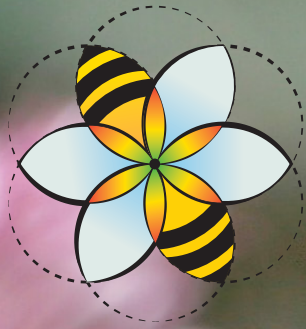




Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Dipartimento di Scienze Ambientali,  
Informatica e Statistica



# Life PollinAction



## LAYMAN'S REPORT



BENEFICIARIO COORDINATORE:  
*COORDINATING BENEFICIARY:*

---



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Dipartimento di Scienze Ambientali,  
Informatica e Statistica

**UNIVERSITÀ CA' FOSCARI VENEZIA**

Dipartimento di Scienze Ambientali,  
Informatica e Statistica

Via Torino 155

30172 Mestre (Venezia) - ITALY

tel. 041 2347738 - 041 2347741

[www.lifepollinaction.eu](http://www.lifepollinaction.eu)

lifepollinaction@unive.it



LIFE\_POLLINATION



lifepollinaction

PARTNER DI PROGETTO:  
*PROJECT PARTNERS:*

---



REGIONE DEL VENETO



COMUNE DI  
CALDOGNO



CENTRO DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA  
AGRICOLA DE ARAGON



AGENZIA VENETA PER L'INNOVAZIONE  
NEL SETTORE PRIMARIO



CONCESSIONI  
AUTOSTRADALI  
VENETE



biologia e geologia applicate  
SELC



naturasi  
bio per vocazione



ALBATROS  
RICERCA - PROGETTAZIONE  
DIVULGAZIONE AMBIENTALE

Con il contributo del Programma LIFE dell'Unione Europea.  
*With the contribution of the LIFE Programme of the European Union.*



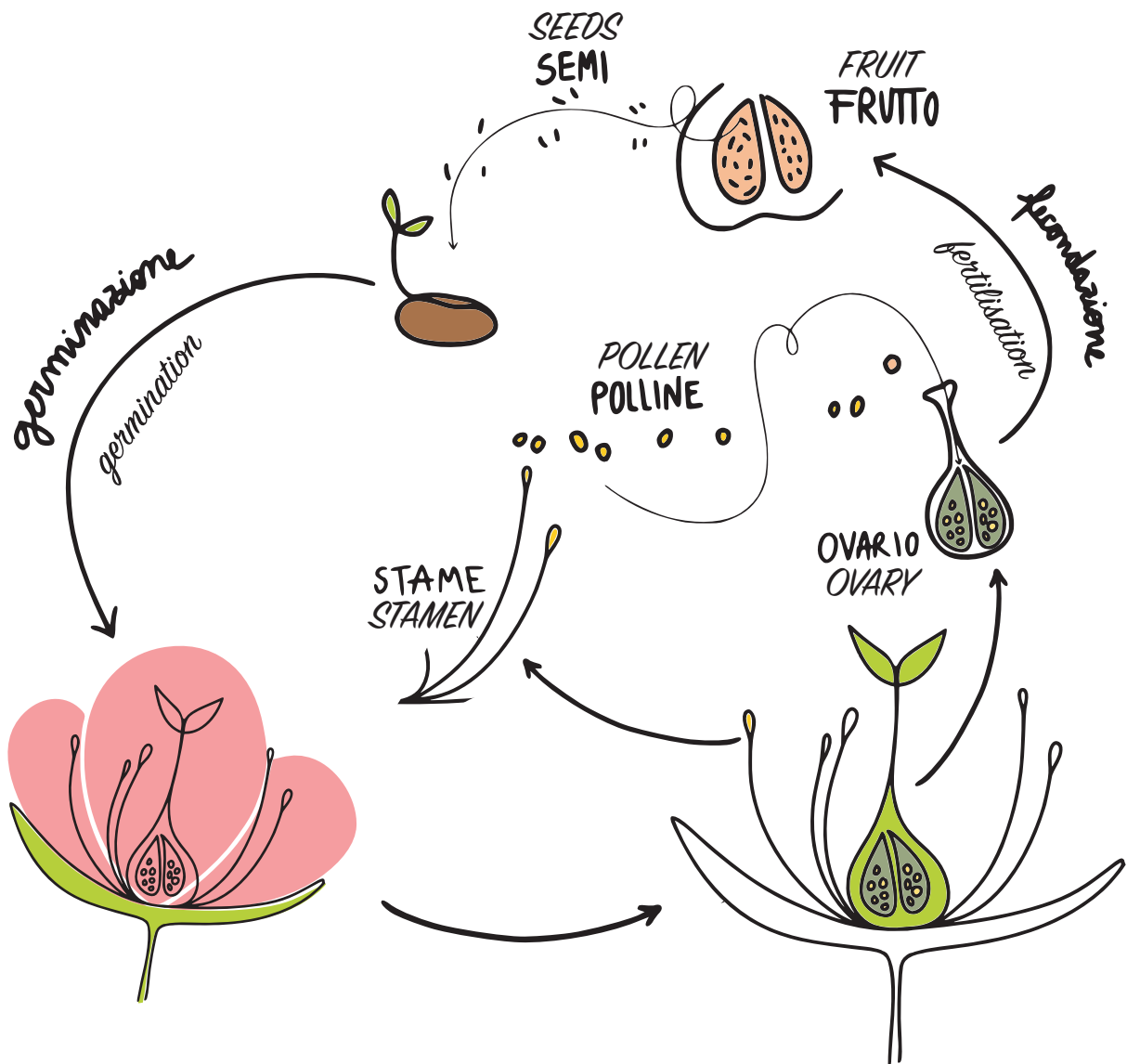
A close-up photograph of a bee on a yellow flower, covered in pollen. The bee is positioned on the left side of the frame, facing right. Its body is dark with distinct reddish-brown and black stripes. The bee's legs and wings are also covered in a thick layer of yellow pollen. The background is a soft, out-of-focus yellow, suggesting the petals of the flower. The overall lighting is bright and warm, highlighting the textures of the bee and the flower.

## L'IMPOLLINAZIONE

L'impollinazione è il processo di trasporto del polline dagli stami, gli organi riproduttivi maschili dei fiori, al pistillo, l'organo riproduttivo femminile, dove ha luogo la fecondazione che porta alla formazione del seme e quindi alla riproduzione della pianta.

## **POLLINATION**

*Pollination is the process of transfer of pollen from the stamens, the male reproductive organs, to the pistil, the female reproductive organ, where fertilisation takes place, leading to the formation of the seed and thus to the reproduction of the plant.*



Il **92%**

delle piante a fiore viene impollinato dagli animali e ben l'84% delle specie vegetali che sono coltivate in Europa viene impollinato dagli insetti.

**92%**

of flowering plants are pollinated by animals and 84% of cultivated plant species in Europe are pollinated by insects.

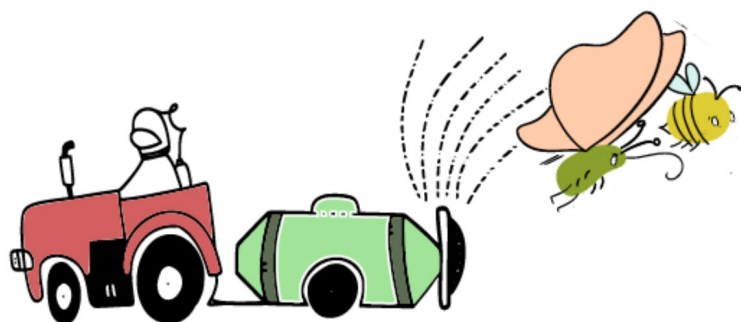


# LE MINACCE

Negli ultimi decenni si è registrato un preoccupante declino globale delle popolazioni di impollinatori. A causa delle attività umane, ben il 40% delle specie di insetti impollinatori è a rischio di estinzione. I motivi della “crisi dell’impollinazione” sono molteplici.

## THE THREATS

*In recent decades, there has been a worrying global decline in pollinator populations. Due to human activities, as much as 40% of pollinating insect species are at risk of extinction. The reasons behind this “pollination crisis” are manifold.*



I **pesticidi** e gli **insetticidi** uccidono gli insetti impollinatori o comunque danneggiano il loro sistema nervoso.

### **Pesticides and insecticides**

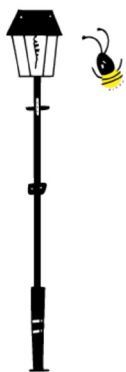
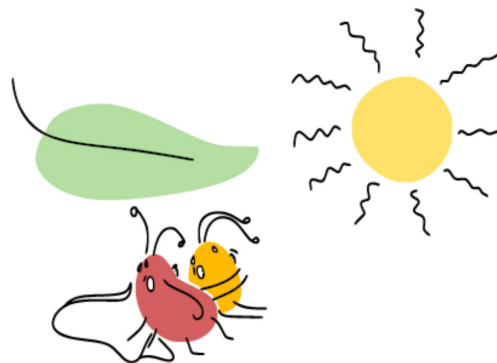
*kill pollinating insects or otherwise damage their nervous systems.*

### I **cambiamenti climatici**

alterano la fioritura e la disallineano con il ciclo biologico degli impollinatori.

### **Climate change**

*alters flowering periods, causing a mismatch with the biological cycle of pollinators.*

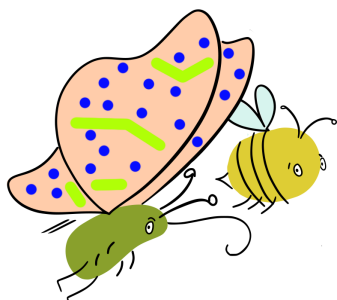


### L'**inquinamento atmosferico**

interferisce con i segnali chimici che gli impollinatori usano per localizzare i fiori mentre l'inquinamento luminoso li disorienta.

### **Air pollution**

*interferes with the chemical signals that pollinators use to locate flowers, while light pollution disorients them.*



### Le **specie invasive e i parassiti**

colpiscono direttamente gli insetti impollinatori autoctoni o entrano in competizione con essi.

### **Invasive species and pests**

*directly affect or compete with native pollinating insects.*

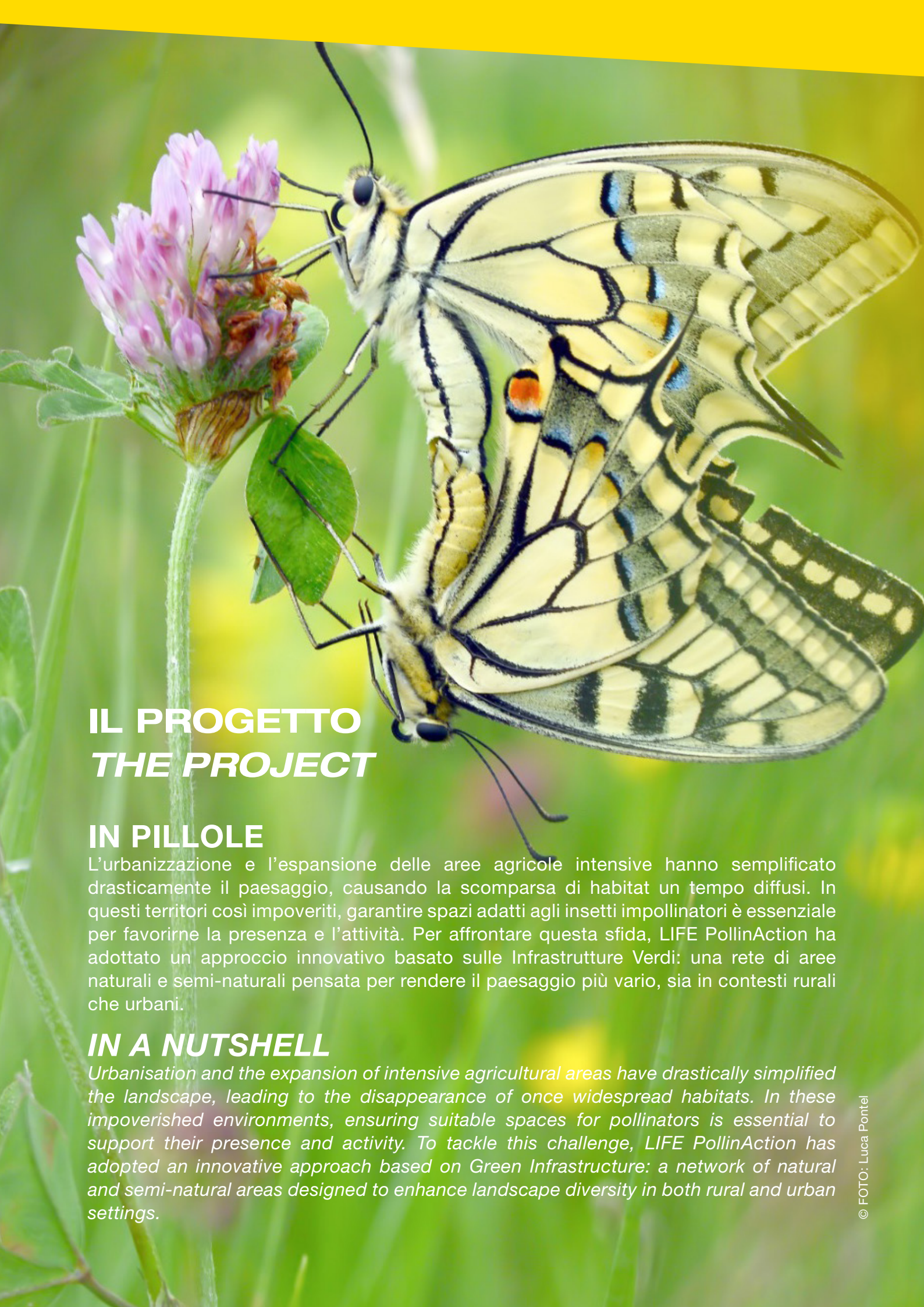




L'azione umana rappresenta oggi la principale minaccia per gli impollinatori. Il consumo di suolo, l'urbanizzazione e l'agricoltura intensiva stanno portando alla **progressiva scomparsa di habitat naturali e semi-naturali**, come prati da sfalcio, siepi e bordure di campi e strade. Questi ambienti forniscono agli insetti risorse essenziali, come polline e nettare, oltre a siti di nidificazione e svernamento, fondamentali per completare il loro ciclo vitale e mantenere popolazioni in equilibrio.

*The main threat to pollinators today is human activity. Land consumption, urbanisation and intensive agriculture are leading to the **gradual disappearance of natural and semi-natural habitats** such as hay meadows, hedgerows, field margins and roadsides. These habitats provide insects with essential resources such as pollen and nectar, as well as nesting and overwintering sites, which are essential to complete their life cycle and maintain balanced populations.*





## **IL PROGETTO THE PROJECT**

### **IN PILLOLE**

L'urbanizzazione e l'espansione delle aree agricole intensive hanno semplificato drasticamente il paesaggio, causando la scomparsa di habitat un tempo diffusi. In questi territori così impoveriti, garantire spazi adatti agli insetti impollinatori è essenziale per favorirne la presenza e l'attività. Per affrontare questa sfida, LIFE PollinAction ha adottato un approccio innovativo basato sulle Infrastrutture Verdi: una rete di aree naturali e semi-naturali pensata per rendere il paesaggio più vario, sia in contesti rurali che urbani.

### **IN A NUTSHELL**

*Urbanisation and the expansion of intensive agricultural areas have drastically simplified the landscape, leading to the disappearance of once widespread habitats. In these impoverished environments, ensuring suitable spaces for pollinators is essential to support their presence and activity. To tackle this challenge, LIFE PollinAction has adopted an innovative approach based on Green Infrastructure: a network of natural and semi-natural areas designed to enhance landscape diversity in both rural and urban settings.*



# I PUNTI DI FORZA DI LIFE POLLINATION



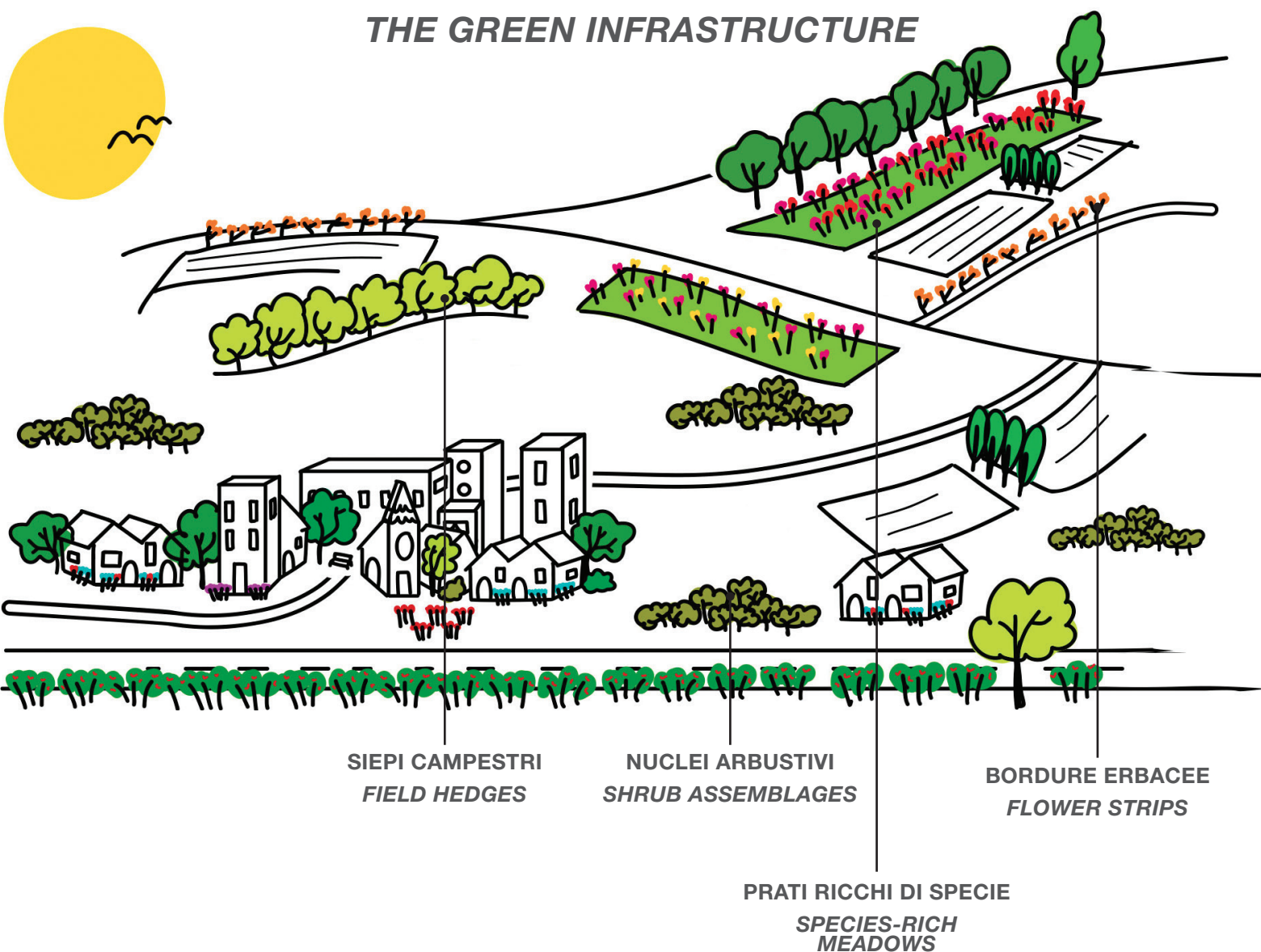
Le aree naturali e seminaturali, se ben pianificate e gestite, forniscono numerosi benefici ecologici, economici e sociali alla società, tra cui l'impollinazione. Ogni habitat assicura più funzioni contemporaneamente, perciò, migliorare gli habitat per gli impollinatori significa anche favorire la biodiversità, la qualità del suolo, il controllo dei parassiti e il valore estetico del paesaggio



Per il ripristino degli habitat, l'uso di soluzioni basate sulla natura rappresenta un approccio efficace e a basso costo. La costruzione o il miglioramento degli habitat attraverso la messa a dimora di piante native spontanee, prodotte a partire da semi di provenienza locale, contribuisce a creare ecosistemi più resilienti e sostenibili.

Sono stati così creati prati ricchi di specie, piccole macchie boscate, siepi campestri, bordure erbacee che nel loro complesso hanno dato vita a un'articolata Infrastruttura Verde.

## L'INFRASTRUTTURA VERDE THE GREEN INFRASTRUCTURE







© FOTO: Stefano Fabian

## STRENGTHS OF LIFE POLLINATION



*Natural and semi-natural areas, when well planned and managed, provide numerous ecological, economic, and social benefits, including pollination. Each habitat serves multiple functions simultaneously, so improving habitats for pollinators also enhances biodiversity, soil quality, pest control, and the aesthetic value of the landscape.*



*For habitat restoration, nature-based solutions offer an effective and low-cost approach. Creating or enhancing habitats by planting native wild species, grown from locally sourced seeds, helps build more resilient and sustainable ecosystems.*

*As a result, species-rich meadows, small wooded patches, hedgerows, and flower strips have been established, forming a complex and interconnected Green Infrastructure.*



# DOVE?

LIFE PollinAction è stato realizzato nelle pianure della Regione del Veneto e del Friuli Venezia Giulia, in Italia, e in due siti nella Comunità autonoma di Aragona, in Spagna.

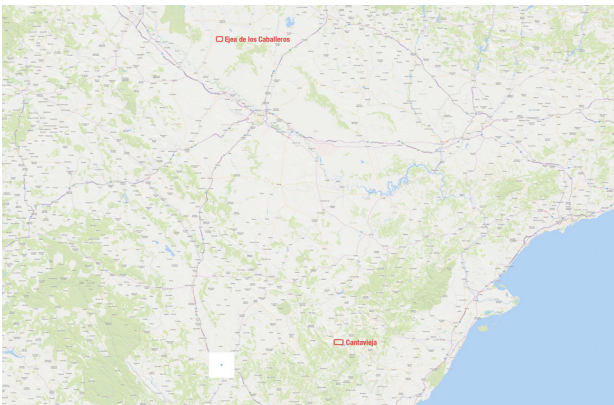


# WHERE?

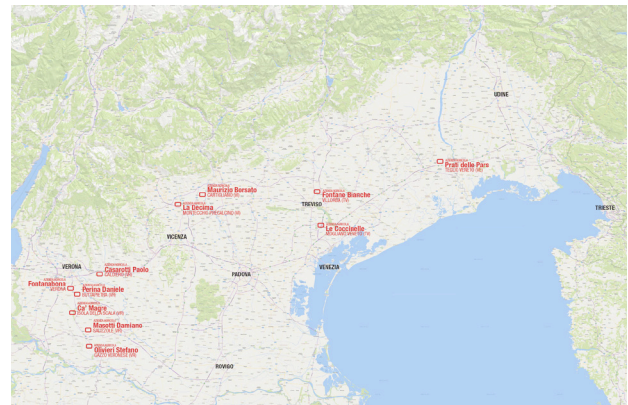
LIFE PollinAction was implemented in the plains of Veneto and Friuli Venezia Giulia regions in Italy, as well as in two sites in the Autonomous Community of Aragon, Spain.



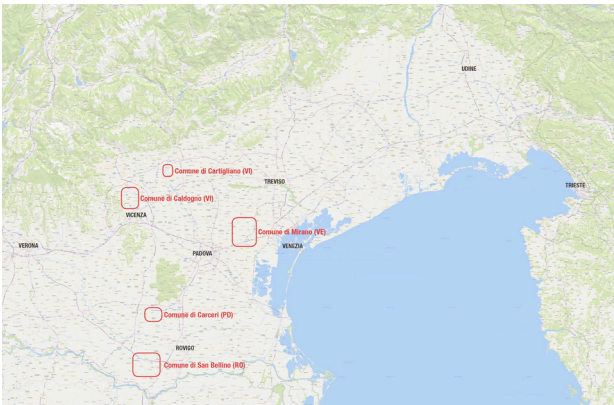
Aree di intervento: ambiti rurali in Spagna  
*Areas of intervention: rural sites in Spain*



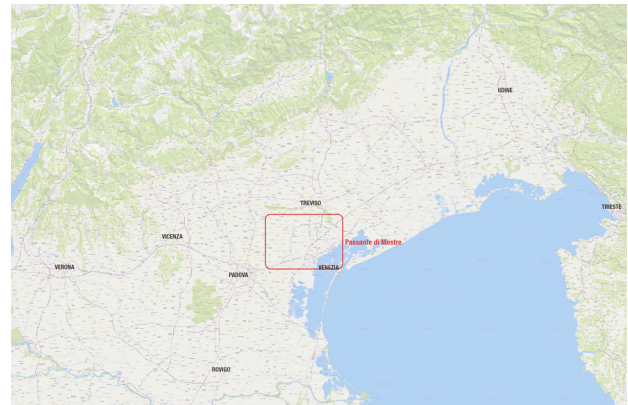
Aree di intervento: ambiti rurali in Italia  
*Areas of intervention: rural sites in Italy*



Aree di intervento: ambiti urbani in Italia  
*Areas of intervention: urban sites in Italy*



Aree di intervento: infrastrutture viarie in Italia  
*Areas of intervention: road infrastructure in Italy*



Aree di intervento: ambiti seminaturali in Italia  
*Areas of intervention: seminatural sites in Italy*







**I RISULTATI**  
***THE RESULTS***

# LA GREEN INFRASTRUCTURE CREATA DA LIFE POLLINATION

## THE GREEN INFRASTRUCTURE CREATED BY LIFE POLLINATION

### NUCLEI ARBUSTIVI

Le piccole macchie di cespugli sono per gli impollinatori habitat in cui si riproducono e superano i mesi invernali; sono importantissime perché forniscono risorse alimentari (nettare e polline) nei primi mesi della primavera quando le altre specie non sono ancora in fiore.

2 ha

### SHRUB ASSEMBLAGES

*For pollinators, the small patches of bushes are the best habitats to reproduce and survive during the winter months; these areas are very important because they provide food resources (nectar and pollen) in early spring when the other species are not yet in bloom.*

15 km

### SIEPI CAMPESTRI

Le siepi offrono rifugio e risorse alimentari agli impollinatori, e consentono a piante e animali di spostarsi e diffondersi. Hanno anche altre importanti funzioni: riducono l'intensità del vento, migliorano il clima locale, regimano le acque di scolo e le depurano, stabilizzano le rive dei canali.

### FIELD HEDGES

*Hedges offer pollinators shelter and food resources, and allow plants and animals to move about and spread. They also have other important functions: they reduce the intensity of wind, improve the local climate, regulate and purify wastewater, and stabilize the banks of the canals.*

### PRATI RICCHI DI SPECIE

I prati ricchi di specie erano habitat un tempo molto diffusi nel paesaggio agricolo; l'agricoltura intensiva li ha ridotti in superficie e impoveriti in specie. Sono un habitat di fondamentale importanza per gli impollinatori. L'abbondanza e la diversità di fiori, con forme, colori e periodi di fioritura diversi, attrae e sostiene una grande varietà di impollinatori. Si crea così una fitta e complessa rete di rapporti tra piante e insetti che garantisce ad entrambi la sopravvivenza nel tempo.

470 ha

### SPECIES-RICH MEADOWS

*The species-rich meadows were once a very common habitat in the agricultural landscape; intensive agriculture has reduced their surface area and impoverished them in species. However, they are a habitat of fundamental importance for pollinators. The abundance and diversity of flowers, with different shapes, colors and flowering periods, attracts and supports a great variety of pollinators. It is a mutually beneficial relationship that ensures the survival of both plants and insects.*

### BORDURE ERBACEE

Nei nostri paesaggi fortemente trasformati, qualsiasi piccola area lungo le strade, nei giardini e parchi, ai piedi di una parete o di un cancello, a margine dei campi coltivati o dei fossi e canali, può diventare una preziosa oasi di naturalità per le piante spontanee e gli impollinatori. Le specie delle bordure sono spesso le stesse dei prati, composte per garantire risorse alimentari agli impollinatori per tutta la durata del loro periodo di attività.

### FLOWER STRIPS

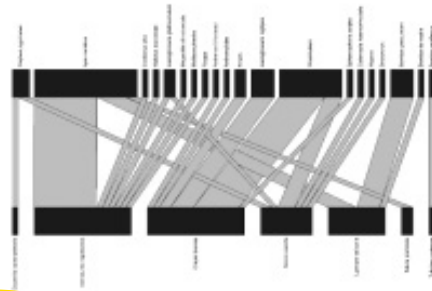
*In our heavily transformed landscapes, any small area along the streets, at the foot of a wall or a gate in gardens and parks, on the edge of cultivated fields or ditches and canals, can become a precious oasis for natural plants and pollinators. The species of the strips are often the same as those of the meadows, put together in order to guarantee resources and food to pollinators for the entire duration of their period of activity.*

7 ha



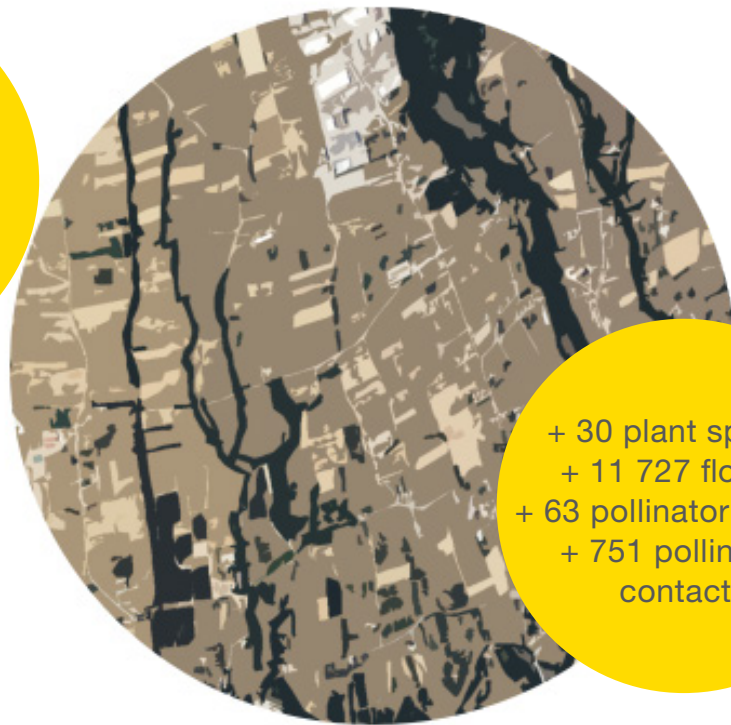
# DALLA GREEN INFRASTRUCTURE ALLE RETI DI IMPOLLINAZIONE

## FROM GREEN INFRASTRUCTURE TO POLLINATION NETWORKS

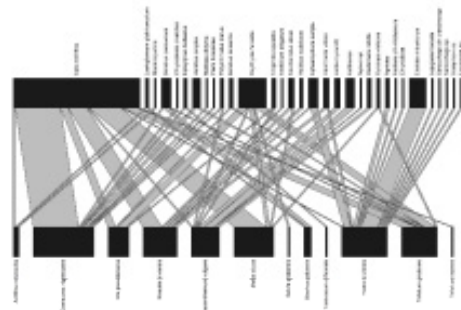


2022

+ 30 specie vegetali  
+ 11 727 fiori  
+ 63 specie di  
impollinatori  
+ 751 interazioni



+ 30 plant species  
+ 11 727 flowers  
+ 63 pollinator species  
+ 751 pollination  
contacts



2024

La creazione di nuovi habitat per gli impollinatori ha portato a reti di impollinazione più robuste e resilienti, aumentando del 100% la frequenza di visita degli impollinatori.

*The creation of new habitats for pollinators has led to more robust and resilient pollination networks and increased the frequency of pollinator visits by 100%.*

# STRUMENTI ADOTTATI PER MANTENERE I BENEFICI DEL PROGETTO A LUNGO TERMINE

## INSTRUMENTS TO ENSURE THE LONG-TERM MAINTENANCE OF THE BENEFITS OF THE PROJECT

### PES

Il progetto LIFE PollinAction ha valutato e monetizzato il servizio ecosistemico dell'impollinazione, calcolando il giusto compenso per chi crea habitat per impollinatori.

*The LIFE PollinAction project assessed and monetised the ecosystem service of pollination. The fair compensation for those who create habitats for pollinators was calculated.*

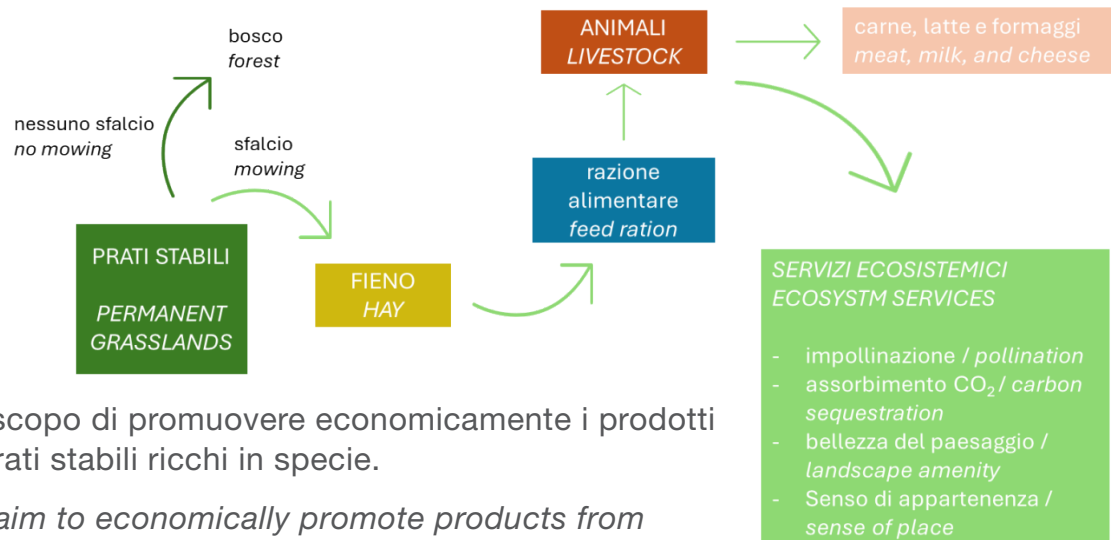


## MISURE DI COMPENSAZIONE

### COMPENSATION MEASURES



## FILIERE SUPPLY CHAINS



Le filiere hanno lo scopo di promuovere economicamente i prodotti che derivano dai prati stabili ricchi in specie.

*The supply chains aim to economically promote products from species-rich permanent grasslands.*

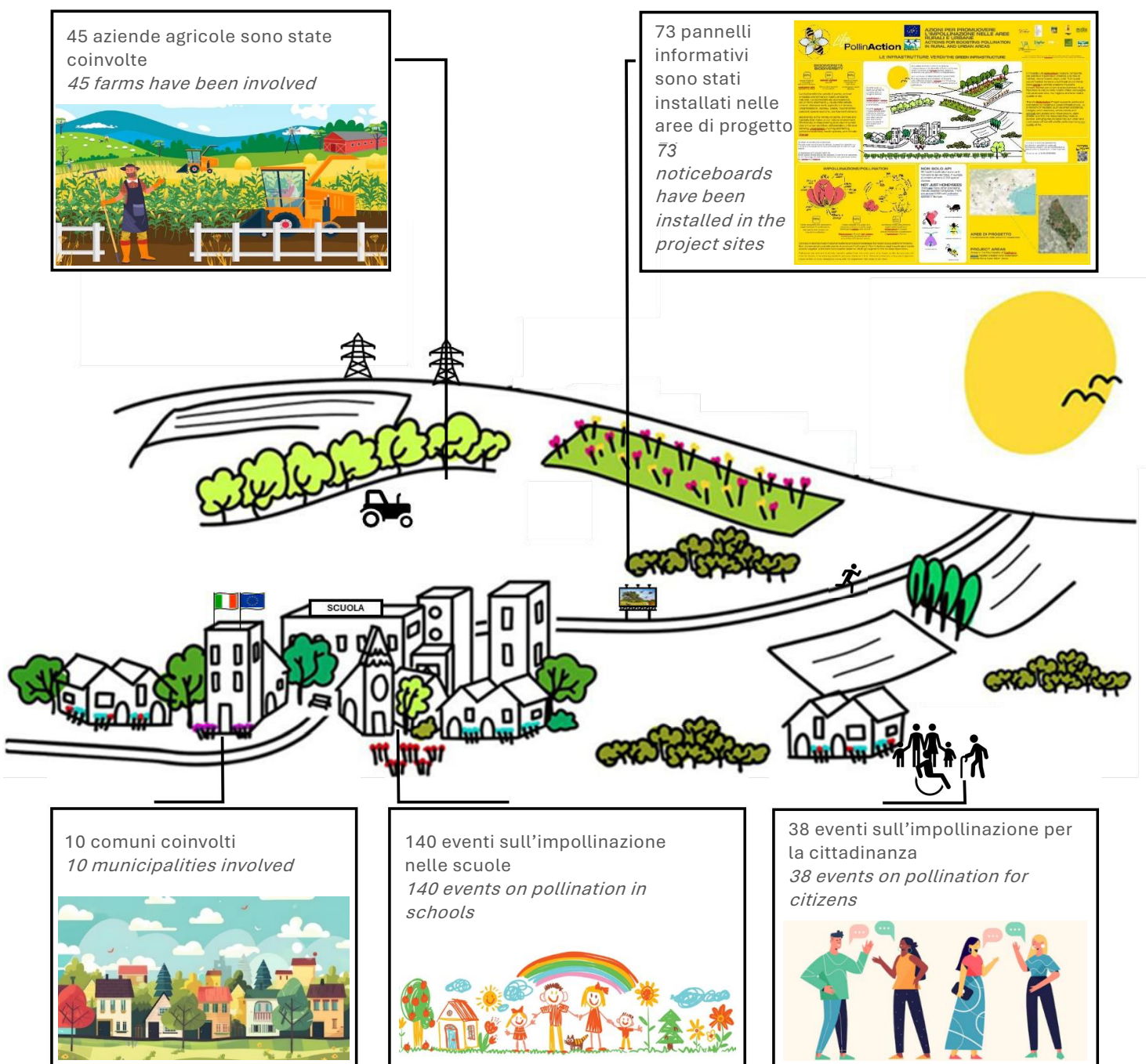


# L'INFRASTRUTTURA SOCIO-ECONOMICA

Un'importante parte di LIFE PollinAction è stata dedicata alle attività di comunicazione, in linea con la Pollinator Initiative. Queste attività mirano a diffondere e condividere le buone pratiche e i risultati ottenuti per la conservazione degli impollinatori e lo sviluppo dell'infrastruttura verde.

## THE SOCIO-ECONOMIC NETWORK

A significant part of LIFE PollinAction has been dedicated to communication activities in line with the Pollinator Initiative. These activities aim to disseminate and share best practices, and the results achieved for pollinator conservation and the development of green infrastructure.



Il progetto LIFE PollinAction ha partecipato ad attività di networking con numerosi progetti, enti pubblici e privati, formando una vera e propria squadra per rispondere ai tre obiettivi della Pollination Initiative:

- aumentare la conoscenza sul declino degli impollinatori, le sue cause e le sue conseguenze;
- migliorare la conservazione degli impollinatori e affrontare le cause del loro declino;
- mobilitare la società e promuovere una pianificazione strategica e la cooperazione a tutti i livelli.

Tra i principali documenti frutto dell'attività di networking ci sono:

- linee guida per la scelta delle specie allegata all'ECOSHEMA 5;
- workshop Report "Legal and regional planning for wild pollinators – policy actions to conserve and restore.

*The LIFE PollinAction project has engaged in networking activities with numerous projects, public and private entities, forming a true team to address the three objectives of the Pollination Initiative:*

- *improve knowledge of pollinator decline, its causes and consequences;*
- *improve pollinator conservation and tackle the causes of pollinator their decline;*
- *mobilise society and promote strategic planning and cooperation at all levels.*

*Among the main documents resulting from networking activities are:*

- *guidelines for the selection of species annexed to ECOSHEMA 5;*
- *workshop Report "Legal and regional planning for wild pollinators – policy actions to conserve and restore".*



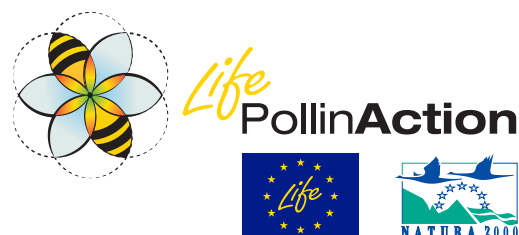
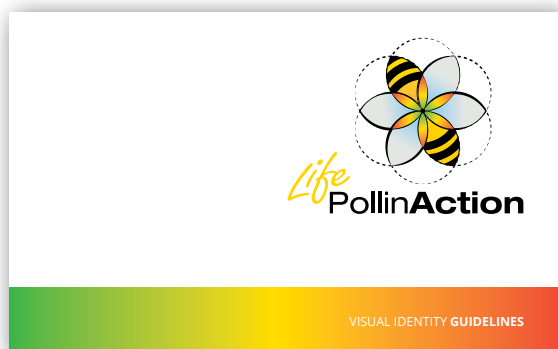




**L'EREDITÀ DI LIFE  
POLLINATION**  
*LIFE POLLINATION  
LEGACY*



# LINEE GUIDA PER L'IDENTITÀ VISIVA VISUAL IDENTITY GUIDELINES



Linee guida per l'identità visiva/  
*Visual Identity Guidelines*

Il logo/*The logo*

## I DOCUMENTI DI RIFERIMENTO PRODOTTI THE REFERENCE DOCUMENTS PRODUCED



**Linee guida** creazione e gestione di habitat per gli impollinatori. **I. AMBITI AGRICOLI**

**Guidelines** for the creation and management of habitats for pollinators.  
**I. AGRICULTURAL AREAS**



**Linee guida** creazione e gestione di habitat per gli impollinatori. **II. AMBITI URBANI**

**Guidelines** for the creation and management of habitats for pollinators. **II. URBAN AREAS**

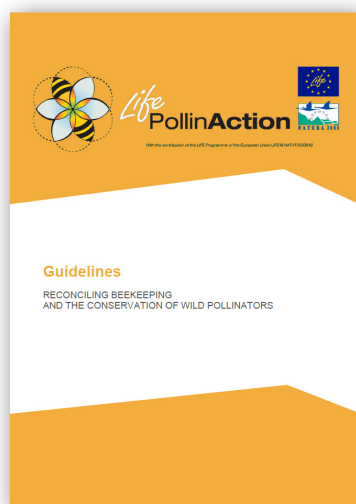




**Linee guida** creazione e gestione di habitat per gli impollinatori.

### **III. INFRASTRUTTURE STRADALI**

*Guidelines for the creation and management of habitats for pollinators. **III. ROAD INFRASTRUCTURE***



**Linee guida**

Conciliare l'apicoltura e la conservazione degli impollinatori selvatici

**Guidelines**

*Reconciling beekeeping and the conservation of wild pollinators*



La pubblicazione per la scuola primaria

*The publication for primary school*



**La pubblicazione  
divulgativa**

***Educational  
publication***

---

**Link download**

Documenti e pubblicazioni

**[https://www.lifepollinaction.eu/?page\\_id=3451](https://www.lifepollinaction.eu/?page_id=3451)**

***Link download***

*Documents and publications*

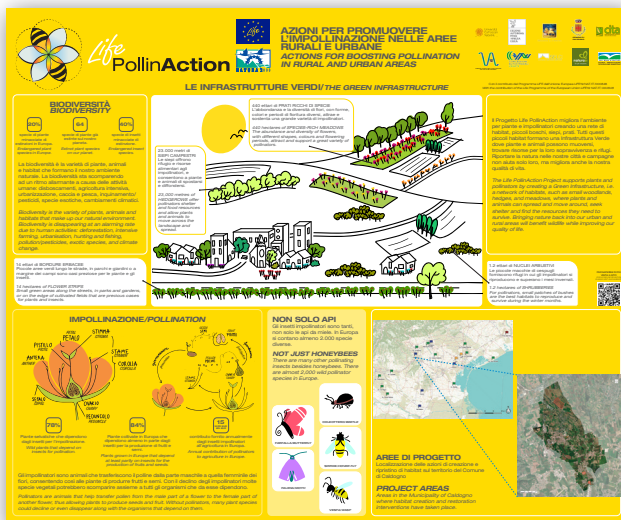
***[https://www.lifepollinaction.eu/?page\\_id=3806&lang=en](https://www.lifepollinaction.eu/?page_id=3806&lang=en)***



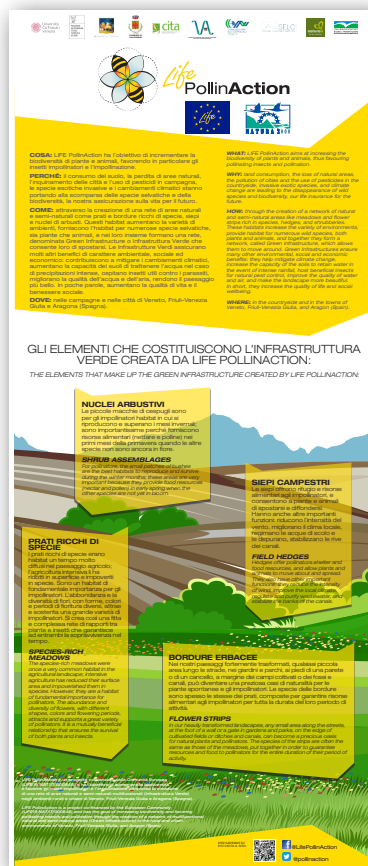
# I MATERIALI PER LA COMUNICAZIONE COMMUNICATION MATERIALS



Pieghevole  
Leaflet



Pannelli informativi  
Information boards





**Rollup**  
**Rollup**



**Gadget e materiali**  
**didattici**  
**Gadgets and educational**  
**materials**





**LIFE PollinAction ha vinto l'European Bee Award 2023!**

Orgogliosi di aver conquistato il premio nella categoria *Land Management Practices*, un riconoscimento al nostro impegno per la biodiversità!

**LIFE PollinAction has won the European Bee Award 2023!**

*Proud to have received the award in the Land Management Practices category, a recognition of our commitment to biodiversity!*



*Life* **PollinAction**

