



MONTICCHIE  
riserva naturale



Comune di Somaglia

# UN GIARDINO PER GLI IMPOLLINATORI

COSA POSSIAMO FARE PER AIUTARE  
QUESTI MERAVIGLIOSI INSETTI?





# MONTICCHIE

riserva naturale

è un Sito di Importanza Comunitaria SIC IT 2090001  
della RETE NATURA 2000 dell'Unione Europea



un territorio in gran parte di proprietà dell'ENTE Forestale Regionale ERSAF  
dato in gestione al Comune di Somaglia



appartenente al Sistema Parchi regionale  
di Regione Lombardia



## INDICE

– DI FIORE IN FIORE...	2
– FARFALLE: CHI SONO E DI COSA HANNO BISOGNO	4
– APOIDEI: API DOMESTICHE, API SELVATICHE E BOMBI	6
– IL GIARDINO TRADIZIONALE E LE CAMPAGNE LODIGIANE	7
– COSA POSSIAMO FARE NOI?	8
– FARFALLE E API IN CAMPAGNA	9
– LE PIANTE NUTRICI DELLE NOSTRE FARFALLE	10
– CONSIGLI PER IL GIARDINO E IL BALCONE	11
– ESEMPI DI GIARDINI E RINATURALIZZAZIONI	14
– FARFALLA DEI GERANI	16

# DI FIORE IN FIORE...



Le farfalle sono di certo tra gli insetti più amati. Con il loro volo leggiadro e le livree sgargianti accompagnano le nostre passeggiate in campagna e negli ambienti più svariati. Ma non sono solo belle, sono anche utili! Infatti le farfalle, oltre ad essere tra i principali insetti impollinatori, sono anche degli ottimi indicatori ambientali. Grazie al loro ciclo vitale, che prevede due fasi in cui l'individuo ha esigenze completamente diverse e specifiche (bruco e adulto), sono particolarmente sensibili alle alterazioni del loro habitat. Si deduce quindi il forte legame di questi insetti con la componente vegetale, che li rende delle ottime sentinelle della salute e qualità degli ecosistemi.

Le api e i bombi invece, lavoratori instancabili, volano di fiore in fiore alla ricerca di polline e nettare per le loro colonie e in questo modo forniscono uno dei servizi più importanti che la natura ci offre: l'impollinazione. Esistono anche le api solitarie che costruiscono piccoli nidi di terra dove depongono le uova, ma non lavorano per una colonia come le api domestiche. Gli Apoidei per il loro sostentamento hanno però bisogno, oltre dei fiori, di un ambiente naturale ed eterogeneo per creare i propri nidi, ripararsi e riprodursi.

Le città costituiscono delle vere e proprie barriere per gli insetti e i nostri parchi e giardini pubblici spesso non offrono quello di cui hanno bisogno. Inoltre nelle campagne, l'uso di diserbanti e pesticidi, campi sempre più grandi e distruzione di siepi e filari, hanno reso questi ambienti sempre meno adatti alla vita degli animali selvatici.

Nasce quindi la necessità di offrire un piccolo giardino in cui gli insetti ed in particolare le farfalle e le api, possano trovare gran parte di quello che serve al loro fabbisogno. Un giardino che possa essere di esempio a chi vorrà realizzarne di propri, che ospiti essenze ormai scomparse alla vista, ma presenti nei ricordi e nelle memorie delle nostre campagne di 50 anni fa.

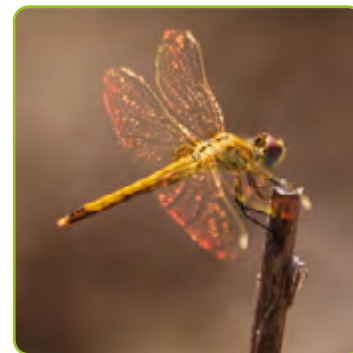


# FARFALLE: CHI SONO E DI CHE COSA HANNO BISOGNO



Le farfalle sono insetti e assieme alle loro sorelle falene appartengono all'ordine dei Lepidotteri.

Una delle caratteristiche più importanti che differenzia i Lepidotteri dagli altri ordini (ad esempio Odonati - libellule, Ditteri - mosche, Imenotteri - api e vespe) è avere le ali coperte da squame, peli appiattiti e modificati, spesso variamente colorate.



*Aglais io (Inachis io) e Sympetrum fonscolombii © Silvia Ghidotti*

Le farfalle (sinistra) sono gli unici insetti a possedere ali ricoperte di squame colorate, gli altri possiedono ali trasparenti, come ad esempio le libellule (destra)

Le farfalle costituiscono una piccolissima frazione (circa il 5%) dell'ordine dei lepidotteri, per il resto principalmente composto dalle falene. Questo termine generico comprende un elevato numero di specie che nella maggior parte dei casi volano durante la notte. Le farfalle, invece, volano durante il giorno. La principale differenza tra farfalle e falene è la forma delle antenne: sempre a forma di clava per le farfalle (Lepidotteri ropaloceri), di forma variabile, filiforme o a pettine, per le falene (Lepidotteri eteroceri).





Macaone (*Papilio machaon*) e Pavonia minore (*Saturnia pavoniella*) © Silvia Ghidotti

I colori delle farfalle sono un segnale mandato ai predatori (ad esempio lucertole o piccoli passeriformi) per comunicare la propria tossicità. Infatti i bruchi delle farfalle sono in grado di nutrirsi di molte piante tossiche accumulando i composti che rendono queste piante tossiche o quantomeno disgustose. Il bruco colorato a sua volta conserva durante la metamorfosi queste sostanze cosicché anche l'adulto sarà non appetibile e lo segnala con la colorazione del proprio corpo. Le farfalle sono insetti a metamorfosi completa, per raggiungere lo stadio adulto, cioè la farfalla in grado di volare, sono necessarie 3 fasi: uovo, bruco e crisalide.



Macaone (*Papilio machaon*) - Uova e bruco all'ultimo stadio di sviluppo su finocchio © Silvia Ghidotti

Le uova possono essere deposte singolarmente o a gruppi e i bruchi possono condurre vita solitaria o gregaria. Questi ultimi però prima di impuparsi e diventare crisalidi attraversano sempre una fase solitaria, durante la quale accrescono molto le loro dimensioni e si spostano dal luogo di nascita in un luogo riparato e più sicuro. La fase di pupa, o crisalide, può durare dalle 2 alle 3 settimane in genere (anche se alcune specie svernando sottoforma



di pupa possono restare in questo stadio per alcuni mesi). La crisalide è lo stadio di sviluppo più delicato per una farfalla. In questo particolare momento non può né muoversi né tentare di difendersi, può solo affidarsi al proprio mimetismo.

- Le farfalle da adulte hanno due esigenze fondamentali:
- trovare le piante da cui prendere il nettare per nutrirsi
  - trovare le piante su cui deporre le uova

Da adulte si nutrono attraverso la spirotromba, modificazione dell'apparato boccale simile ad una cannuccia, che permette loro di succhiare il nettare dei fiori. Le piante ricercate dalle farfalle sono le più svariate, e solitamente non ci sono preferenze tra le specie.

Per quanto riguarda la selezione della pianta su cui deporre invece, la femmina non sceglierà mai a caso, ma visiterà solo le piante dell'essenza gradita e sulle migliori deporrà una o più uova.

Esiste infatti un legame preciso tra pianta e bruco, e la specializzazione può essere a più livelli. C'è chi deporrà solo su una specie, chi su un genere o una famiglia di piante, o chi invece, generalista, su più famiglie.

Ad esempio: il bruco della Vanessa io si nutre solo di foglie di Ortica, se per qualche motivo dovesse trovarsi su un'altra pianta non potrebbe alimentarsi e morirebbe.



Vanessa del cardo (*Vanessa cardui*) in alimentazione e Silvano azzurro (*Limenitis reducta*) in deposizione su caprifoglio. © Silvia Ghidotti

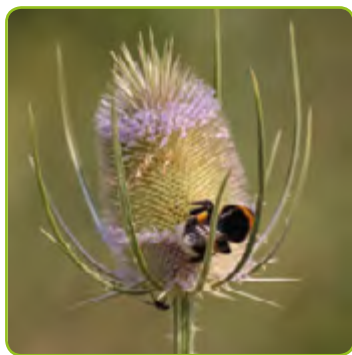


# APOIDEI: API DOMESTICHE, API SELVATICHE E BOMBI

Gli apoidei, oltre a svolgere un ruolo fondamentale negli ecosistemi naturali attraverso i processi di impollinazione, incidono significativamente sulle quantità e la qualità della produzione agricola mondiale. La ricchezza e diversità degli apoidei e, in generale delle specie pronube, sono un ottimo indicatore dello stato di salute dell'ambiente.

Le più famose sono certamente le api domestiche (*Apis mellifera*), la loro organizzazione sociale affascina scienziati e non, da diversi secoli. Ma non solo le api costruiscono un alveare e hanno una società organizzata in ruoli precisi, con ape regina (l'unica in grado di riprodursi) e operaie che lavorano all'allevamento della prole, raccolgono e lavorano polline e nettare, e difendono il nido dagli intrusi.

Anche i bombi hanno una vita sociale con regina e operaie, le differenze principali con le api sono nella grandezza del nido, più piccolo e sotterraneo, e nella quantità di miele prodotto. Le api domestiche inoltre sono le uniche che producono miele in abbondanza, ben oltre quello che è il loro fabbisogno.



*Ape domestica (Apis mellifera) su nocciolo, Bombus terrestris © Silvia Ghidotti*

In generale però circa il 90% delle specie selvatiche di api (in Europa contiamo quasi 1000 specie diverse) conduce una vita solitaria. Ogni femmina farà un piccolo nido, lasciando la quantità di "miele" giusta perché la larva appena nata possa nutrirsi fino a trasformarsi in pupa (crisalide) e successivamente in adulta, completando la metamorfosi.

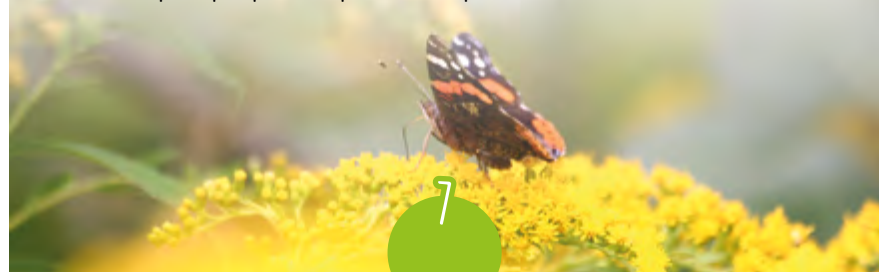


# IL GIARDINO TRADIZIONALE E LE CAMPAGNE LODIGIANE

Nei nostri giardini urbani, nei parchi pubblici e nelle aiuole prevalgono generalmente alberi che provengono da altri continenti. Bellissime magnolie, cedri, abeti, cipressi e liquidambar, ma anche nandine, bossi, agrifogli e azalee, che siano essi sempreverdi o spoglianti, sono piante che negli anni si sono aggiudicate il titolo di essenze da giardino o parco pubblico.

I caratteri scelti sono certamente la resistenza a determinate condizioni climatiche o a malattie e parassiti, la bellezza e il portamento, solo per citarne alcuni. Questa selezione, associata al massiccio taglio di filari e siepi tra i campi coltivati, ha causato un grave impoverimento della biodiversità legata alle essenze autoctone. Fino a pochi decenni fa, tigli, ciliegi, querce, aceri campestri, carpini, meli, prugnoli, salici e gelsi (questi ultimi originari della Cina ed importati quasi 1000 anni fa, sono ormai parte della tradizione di pianura) popolavano le campagne e venivano impiegati per creare utensili e attrezzi, allevare bachi da seta, o ne venivano utilizzati i frutti o i fiori.

Che effetto hanno avuto queste scelte sugli insetti e sugli impollinatori in particolare? Le essenze esotiche impiegate nei parchetti si sono originate ed evolute in un luogo differente da quello in cui si trovano ora ed è chiaro quindi che la gran parte delle farfalle italiane non conoscano e di conseguenza non possano alimentarsi su queste piante ornamentali, e nemmeno deporre le loro uova! Le farfalle e le api sono in grado di volare anche per chilometri, ma per fare questo hanno bisogno di molte soste e di molti zuccheri, che prendono dal nettare dei fiori. Percepiscono inoltre l'ambiente urbano come una barriera insuperabile, come un ambiente non adatto alla loro vita e oltre la quale non riescono a passare. Inoltre la scarsa presenza di fioriture rappresenta uno dei principali problemi per la loro sopravvivenza.

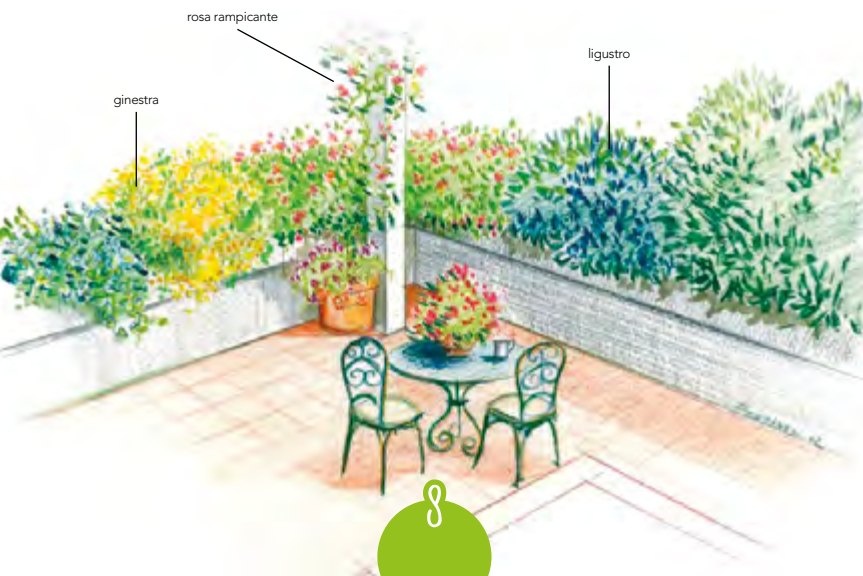


# COSA POSSIAMO FARE NOI?

La realizzazione di piccole oasi sui nostri balconi, nei nostri giardini, negli orti o solo tra i vasi di fronte a casa, o meglio ancora nelle aree verdi urbane, consentirebbe alle farfalle di attraversare la barriera e colonizzarla. La nascita di piccole popolazioni di farfalle "cittadine" potrà garantire la sopravvivenza a lungo termine delle popolazioni che vengono messe in grande crisi dalla distruzione del loro habitat naturale (che resta ancora la prima causa di estinzione per le farfalle).

Proteggere le farfalle e le api, inoltre, contribuisce a tutelare molte altre specie se non l'intero ecosistema in cui esse stesse vivono (specie ombrello). La loro bellezza le rende inoltre un importante strumento per sensibilizzare l'opinione pubblica e divulgare risultati relativi alla conservazione della natura (specie bandiera).

Spesso l'entusiasmo di pensare alla costruzione di un percorso dedicato alle api e farfalle ha radunato le persone attorno ad un obiettivo comune e in alcune circostanze la cooperazione fra essi ha portato effettivamente alla realizzazione di sentieri per farfalle, parchi per impollinatori e così via, agendo così da catalizzatori per altre importanti iniziative di tutela per le quali vengono sottolineati i valori universali di rispetto e tutela.



# FARFALLE E API IN CAMPAGNA

Gran parte delle piante che servono ad api e farfalle per l'alimentazione e la riproduzione, sono essenze selvatiche spontanee che naturalmente popolano le nostre campagne o le aree abbandonate di periferia.

Negli ultimi 40 anni però assistiamo ad una diminuzione (in molti casi proprio la scomparsa) delle essenze selvatiche, causata dall'uso di erbicidi nei campi e all'eliminazione di siepi e filari tra i coltivi.

Ormai anche le ortiche sono difficili da trovare, per non parlare di fiordalisi o finocchi selvatici! Per questo motivo le campagne, considerate ambienti naturali se confrontati alle aree urbane, costituiscono invece un deserto agli occhi dei nostri amati insetti. Il nostro aiuto risulta quindi essenziale se non fondamentale per la sopravvivenza a lungo termine di popolazioni di lepidotteri in territorio di pianura.

Proprio tra le cosiddette "erbacce" si nascondono le piante nutrici delle nostre farfalle, le quali, come visto in precedenza, sono molto selettive ed adattate a deporre su poche specie soltanto.

Per le api selvatiche invece sono importanti anche fonti di nettare o polline insolite. In febbraio ad esempio le api possono sfruttare gli amenti del nocciolo per il polline, mentre in autunno la fioritura dell'edera fornirà le ultime risorse di nettare prima dell'inverno.



# Le piante nutrici delle nostre farfalle



**Fiordaliso**

Melitae Phoebe



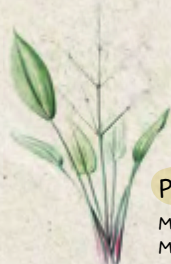
**Ligustro**

Sfinge del Ligustro



**Caprifoglio**

Limenitis Reducta



**Piantaggine**

Melitae Phoebe  
Melitae Didyma



**Ortica**

Vanessa IO  
Vanessa dell'ortica



**Finocchio**

Macaone



**Nasturzio**

Aurora



**Carota**

Macaone



**Leguminose**

(trifoglio, erba medica, ecc...)

Icaro, Alliaria Petiolata, Pieris Napi

# CONSIGLI PER IL GIARDINO E IL BALCONE

Il prato deve essere in un luogo assolato. Un miscela di semi per prato perenne può arricchire un prato che sarebbe in gran parte formato da graminacee. Le graminacee spontanee ad ogni modo, sono importanti per alcune specie di farfalle e la completa sostituzione o rimozione sarebbe un errore. Il taglio andrebbe fatto a mano un paio di volte, una in primavera e una in autunno, e a zone alterne. L'erba andrebbe lasciata a terra per alcuni giorni in modo che i bruchi presenti possano spostarsi.

Anche se le farfalle necessitano di sole per la termoregolazione, in modo da effettuare i loro voli alla ricerca di cibo o per corteggiarsi, una piccola area ombrosa e fresca è importante per proteggerle dai colpi di calore e per fornire un luogo idoneo anche per le poche specie sciafile che, al contrario, amano l'ombra. In queste zone la presenza di 3 alberelli ravvicinati (come ciliegio, nocciolo e prugnolo ad esempio) possono ricreare un angolo di refrigerio, e perché no, sotto di esse possiamo piantare Ortiche, Alliarie e Violette.

Le Ortiche hanno anche bisogno di terreno ricco, e andrebbero collocate magari vicino ad un area di accumulo di erba tagliata.

Siepi e rampicanti servono per riparare il nostro giardino dai venti forti e come luogo di riparo per le farfalle durante le piogge o nelle giornate particolarmente calde.

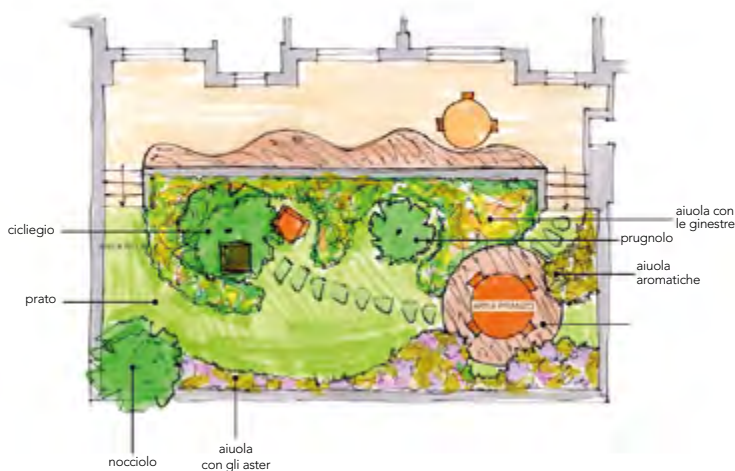
Caprifoglio, Ligustro, Edera, Mora, Lampone, Rosa canina, Ginestra, Prugnolo e Biancospino oltre al riparo, forniscono anche fiori, frutti e sono piante nutrici di alcune specie di Lepidotteri.

L'aiuola o le aiuole potrebbero ospitare invece essenze che piacciono alle farfalle sia come piante nutrici che come fonte di nettare. Nasturzio, Finocchio, Ruta, Brassicacee (Cavoli), Fiordaliso, Cardi, Leguminose (Trifoglio, Lotus, Coronilla, Ononis), Rumex (Romice e Acetosella), Lunaria annua e Astro settembrino, forniranno per tutta la stagione fiori e foglie fresche. Nell'aiuola non dovrebbero mancare le aromatiche: Salvia, Rosmarino, Origano, Timo, Maggiorana, Lavanda, Menta, Melissa. Grazie alla presenza di fiori e all'emissione

di sostanze che attirano gli insetti pronubi come farfalle, api e bombi. Altri fiori molto ricercati dalle farfalle per un pasto ricco di nettare sono quelli dell'alisso giallo (*Alyssum saxatile*), verbena (*Verbena pulchella* e *Verbena bonariensis*), valeriana (*Valeriana officinalis*), veronica e buddleja. Quest'ultima è purtroppo però una pianta arbustiva invasiva, proveniente dalla Cina, ormai diffusa in tutta Italia e considerata infestante; meglio non utilizzarla per evitarne l'espansione. Anche l'orto può essere coltivato tenendo conto dei piccoli ospiti che inevitabilmente vi faranno visita. Alcune farfalle infatti in natura depongono su piante della famiglia delle Brassicaceae (o Crucifere) e tenderanno quindi a sfruttare le abbondanti Crucifere del nostro orto. Quali sono? Qui di seguito solo alcuni di questi ortaggi da noi coltivati: cavoli (cap-puccio, nero, cinese, cavolini di bruxelles...), verze, calvolfiore, broccoli, cime di rapa, rape, rucola, senape ecc. Per evitare che gli ortaggi vengano invasi dalle farfalle, ma allo stesso tempo avere dei piccoli bruchi da allevare ed aiutare nello sviluppo, possiamo realizzare una doppia coltivazione:

- una destinata alla raccolta e al consumo umano;
- l'altra sarà destinata ai bruchi, trasferiremo lì tutti i bruchi che troveremo nell'altro orto

Sappiamo che le femmine di farfalla sono selettive nel deporre le uova, nel nostro caso non sembrano prediligere uno in particolare tra i diversi cavoli, non sappiamo però se, una volta iniziata la loro alimentazione su una tipologia, possono essere così adattabili e continuare su un'altra. Vediamo quindi di cercare di posizionare i bruchi sulla stessa tipologia di crucifera su cui li abbiamo raccolti o nelle vicinanze per sicurezza. Potrebbero essere nostre



gradite ospiti la Cavolaia maggiore (*Pieris brassicae*), la Cavolaia minore (*Pieris rapae*) o più raramente la Pieride del navone (*Pieris napi*). Così facendo potremo salvare farfalla e cavoli per l'appunto!

L'acqua deve essere a disposizione soprattutto nel periodo più caldi. In un luogo ombreggiato, del terreno con sabbia e argilla inumidito in modo costante aiuta le farfalle a idratarsi e prendere i sali minerali di cui hanno bisogno. Non serve acqua in grandissime quantità o in vasche profonde, nelle quali invece possono riprodursi insetti indesiderati come le zanzare.

Mai usare diserbanti per la rimozione delle erbacee indesiderate, ma effettuare una eliminazione manuale. Mai usare insetticidi nel giardino (anche se selettivi ad esempio per le zanzare) perché possono uccidere anche piccoli lepidotteri o indebolirli. L'ideale è non lasciare acqua stagnante per limitarne il proliferare. La realizzazione del giardino, se ben effettuata, potrà attrarre anche uccelli e pipistrelli che controllano in modo naturale le popolazioni di insetti indesiderati.

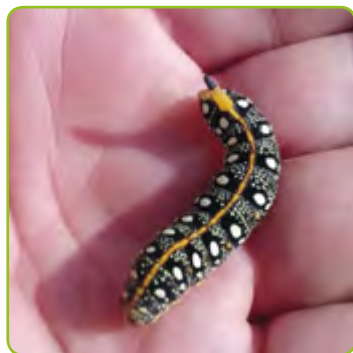
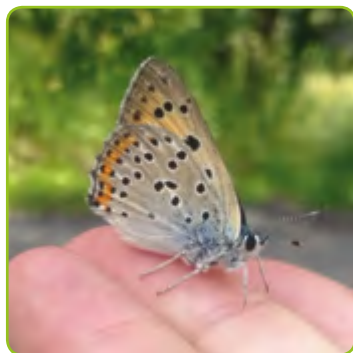
Le annaffiature del terreno devono essere molto abbondanti appena il terreno appare asciutto. Annaffiature frequenti ma scarse fanno più danni della completa siccità, perché l'acqua non riesce ad arrivare in profondità e le piante sviluppano radici superficiali che sono più deboli e sensibili ai periodi di siccità. Particolare attenzione va prestata nei primi periodi dopo la piantumazione (qualche settimana per le erbacee e fino ad un anno per gli arbusti).

Le potature non devono mai essere invasive: le farfalle in inverno le useranno per ripararsi e svernare, mentre in primavera possono deporci le uova. Se si vuole sfozzire una siepe conviene tagliare un grosso ramo direttamente alla base o abbassare il castello di pochi centimetri ogni anno. Le concimature invece vanno benissimo per le siepi ma non per il prato perché le erbacee possono accumulare sostanze non gradite alle farfalle.

Nascondigli e luoghi di nidificazione sono importantissimi per le api selvatiche perché non avendo un alveare al quale tornare, scelgono di volta in volta i luoghi in cui creare i piccoli ripari per deporre le uova al sicuro.

# ESEMPI DI GIARDINI E RINATURALIZZAZIONI

Sono già numerosi gli esempi di giardini e sentieri per farfalle realizzati nei parchi o nelle aree verdi delle strutture scolastiche. Con la predisposizione di adeguati cartelli esplicativi che riportano le foto degli insetti che frequentano il giardino e i nomi dei fiori presenti, i visitatori saranno aiutati ad osservare gli insetti con più attenzione e a conoscere meglio la natura del giardino stesso.



Esempio del Bosco Didattico di Castelleone (CR) Fotografie © Silvia Ghidotti

Molte iniziative sono nate per l'interessamento di volontari appassionati di ecologia e costruire assieme un giardino è stato certo un motivo di ritrovo e contrasto alla solitudine per i meno giovani e di stimolo per l'intera comunità.



Esempio della Maison des Anciens Remèdes (Valle d'Aosta) e Bosco Didattico di Castelleone (CR) Fotografie © Silvia Ghidotti



In alcuni casi il giardino è stato strutturato su più livelli, con orti in cassone, rialzati per facilitarne la lavorazione, e tenendo separate le diverse aree coltivate con assi di legno per delimitare gli appezzamenti e sperimentare ad esempio la coltivazione di nuove essenze o la gestione da parte degli alunni di una scolaresca.

## farfalla dei gerani

- *Cacyreus marshalli* -



*Cacyreus marshalli* è una piccola farfalla da poco introdotta in Europa, i cui bruchi si nutrono di foglie e steli del Geranio da balcone (genere *Pelargonium*). È originaria del **Sud Africa**, è stata introdotta per caso in Spagna con l'importazione di *Pelargonium* negli anni '80. In Italia il primo avvistamento è avvenuto nel 1996 a Roma. Da allora si è pian piano diffusa in tutta la penisola. La consideriamo una "**specie aliena**" proprio perché non originaria del nostro territorio! Infatti potrebbe incidere in modo negativo sull'ambiente in cui è stata introdotta e competere con altre specie della nostra fauna.

### Com'è fatta e come vive?

È grande dagli 11 ai 13 millimetri; è striata di grigio, marrone e bianco, ha le ali posteriori con una piccola coda. Il bruco è grande dai 10 ai 13 millimetri verde chiaro con strisce laterali rosa e poco peloso. La farfalla depone le uova sui Gerani coltivati. I **bruchi** appena nati sono molto piccoli e **vivono negli steli** provocando gravi danni alle piante. Diventano visibili solo quando escono dagli internodi dei rametti.



I volontari delle Monticchie, che sono già impegnati nel monitoraggio annuale delle farfalle presenti nell'area protetta, hanno avviato una attività anche su questa farfallina "intrusa", in modo da valutare la sua distribuzione nel basso lodigiano e la capacità di dispersione e adattamento nei nostri territori. Limitare l'espansione di questo insetto andrà a beneficio della biodiversità. Puoi segnalare la presenza, se vedi esemplari fra i tuoi gerani, all'indirizzo: [info@comune.somaglia.lo.it](mailto:info@comune.somaglia.lo.it). I volontari ti ringrazieranno per il contributo informativo.

## GRAZIE A...

Grazie a Linea Gestioni S.r.l.  
del gruppo A2A S.p.A.  
per aver finanziato l'edizione dell'opuscolo

Dott. Luca Canova  
Responsabile scientifico di Monticchie,

Lorenzo Mazzocchi  
Consigliere comunale delegato alla tutela dell'area protetta

Prof.ssa Annarita Volpi  
Museo di Storia Naturale di Piacenza

*Sostenitori partecipi dell'iniziativa*

I testi sono stati scritti dalla  
dott.ssa Silvia Ghidotti  
naturalista, coordinatrice dei progetti di tutela  
degli insetti dell'area protetta di Monticchie



# UN GIARDINO PER GLI IM POLLINATORI

COSA POSSIAMO FARE PER AIUTARE  
QUESTI MERAVIGLIOSI INSETTI?



MONTICCHIE  
riserva naturale