



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























PARTNER COINVOLTI



Orto Botanico «Selva di Gallignano» Università Politecnica delle Marche Capofila del progetto

Centro di ricerca e conservazione della biodiversità Centro di Educazione ambientale





H.O.R.T Soc. Coop

Società di servizi in ambito agronomico e di educazione ambientale.



D3A- DII- DISVA





U.I.LD.M sez. di Ancona Partner non oneroso

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 Assessorato all'Ambiente





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 (BeePark* \mathbb{C}), una stazione didattica innovativa per l'osservazione di api e impollinatori (*BeeSpy* \mathbb{C}) e vari habitat per gli impollinatori diffusi nel territorio.





Le attività didattiche coinvolgeranno vari istituti comprensivi (scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado) della provincia di Ancona, ed 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





Le attività didattiche coinvolgeranno i 14 istituti comprensivi partner (scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado), ed 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 CEA. 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

Valutare la qualità delle acque tramite bioindicatori tra cui le alghe.





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





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

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







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







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.



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.









- A. Nido per gli impollinatori B. Acqua
- 1. Cercis siliquastrum
- 2. Arbutus unedo
- 3. Emerus major subsp. emeroides 4. Spartium junceum
- 5. Viburum tinus
- 6. Crataegus monogyna

- 6. Cratalgus monogyna
 7. Prunus spinsoa
 8. Ligustrum vulgare
 9. Dritrichia viscosa
 10. Cistus cutiaus sussp. eriocephalus
 11. Cistus solvii folius
 12. Hyssopus officinalis
 13. Hippocrepis comosa
 14. Tymus longicaulis
 15. Teucrium chamaedys
 16. Satureia montana

- 16. Satureja montana

- 14. Ziziphaa gramatewis subsp. alpina 18. Origanium vulgare 13. Colendula suffutiona subsp. fulgiota







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







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

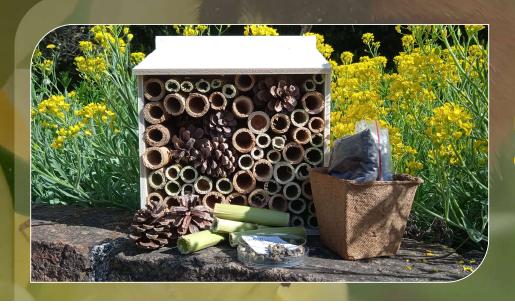
COSA: Realizzazione in alcune aree degradate del Cardeto di bordure fiorite tramite semina di specie autoctone spontanee di interesse apistico e apposizione di relativa cartellonistica illustrativa al fine di ricreare siti idonei per gli impollinatori in ambito urbano.







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

