche

**DOVE:** Orto Botanico «Selva di Gallignano»

**COSA:** Costruzione di un apiario didattico innovativo (Stazione di osservazione api *BeeSpy*®) per l'osservazione delle api da miele e degli impollinatori selvatici, utile per illustrare il comportamento delle api e vedere dal vivo l'attività della colonia



## LASCITI DEL PROGETTO

I lasciti del progetto consistono nella realizzazione di opere materiali per diffondere habitat idonei agli impollinatori su un ampio territorio, compresi i contesti urbani, che possano rappresentare anche un'eredità per il territorio e la comunità oltre il termine del progetto, come il Giardino degli impollinatori, la stazione didattica innovativa BeeSpy e le bordure fiorite.



### Bordure fiorite

**CHI:** Università Politecnica delle Marche, Comune di Ancona, H.O.R.T

**DOVE:** Parco del Cardeto

**COSA:** Realizzazione in alcune aree degradate del Cardeto di bordure fiorite tramite semina di specie autoctone spontanee di interesse apistico e apposizione di relativa cartellonistica illustrativa al fine di ricreare siti idonei per gli impollinatori in ambito urbano.



## LASCITI DEL PROGETTO

I lasciti del progetto consistono nella realizzazione di opere materiali per diffondere habitat idonei agli impollinatori su un ampio territorio, compresi i contesti urbani, che possano rappresentare anche un'eredità per il territorio e la comunità oltre il termine del progetto, come il Giardino degli impollinatori, la stazione didattica innovativa BeeSpy e le bordure fiorite.

### Kit per nidi per impollinatori

**CHI:** Università Politecnica delle Marche

**DOVE:** Scuole partner - Parco del Cardeto – Orto Botanico

**COSA:** Realizzazione di kit, distribuiti nelle scuole, contenenti il materiale per l'autocostruzione di nidi per gli impollinatori e vasetti con terriccio e semi di specie spontanee di interesse apistico per creare piccole oasi nei giardini e sui balconi







Grazie per l'attenzione!