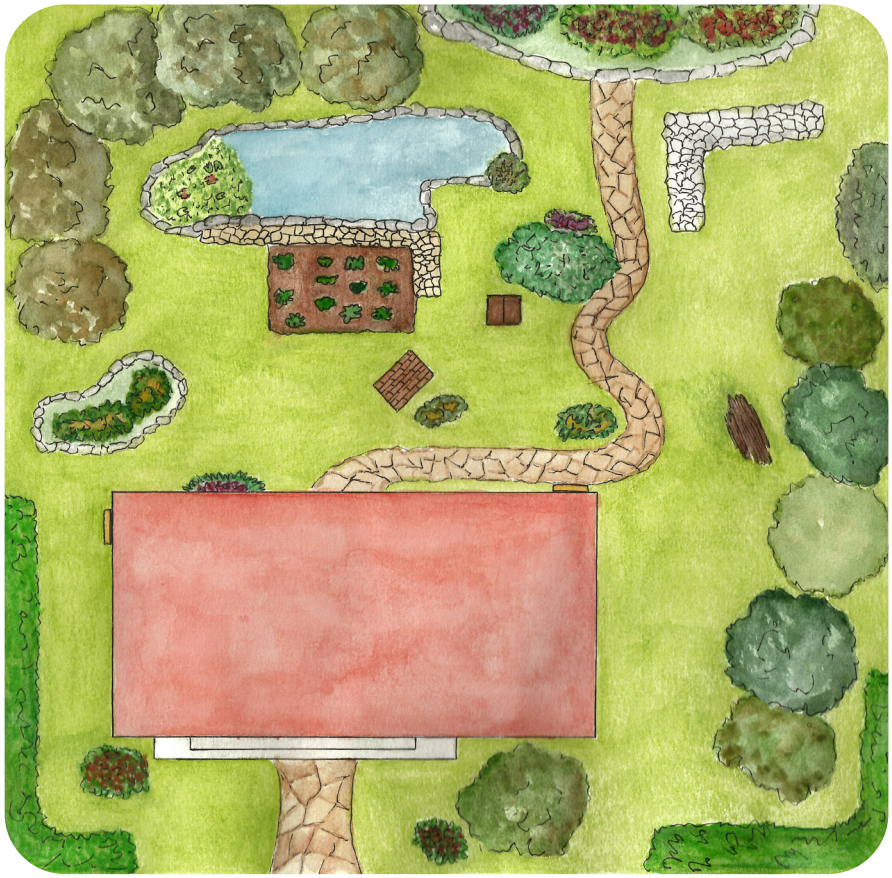
L'importanza del *wild garden*



© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il giardino delle piante aromatiche

Lavanda

Nome scientifico → *Lavandula spp.*

Caratteristiche generali

Il genere ***Lavandula*** comprende una trentina di specie originarie dei Paesi del Mediterraneo.
Si tratta di una pianta arbustiva perenne, sempreverde, che ben si adatta a diversi tipi di terreno. Le infiorescenze che produce sono spighe, ciascuna delle quali contiene un numero variabile di fiori lilla-blu dall'intenso profumo.

Coltivazione

È una pianta rustica, non necessita di particolari cure: ama il sole, quindi deve essere piantata in un angolo ben soleggiato del giardino, dotato di un terreno ben drenato. Non teme il caldo estivo. Sopporta anche gelate severe e prolungate. Si annaffia di rado.

Potatura

Si pota a fine estate, per eliminare gli steli secchi, e a marzo-aprile, per stimolare i nuovi germogli.

Legame con la fauna

Attrae gli insetti impollinatori come api, bombi e farfalle.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il giardino delle piante aromatiche

Menta

Nome scientifico → *Mentha spp.*

Caratteristiche generali

Si tratta di una delle piante aromatiche maggiormente coltivate nel mondo. È una pianta erbacea perenne, le cui foglie presentano delle ghiandole che producono oli essenziali, che le conferiscono il suo caratteristico aroma. I fiori, bianchi o rosa-violacei, sono portati da infiorescenze. La fioritura avviene dalla primavera all'estate, ma può protrarsi sino all'autunno.

Coltivazione

È una pianta che può crescere sia in pieno sole che in zone ombreggiate, ma i luoghi più luminosi permettono alla stessa di produrre più oli essenziali. Richiede annaffiature regolari e generose durante il periodo estivo. La maggior parte delle specie non ama il ristagno di acqua e quindi il terreno deve essere poroso. Inoltre è importante che sia fertile, quindi è bene rinnovare il terriccio ogni 2-3 anni.

Potatura

Non richiede potature periodiche, vanno solo eliminate le parti secche o comunque danneggiate.

Legame con la fauna

Attrae insetti impollinatori, soprattutto appartenenti agli ordini dei Ditteri e degli Imenotteri.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il giardino delle piante aromatiche

Timo

Nome scientifico → *Thymus spp.*

Caratteristiche generali

Il timo è una pianta che si trova in tutta Europa, Anatolia, Asia mediterranea e Africa settentrionale. Può essere erbacea o arbustiva perenne, alta fino a 40-50 cm. In quasi tutte le specie le foglie sono piccole, allungate e ricoperte da una fitta peluria. I fiori, di colore bianco-rosato, sono portati da infiorescenze a spiga.

Coltivazione

Deve essere piantato in luoghi assolati. Tollera la siccità ma non i ristagni idrici, soprattutto in inverno. Si adatta bene a qualsiasi tipo di terreno.

Potatura

Non richiede potature periodiche, vanno solo eliminate le parti secche o comunque danneggiate.

Legame con la fauna

Ricchi di nettare, i suoi fiori sono particolarmente apprezzati dalle api.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il giardino delle piante aromatiche

Rosmarino

Nome scientifico → *Rosmarinus officinalis*

Caratteristiche generali

Pianta arbustiva, perenne, con portamento cespuglioso che può raggiungere anche i due metri. Ha radici profonde fortemente ancorate al terreno. Fusto legnoso. Le foglie, coriacee, sono ricche di ghiandole che secernono gli oli essenziali responsabili dell'aroma della pianta. I fiori sono riuniti a grappolo, presentano una colorazione azzurro-violacea e sono presenti quasi tutto l'anno.

Coltivazione

Pianta che ama zone soleggiate e calde. Può soffrire in caso di temperature molto basse. Preferisce terreni asciutti, va annaffiato poco e necessita di più acqua quando la pianta è giovane.

Potatura

Non necessita di particolari potature, devono essere solo asportate le parti secche.

Legame con la fauna

Ricchi di nettare, i suoi fiori sono particolarmente apprezzati dalle api.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il giardino delle piante aromatiche

Salvia

Nome scientifico → *Salvia spp.*

Caratteristiche generali

Il genere Salvia comprende più di 700 specie di piante distribuite in tutto il mondo. È un arbusto cespuglioso perenne, alto dai 30 ai 150 cm, con fusti molto ramificati e legnosi alla base, foglie verdi-grigiastre, spesse e rugose. I fiori, portati da infiorescenze, sono blu-violacei e compaiono all'apice del fusto in primavera-estate.

Coltivazione

La sua esposizione ottimale è in pieno sole. Non va annaffiata molto e vanno evitati i ristagni idrici, che rappresentano la maggior causa di morte per questa pianta.

Potatura

Verso la fine della stagione estiva, dopo la fioritura, sarebbe opportuno potare la pianta per favorire lo sviluppo di nuova vegetazione.

Legame con la fauna

I suoi fiori sono particolarmente apprezzati dalle api.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il prato

Viola Matronale

Nome scientifico → *Hesperis matronalis*

Caratteristiche generali

Chiamata viola matronale o violaciocca antoniana, è diffusa allo stato spontaneo lungo i bordi delle strade collinari, nei campi incolti e nei boschi umidi da 0 a 1.200 m s.l.m. Pianta erbacea perenne o biennale a crescita rapida, in pieno sviluppo vegetativo supera i 90 cm di altezza. I fiori, di colore violetto, emanano un intenso profumo soprattutto nelle ore preserali e serali.

Coltivazione

I semi si mettono a dimora in estate, le piantine invece in autunno. Per produrre fiori a profusione va coltivata in zone soleggiate. Teme l'aridità del terreno, è molto resistente alle temperature fino a −20° C. Se coltivata in piena terra, è sufficiente l'apporto di acqua fornito dalla pioggia ma va comunque irrigata di tanto in tanto nel periodo vegetativo, da marzo a ottobre.

Periodo di fioritura

maggio - luglio

Legame con la fauna

Impollinazione da parte di api e farfalle.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il prato

Veronica

Nome scientifico → *Veronica spp.*

Caratteristiche generali

È un genere piuttosto variabile che in natura può essere rinvenuto in molti habitat differenti: dalle zone paludose ai prati di montagna. Si tratta di piante erbacee perenni originarie di Europa ed Asia, di dimensioni medie o grandi, che sviluppano cespi abbastanza compatti costituiti da sottili fusti eretti. I fiori di colore blu-viola, riuniti in lunghe pannocchie alte fino a 25-40 cm, sbocciano all'apice dei fusti.

Coltivazione

La messa a dimora si effettua in primavera. L'esposizione deve essere attuata in pieno sole alle latitudini e altitudini maggiori; dove il clima è più caldo, è invece preferibile ubicarla a mezz'ombra. Preferisce il freddo al caldo arido. Necessita di un terreno fertile, moderatamente umido e ben drenato.

Periodo di fioritura

giugno - ottobre, a seconda della varietà.

Legame con la fauna

Nettare in abbondanza. Frequentata da api, bombi, farfalle e coleotteri.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il prato

Non ti scordar di me

Nome scientifico → *Myosotis spp.*

Caratteristiche generali

Il genere comprende una cinquantina di specie originarie perlopiù di Europa ed Asia. Si tratta comunque di una pianta cosmopolita. Pianta rustica perenne, diffusa allo stato spontaneo nei prati, lungo i corsi d'acqua e nelle radure montane. Alta circa 30 cm, ha portamento cespuglioso. I fiori, a seconda della varietà, hanno colorazioni che vanno dall'azzurro, al rosa, al bianco, con centro giallo.

Coltivazione

La semina deve essere effettuata a settembre, la messa a dimora della piantina in primavera. Predilige luoghi soleggiati riparati dal vento. È una pianta rustica che si adatta a qualsiasi tipo di terreno. Ama terreni umidi, ma ben drenati.

Periodo di fioritura

aprile - settembre

Legame con la fauna

Impollinazione da parte di api e farfalle.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il prato

Verbasco

Nome scientifico → *Verbascum thapsus*

Caratteristiche generali

Pianta erbacea perenne o biennale, è in grado di crescere in una grande varietà di habitat grazie alla sua grande variabilità genetica. Questa pianta forma inizialmente una densa rosetta di foglie a livello del terreno e successivamente da essa si alza un alto stelo fiorifero, che può raggiungere gli 85 cm. I fiori sono gialli con antere color arancio, ma nelle altre specie del genere ***Verbascum*** ve ne sono di rossi, porpora, blu e violetto.

Coltivazione

Si semina in primavera. La messa a dimora va invece effettuata o in autunno o in primavera. Pienamente rustica, preferisce un'esposizione abbastanza soleggiata o in mezz'ombra; sopporta bene il freddo e anche la siccità. Necessita di terreno umido, ma ben drenato.

Periodo di fioritura

Da tarda primavera all'autunno.

Legame con la fauna

I fiori sono molto apprezzati dalle api e sono anatomicamente sviluppati per favorire l'aggancio della ligula.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il prato

Dente di Leone

Nome scientifico → *Taraxacum officinale*

Caratteristiche generali

Pianta erbacea perenne cosmopolita, diffusa dalle zone pianeggianti sino ai 2.000 m circa. Cresce fino a 30 cm da terra. I fiori, tipici delle Asteraceae, sono composti da ligule giallo-oro e sono portati da lunghi steli da cui fuoriesce un liquido bianco. I frutti sono acheni collegati ad un "pappo", un piumino a forma di ombrello che permette il trasporto di questi ad opera del vento.

Coltivazione

La sua semina è possibile da marzo fino a giugno. Specie rustica, è bene però che si trovi in una zona ben soleggiata.Pur non necessitando di molta acqua, trae beneficio da frequenti irrigazioni. Il terreno dovrebbe essere ricco di sostanza organica.

Periodo di fioritura

aprile - settembre

Legame con la fauna

I suoi capolini dorati sono tra i più amati dalle api.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

La siepe

Biancospino

Nome scientifico → *Crataegus monogyna*

Caratteristiche generali

È un arbusto che in particolari condizioni può raggiungere anche 5-6 m di altezza, i cui rami sono caratterizzati da lunghe e robuste spine. Fiorisce tra fine marzo e maggio, producendo fiori bianchi dai quali si origineranno frutti ovali, lunghi meno di 1 cm, di colore rosso corallo e contenenti un solo seme giallo.

Coltivazione

Deve essere posto a dimora in luogo soleggiato o semiombreggiato e necessita di almeno alcune ore di sole ogni giorno. È una pianta che non ha bisogno di particolari cure: l'arbusto da poco piantato deve essere annaffiato in estate, soprattutto in caso di particolare siccità.

Potatura

Si interviene solo dopo la fioritura per eliminare quei rami compromessi dal freddo invernale.

Legame con la fauna

Il nettare dei suoi fiori attira gli insetti impollinatori. i suoi frutti sono invece particolarmente apprezzati dagli uccelli, come il merlo. Le spine sui rami ne fanno un arbusto intricato che può fornire così protezione agli ospiti animali.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

La siepe

Ligustro

Nome scientifico → *Ligustrum vulgare*

Caratteristiche generali

Il ligustro è un cespuglio a foglie caduche nelle regioni più fredde, persistenti e semipersistenti in quelle temperate e calde. Alto da 0,5 a 2-3 m, presenta un apparato radicale forte. Produce fiori bianchi e profumati, riuniti a formare infiorescenze a pannocchia portate all'apice dei rametti. I frutti si presentano come piccole bacche nere.

Coltivazione

Predilige le zone soleggiate, ma può crescere anche a mezz'ombra; l'ombra totale potrebbe pregiudicarne la fioritura. Non richiede particolari tipi di terreno.

Potatura

Rimuovere a fine inverno i rami secchi o comunque danneggiati dalle intemperie.

Legame con la fauna

I fiori vengono frequentati dagli insetti impollinatori. Alcune specie di uccelli si nutrono dei frutti e tra i suoi rami trovano rifugio nonché, il luogo ideale per nidificare.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

La siepe

Sambuco

Nome scientifico → *Sambucus nigra*

Caratteristiche generali

È un arbusto, raramente può crescere come albero, con un'altezza che varia tra i 2 e gli 8 m. I fiori, che compaiono da aprile a giugno, sono bianco-latte, piccoli e riuniti in infiorescenze ombrelliformi.
I frutti sono nero-violacei a maturazione e sono raggruppati in infruttescenze pendule con peduncoli (parte sottile che nelle piante sostiene foglie, fiori o frutti) rosso-bruni.

Coltivazione

La pianta deve essere messa a dimora in una zona in cui possa ricevere sole per diverse ore al giorno. Si adatta bene a qualsiasi terreno, non soffre il freddo, tollera la siccità e non necessita di essere annaffiata frequentemente.

Potatura

Durante l'inverno, da novembre a gennaio, potare i rami troppo grandi.

Legame con la fauna

I suoi fiori sono molto frequentati da api e farfalle. Gli uccelli, mangiandone le bacche, contribuiscono a rilasciare i semi anche a molti chilometri di distanza dalla pianta da cui si sono nutriti, garantendo la moltiplicazione della stessa.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

La siepe

Prugnolo

Nome scientifico → *Prunus spinosa*

Caratteristiche generali

Pianta dal portamento generalmente arbustivo-cespuglioso, ma che può talvolta raggiungere anche i 5 metri di altezza. È una delle prime piante a fiorire in primavera. I fiori bianchi compaiono già nel mese di marzo, ancor prima delle foglie, e la fioritura continua per tutto il mese di maggio. Il frutto, di forma sferica e piccole dimensioni, è di colore bluastro, tendente al nero vicino alla piena maturazione, che avviene in ottobre.

Coltivazione

Specie molto rustica, che non teme né il gelo intenso, né il caldo. Non ha neanche grandi esigenze di terreno. Anche se si accontenta delle acque piovane, è bene irrigarla periodicamente, soprattutto durante la fioritura e la produzione dei frutti.

Potatura

Eliminare i rami secchi e quelli danneggiati eventualmente dall'inverno.

Legame con la fauna

I fiori sono ricchi di nettare e molto frequentati dalle api. I frutti rappresentano un'importante risorsa alimentare per gli uccelli, che nidificano tra i rami, e per alcune specie di mammiferi.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

La siepe

Rosa Canina

Nome scientifico → *Rosa canina*

Caratteristiche generali

È un arbusto spinoso che raramente supera i 2-3 metri di altezza. I fiori, che si sviluppano in primavera, sono di un rosa delicato. I falsi frutti, il cui termine corretto è cinorrodi, sono di un colore rosso lucido e raggiungono la maturazione tra autunno ed inizio inverno.

Coltivazione

Per la sua messa a dimora, il posizionamento migliore è tra sole e mezz'ombra. Non necessita di un particolare tipo di terreno, crescendo anche in terreni poveri e sassosi. Non teme il freddo. Necessita di acqua data in maniera costante nel primo anno dopo la messa a dimora, dopodiché è possibile continuare a fornire piccoli quantitativi soltanto nel periodo della fioritura e in estate, oppure in caso di grave siccità.

Potatura

Eliminare i rami secchi e quelli danneggiati eventualmente dall'inverno.

Legame con la fauna

La sua fioritura richiama un gran numero di insetti impollinatori (api, bombi e farfalle). I cinorrodi in inverno sono appetiti da diverse specie di uccelli.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

L'ape

Nome scientifico → *Apis mellifera*

È un insetto sociale, con una complessa organizzazione in famiglie ciascuna delle quali conta migliaia di individui, sino ad oltre 50.000. A capo vi è una regina, il cui compito è quello di deporre le uova. Ha dimensioni maggiori rispetto alle altre api dell'alveare ed esce dallo stesso solo per l'accoppiamento e/o per "cambiare casa" (sciamatura). Le api hanno una longevità che varia da poche settimane a qualche mese (a seconda del periodo dell'anno) e soltanto la regina può vivere fino cinque anni.

Le api maschio dell'alveare sono i fuchi, il cui ruolo esclusivo è quello di fecondare la regina. Non hanno il pungiglione. L'accoppiamento avviene in volo e dopo essersi unito alla regina il fuco cade a terra e muore.

Tutte le restanti api sono operaie, ne nascono a migliaia ogni anno e nell'alveare svolgono diversi compiti. Durante la propria vita, un'ape operaia cambia più volte mansione. Le api ancelle si occupano della regina; le api nutrici nutrono le larve; le api spazzine si dedicano alla pulizia delle celle e dell'alveare; le api magazziniere ricevono il nettare, lo trasformano in miele e lo immagazzinano nelle celle; le api architetto costruiscono i favi dell'alveare; le api ventilatrici creano un flusso di aria per regolare la temperatura e l'umidità interna dell'alveare; le api guardiane difendono il nido. Le api bottinatrici raccolgono nettare, polline ed acqua e li trasportano all'alveare. Possiedono una struttura a livello delle zampe posteriori, il cestello, in cui viene riposto il polline raccolto; per quanto riguarda il nettare, una volta succhiato dal fiore viene immagazzinato in un'altra struttura, la sacca melaria.

Folta peluria del corpo, capacità di comunicare tra loro attraverso una "danza", operosità e fedeltà ad una fioritura, fanno dell'ape un efficiente ed efficace insetto impollinatore!

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il bombo

Nome scientifico → *Bombus terrestris*

Esistono circa 300 specie di bombo nel mondo. In Europa, una delle specie più diffuse è il ***Bombus terrestris***.

Hanno dimensioni maggiori delle api ed un corpo molto peloso. Anche il bombo è un insetto sociale ma, a differenza dell'***Apis mellifera***, la sua società è costituita da molti meno individui. Sono presenti una regina, circa 300 operaie e un centinaio di maschi, i quali nascono solo a fine stagione. La regina esce dall'ibernazione ad inizio anno e nidifica in buchi sotterranei. Sopra un fondo soffice di muschio, foglie secche ed erbe, depone alcune uova in una cella, dalle quali si svilupperanno le prime operaie della colonia. La regina può vivere fino ad un anno, le operaie invece da qualche settimana a massimo due mesi. Solo a fine estate vengono prodotte le nuove regine, che vengono poi fecondate dai maschi e vanno in ibernazione per affrontare l'inverno.

Il corpo particolarmente peloso, la capacità di visitare un gran numero di fiori al minuto e di trasferire un'elevata quantità di polline da un fiore ad un altro (maggiore rispetto gli altri insetti impollinatori) l'essere attivi dal primo mattino fino a sera inoltrata, anche in condizioni nuvolose e ventose, ne fanno degli impollinatori di eccellenza. Tutto ciò, unito alla loro indole pacifica, fa sì che vengano particolarmente utilizzati in agricoltura per l'impollinazione di molte piante da frutto e ortaggi.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il ciclo vitale delle farfalle

Da crisalide a farfalla adulta

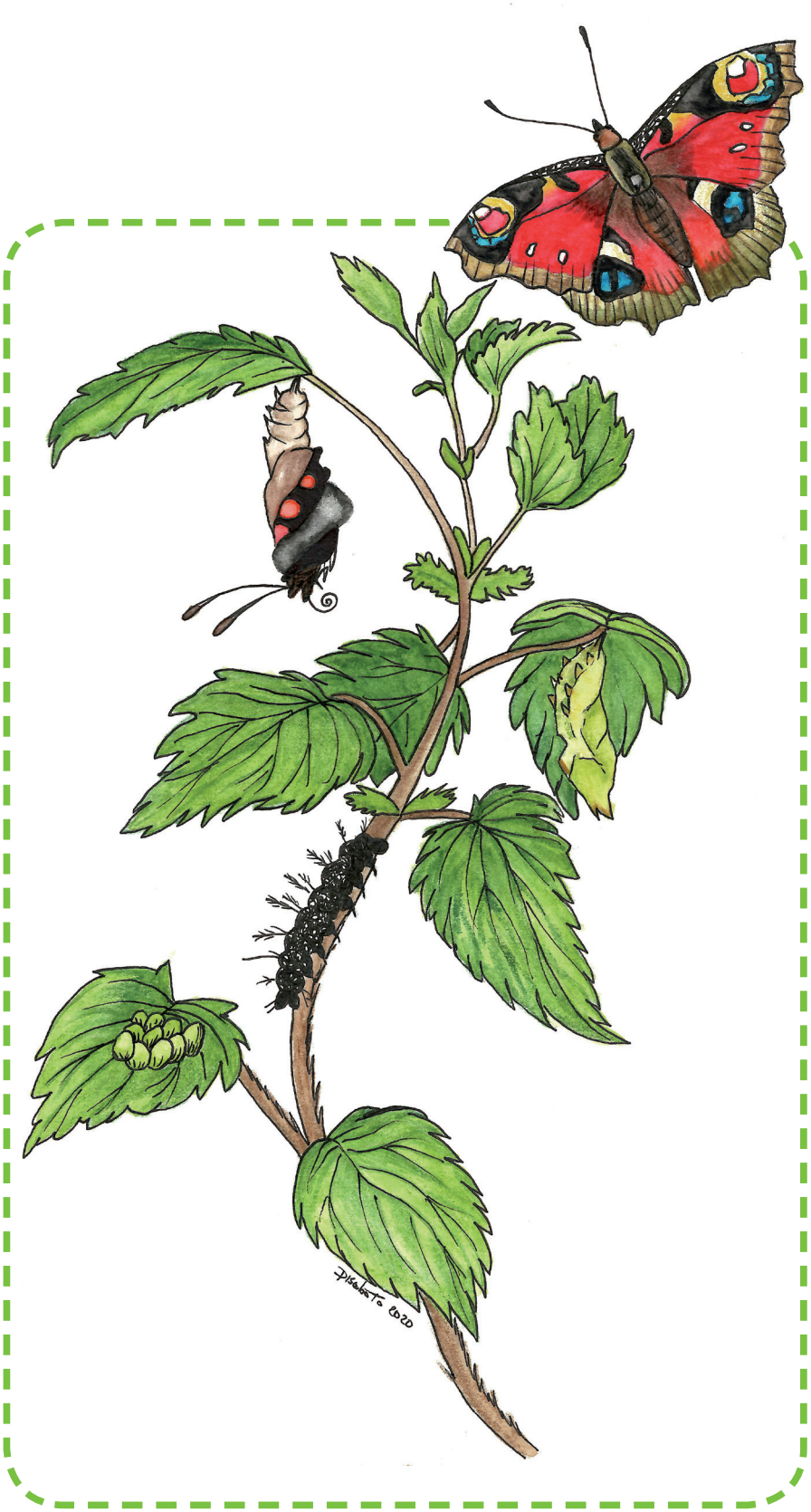
Al termine della sua vita larvale il bruco si chiude in un bozzolo duro, all'interno del quale subisce altre trasformazioni fino a diventare farfalla adulta. Le crisalidi, nella maggior parte delle specie, rimangono attaccate alle piante nutrici e acquisiscono una colorazione molto mimetica, confondendosi con foglie e rami delle stesse. Quando le condizioni dell'ambiente in cui si trova saranno adatte, il bozzolo comincerà a rompersi e a fuoriuscirne la farfalla adulta, che da lì a poco (un'oretta circa) sarà in grado di aprire le ali ed iniziare il suo volo.

Il bruco

È un masticatore, le sue potenti mandibole gli permettono di divorare tantissime foglie, ma non si ciba solo di queste: in alcune specie di lepidotteri, il bruco si nutre anche di legno. Durante la crescita il bruco compie in media 4-5 mute (cambia il suo esoscheletro).

L'uovo

In molte specie di lepidotteri c'è una relazione stretta tra farfalla e "pianta nutrice", ossia quella pianta su cui l'adulto depone le proprie uova. Il bruco che da queste si originerà si nutrirà delle foglie della pianta (da qui il termine pianta nutrice) fino quando andrà a formare un bozzolo, detto crisalide, appeso allo stelo della stessa pianta. Non tutte le farfalle però hanno una specifica pianta nutrice, su cui generalmente vengono deposte poche uova: ci sono infatti alcune specie che "spargono" centinaia di uova su di un prato e i bruchi che ne nasceranno dovranno andare a cercarsi da soli la pianta di cui cibarsi.



Ciclo vitale di vanessa io (***Inachis io***), detta comunemente "occhio di pavone" per le bellissime macchie sulle ali a forma di occhio che servono a spaventare i predatori.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Vanessa io

Nome scientifico → *Inachis io*
Nome comune → Vanessa io - "Occhio di pavone"

Descrizione
Farfalla di discrete dimensioni (apertura alare: 54-60 mm). Caratteristiche macchie ocellari sul dorso delle ali. Presente dal livello del mare fino a circa 2.500 metri di quota, si può rinvenire in numerose tipologie di ambienti quali margini di boschi, radure, boschi radi e giardini.

Comportamento
Gli adulti (1 generazione annuale) sfarfallano da maggio a ottobre, ma rimangono in vita fino all'anno successivo.

Pianta nutrice
Ortica.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Icaro

Nome scientifico → *Polyommatus icarus*
Nome comune → Icaro - "Argo azzurro"

Descrizione
Farfalla di piccole dimensioni (apertura alare: 28-36 mm). Presenta un caratteristico dimorfismo sessuale: la parte superiore delle ali nel maschio è azzurro-violetta, mentre nelle femmine è marrone. Specie molto comune, presente sino a circa 2.000 metri di quota in diversi habitat: prati, ampie radure boschive, giardini, aiuole fiorite e orti.

Comportamento
Più generazioni all'anno, gli adulti sfarfallano tra aprile e ottobre.

Pianta nutrice
Leguminose, tra cui il genere *Trifolium*.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Celastrina

Nome scientifico → *Celastrina argiolus*
Nome comune → Celastrina - "Piccolo argus"

Descrizione
Farfalla di piccole dimensioni (apertura alare: 23-30 mm). Dimorfismo sessuale con la femmina che presenta una larga banda nera lungo il bordo delle ali, ben visibile quando queste sono aperte. Specie comune, presente dalla pianura ai 1.500 m.; facilmente osservabile presso siepi e radure boschive.

Comportamento
2-3 generazioni all'anno, con sfarfallamenti tra marzo e agosto. Le crisalidi della seconda generazione sono svernanti, trascorrono cioè tutto l'inverno nel bozzolo.

Pianta nutrice
Le uova vengono deposte in primavera per lo più sull'agrifoglio, mentre in estate predilige l'edera.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Pieride del biancospino

Nome scientifico → *Aporia crataegi*
Nome comune → Pieride del biancospino

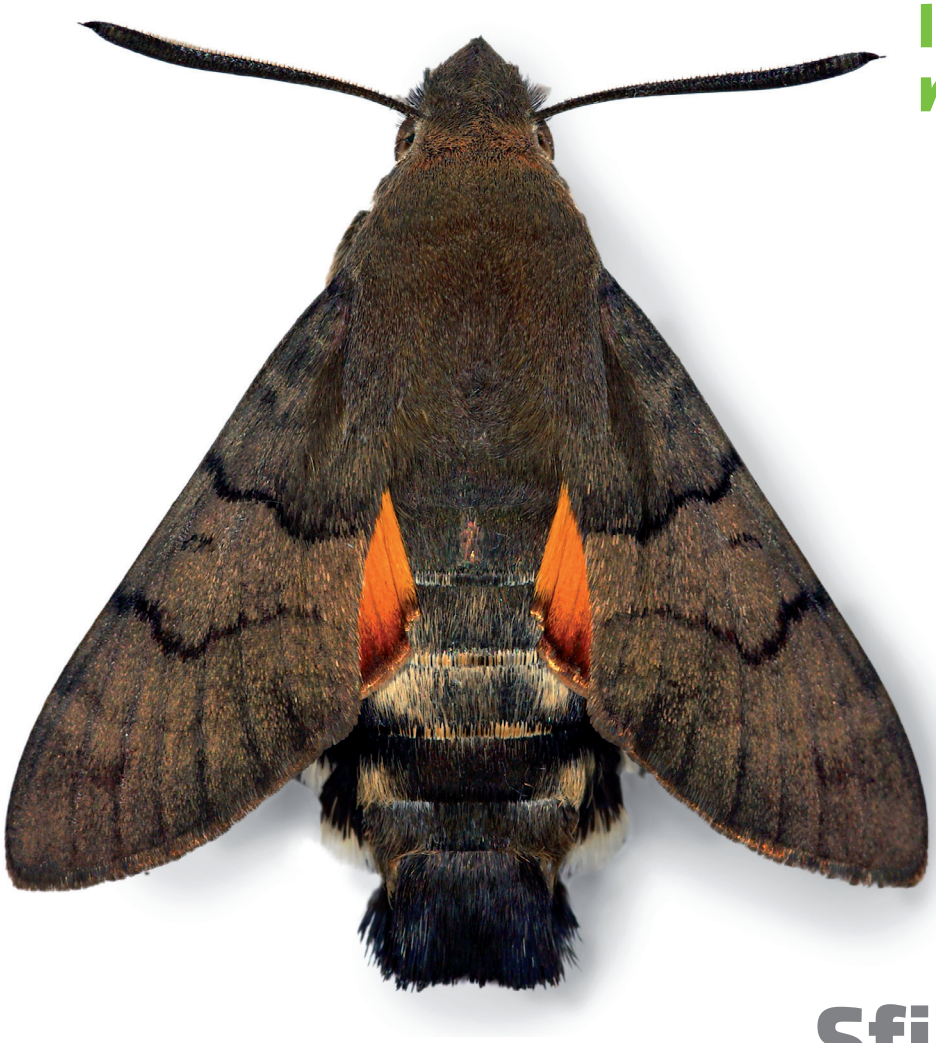
Descrizione
Farfalla dalla livrea bianca con nervature scure sia sul dorso che sul rovescio delle ali (apertura alare: 45-60 mm). Le ali del maschio sono bianche con nervature nere, la femmina presenta nervature brune. Frequenta ambienti aperti, si trova anche in prossimità di corsi d'acqua dal livello del mare sino a oltre 2.000 m.

Comportamento
Gli adulti volano, tra maggio e luglio, in un'unica generazione.

Pianta nutrice
Biancospino, ma anche prugnolo, rosa canina e vari alberi da frutto.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden



Sfinge colibrì

Nome scientifico → *Macroglossum stellatarum*
Nome comune → Sfinge colibrì - "Sfinge del Galio"

Descrizione
Apertura alare di circa 50 mm. Falena dal volo diurno, possiede un controllo del volo particolarmente efficiente che le permette di poter restare immobile di fronte al fiore da cui sugge il nettare. Presenta una spiritromba particolarmente lunga. Osservabile in giardini, prati, cespugli e macchie ai margini dei boschi.

Comportamento
Tre generazioni annuali, comprese nel periodo tra aprile e ottobre. Alle latitudini più meridionali l'adulto sverna.

Pianta nutrice
Caprifoglio, valeriana, verbena, viola, lavanda.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Vanessa del cardo

Nome scientifico → *Vanessa cardui*
Nome comune → Vanessa del cardo

Descrizione
Apertura alare compresa tra i 54 e i 58 mm, è forse l'unica farfalla diurna presente in tutti i continenti, ad eccezione dell'Antartide e del Sudamerica. Specie migratrice, ha un volo veloce e potente. Frequenta ogni tipo di ambiente, preferendo gli incolti.

Comportamento
Gli adulti sfarfallano da aprile ad ottobre (2 generazioni all'anno).

Pianta nutrice
Cardo, anche ortica.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Cedronella

Nome scientifico → *Gonepteryx rhamni*
Nome comune → Cedronella

Descrizione
Specie di medie dimensioni (apertura alare compresa tra i 52 e i 60 mm). Dimorfismo sessuale: il maschio ha ali di colore giallo zolfo, la femmina di colore bianco pallido. Le ali ricordano una foglia, presentando apici appuntiti: ciò le consente di mimetizzarsi con le foglie degli arbusti. Vive ovunque, dai prati ai boschi aperti, nei giardini e nelle città.

Comportamento
È osservabile da febbraio a novembre. Gli adulti svernano nascondendosi tra le foglie di piante come edera e agrifoglio.

Pianta nutrice
Frangola (*Frangula alnus*).

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Podalirio

Nome scientifico → *Iphiclides podalirius*
Nome comune → Podalirio

Descrizione
Presenza di macchie ocellari di colore arancione e azzurro nelle ali posteriori; le ali presentano inoltre caratteristiche code allungate e scure. L'apertura alare è piuttosto importante, raggiungendo anche gli 8 cm. Predilige le zone collinari, i frutteti, i boschi radi situati in pianura, i prati e i giardini.

Comportamento
Il podalirio ha 2-3 generazioni annuali. Gli adulti sfarfallano da marzo a settembre.

Pianta nutrice
La larva si ciba di varie specie arbustive, tra cui prugnolo selvatico e biancospino.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Sfinge del convolvolo

Nome scientifico → *Agrius convolvuli*
Nome comune → Sfinge del convolvolo

Descrizione
Apertura alare compresa tra 80 e 120 mm. Falena capace di muovere le ali molto rapidamente, si nutre e depone le proprie uova rimanendo in volo. Quando si posa chiude le ali anteriori a tetto coprendo completamente quelle posteriori e l'addome. Il bruco si nutre da luglio a settembre e, con la stagione fredda, scava nel terreno una galleria dove si trasforma in crisalide per superare l'inverno.

Comportamento
Gli adulti sfarfallano tra giugno e settembre: 2 generazioni all'anno.

Pianta nutrice
Convolvolacee e composite.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I lepidotteri: le specie attratte nel wild garden

Atalanta

Nome scientifico → *Vanessa atalanta*
Nome comune → Atalanta

Descrizione
Farfalla di discrete dimensioni (apertura alare compresa tra i 56 e i 63 mm). Presenta una caratteristica livrea, che le permette di mimetizzarsi con la corteccia di alberi e arbusti. Migratrice, frequenta ogni tipo di ambiente, dal livello del mare a 2.000 metri di quota. Può essere osservata comunemente in prati, radure boschive, lungo fasce arbustate e nei giardini.

Comportamento
Gli adulti sfarfallano da giugno ad ottobre (due generazioni annuali). Non è insolito osservare esemplari in volo in pieno inverno durante giornate miti.

Pianta nutrice
Ortica.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Coccinella

Nome scientifico → *Coccinella septempunctata*

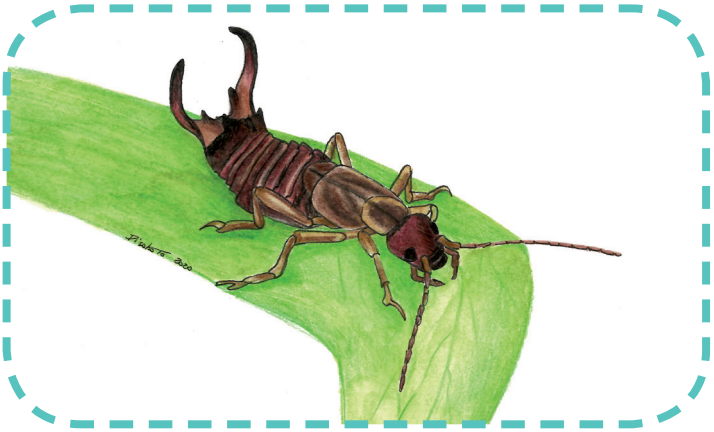
Coleottero dalla forma bombata e dai colori accesi, la più comune è quella rossa dai puntini neri sul dorso (il cui numero varia a seconda della specie). Importante la sua presenza in giardini ed orti per la voracità nei confronti degli afidi, i cosiddetti pidocchi delle piante. Sia lo stadio larvale che quello adulto predano afidi: si stima che una singola coccinella riesca, nel corso di un anno, a divorarne fino a 5.000!

Osmia

Nome scientifico → *Osmia spp.*

Appartiene all'ordine degli Imenotteri e alla famiglia delle api solitarie. Come nidi vengono scelte delle cavità, all'interno delle quali vengono deposte varie uova. Con del fango l'osmia crea dei setti, in modo che ogni uovo sia da solo all'interno di una propria camera. È considerata un'impollinatrice più efficace della sorella "domestica", soprattutto su di un raggio d'azione ridotto (frutteto, orto o altro appezzamento coltivato).

Forbicina



Nome scientifico → *Forficula auricularia*

Appartenente all'ordine dei Dermatteri, il suo nome è dato dalla presenza di cerci caudali, corti e dritti nella femmina, più lunghi e arcuati nel maschio. Si rifugia in luoghi umidi e ombreggiati, non amando la luce. È un insetto onnivoro, ma esercita più spesso il ruolo di predatore che di fitofago, nutrendosi di uova e larve di molti insetti dannosi in agricoltura.

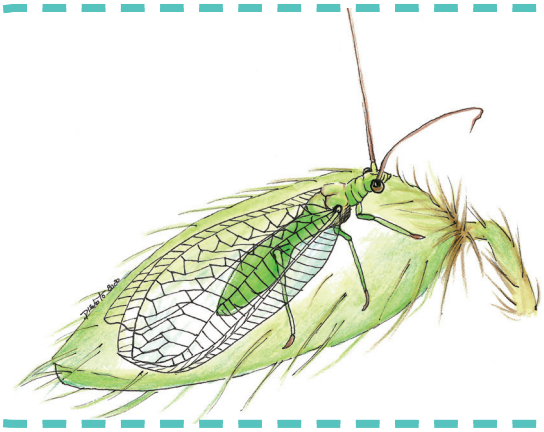
© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Sirfide

Nome scientifico → *Syrphidae*

Piccola mosca “travestita da vespa", fa quindi parte dell'ordine dei Ditteri. Adotta quello che viene definito mimetismo difensivo: presenta il corpo a strisce gialle e nere come una vespa, con la quale perciò è facile confonderla. Si distingue da quest'ultima per le antenne più corte e gli occhi globosi, tipici di una mosca. Oltre ad essere dei validissimi impollinatori, allo stadio larvale i Sirfidi sono anche dei voracissimi predatori di afidi.

Crisopa



Insetto appartenente all'ordine dei Neurotteri, il suo nome significa “dagli occhi d’oro”, legato al colore metallico dei suoi occhi. Altra caratteristica che la contraddistingue è il colore verde brillante del corpo. Le crisope sono volatrici e hanno abitudini notturne. Utili anch’esse come formidabili predatrici di afidi, sono perlopiù le larve a cibarsene, ma in alcune specie anche gli adulti fanno la loro bella parte.

Vespa muratrice

Imenottero solitario. Da adulta si nutre di nettare, nello stadio giovanile predilige invece gli insetti: la femmina cattura, paralizza e riporta al nido piccole prede, come ad esempio gli afidi, per nutrire le sue larve. La modalità di nidificazione è molto simile a quella delle “cugine” api solitarie, cioè in cavità separate da setti di fango, che costruisce da sola (da qui deriva il suo nome), dove vengono deposte le uova. Di indole pacifica, a differenza delle vespe che vivono in colonie, punge solo se disturbata.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Gli insetti fitofagi

Chi sono gli insetti fitofagi?

Attraverso la lotta biologica si cerca di controllare e contenere l'azione di quegli insetti "dannosi" per le piante coltivate, grazie alla presenza di insetti alleati come la coccinella, la forbicina, la crisopa, ecc. Questi ultimi sono infatti antagonisti naturali dei primi, in quanto loro predatori.
Avete già avuto modo di conoscere i principali insetti utili, frequentatori del vostro wild garden; adesso scopriamo contro chi possono "combattere".

I nemici sono coloro che si nutrono voracemente di tessuti vegetali, tra cui foglie, steli e radici, causando spesso danni alle piante coltivate nell'orto e in giardino. Eccone due tra i più conosciuti:

Gli afidi

Questi li avrete già visti sicuramente: sono i cosiddetti "pidocchi delle piante". Come si nutrono: attraverso il loro apparato boccale pungente-succhiatore, succhiano ed assorbono la linfa degli organi verdi delle piante.
Ne esistono numerose specie e tutte presentano piccole dimensioni, da 1 a 4 mm di lunghezza; ciò che cambia è il colore, che può variare dal verde al nero, dal grigio al rossiccio. Nel giro di poco tempo formano colonie numerosissime.
La linfa in eccesso viene espulsa sotto forma di melata, una sostanza zuccherina fonte di cibo per diversi insetti, in particolare molto amata dalle formiche. Pensate che queste ultime, in un certo senso, "allevano" gli afidi per sfruttare la loro produzione di melata: li spostano da una fonte di cibo ad un'altra e li proteggono dai predatori. Praticamente come fa l'uomo con il proprio bestiame...

Tra i principali "alleati" troviamo la coccinella, sia larva che adulta, le larve di Sirfidi e crisope, le forbicine e vari uccelli insettivori come cince, capinera e rondine.

Le cocciniglie

Anch'esse dotate di un apparato boccale perforante e succhiatore, si nutrono della linfa delle piante ospiti. Però è solo la femmina a farlo, perchè il maschio non possiede tale apparato boccale. Il corpo della cocciniglia, grande pochi millimetri, è ovale con dorso convesso; se osservati al microscopio questi insetti somigliano a dei pelucchi ovali presenti sulle foglie della pianta loro bersaglio.
La cocciniglia adulta è praticamente immobile, produce delle sostanze cerose che vanno a formare una sorta di scudetto, sotto il quale la stessa trova protezione.
Esistono vespe che depongono le proprie uova all'interno dello scudetto ceroso di alcune specie di cocciniglie, le larve della vespa poi diventano parassite dell'insetto fitofago, uccidendolo.

Chi si nutre di cocciniglie nel wild garden? Sicuramente la coccinella, sia allo stadio larvale che adulto.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

4 regole fondamentali per il benessere del tuo wild garden e dei suoi ospiti:

- Non utilizzare pesticidi: gli insetti sono indicatori di un giardino sano e un'importante fonte di cibo per uccelli, rospi e tritoni, rettili, ma anche per mammiferi come il riccio e i pipistrelli.

- Attirate coccinelle, forbicine, vespe muratrici, libellule e altri nemici naturali dei parassiti. Le piante native che avrete scelto di piantare nel vostro wild garden e il bug hotel che avrete realizzato vi aiuteranno ad attirare questi piccoli predatori amici.

- Se hai un'infestazione di parassiti ti consigliamo di procedere con la rimozione manuale.

- Evita i pesticidi perché danneggiano anche il polline e il nettare delle piante, con conseguenze sulle stesse e sugli impollinatori.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Merlo

Nome scientifico → *Turdus merula*

Ascolta il canto

Il suo habitat naturale è il bosco, ma si è adattato a frequentare numerosi ambienti come frutteti, parchi e giardini, dato che non teme la presenza dell'uomo.
Il maschio è di colore nero lucente, con becco giallo-arancione vivo; la femmina invece presenta piumaggio marrone.
Si ciba principalmente di frutti, bacche e piccoli invertebrati.
Il nido viene costruito dalla femmina sui rami degli alberi e fra i cespugli.

Fringuello

Nome scientifico → *Fringilla coelebs*

Ascolta il canto

È uno dei più comuni uccelli europei. È presente sia in aree urbanizzate sia in aperta campagna, purché siano presenti macchie di cespugli e alberi.
Maschio e femmina si differenziano perché il primo presenta un piumaggio più colorato, ma entrambi sono caratterizzati da barre bianche sulle spalle e sull'ala, molto evidenti durante il volo.
Si ciba prevalentemente di frutti e semi e nel periodo riproduttivo si nutre anche di invertebrati.
Il nido viene costruito sugli alberi e tra i cespugli, perfettamente mimetizzato.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Cinciarella

Nome scientifico → *Cyanistes caeruleus*

Ascolta il canto

Vive prevalentemente nei boschi collinari e pianeggianti, ma è anche un'assidua frequentatrice di frutteti e giardini.
Piumaggio particolarmente vivace, con tonalità di blu, giallo zolfo, bianco e nero.
Prevalentemente insettivora, tra le sue prede preferite ci sono gli afidi. In inverno si nutre anche di semi, bacche e frutti.
Nidifica nelle cavità degli alberi, negli anfratti dei muri e nei nidi artificiali. Utilizza lo stesso nido anno dopo anno.

Cinciallegra

Nome scientifico → *Parus major*

Ascolta il canto

Frequentatrice dei margini dei boschi, frutteti, campi con filari d'alberi, giardini e parchi urbani. Presenta caratteristici capo e gola di colore nero lucido, con guance bianche.
È un'insettivora vorace ma gradisce molto anche semi, frutta e bacche, accetta volentieri il cibo offertole dall'uomo in mangiatoie.
Nidifica nelle cavità degli alberi, dei muri e nelle cassette-nido.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Passera europea

Nome scientifico → *Passer domesticus*

Ascolta il canto

Specie diffusa sia nelle campagne che nei centri abitati, mostra infatti una stretta dipendenza dalla presenza umana. Piumaggio con tonalità grigio-marroni, la femmina si distingue dal maschio per la gola nera.
Soprattutto granivora, si nutre prevalentemente di cereali, in particolare di grano, ma non disdegna frutti ed invertebrati.
Nidifica nei buchi e nelle fenditure dei fabbricati, ma anche su rocce e scarpate; più raramente tra i rami degli alberi. Non è raro osservarne i nidi associati a quelli di altre specie di passeriformi.

Cardellino

Nome scientifico → *Carduelis carduelis*

Ascolta il canto

Predilige i frutteti, gli orti e i giardini in vicinanza delle abitazioni e si trova in gran numero nei boschetti e nei parchi. Ha una colorazione del piumaggio sgargiante: testa nera, muso rosso, guance bianche, corpo beige, ali nere striate di giallo. Si nutre prevalentemente di semi, che spezza grazie al suo robusto becco. I semi preferiti sono quelli del cardo, dal quale trae origine il nome dell'animale stesso.
Il nido viene costruito generalmente a media altezza, alle estremità dei rami di abeti e altre conifere, oppure su alberi da frutto.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Picchio rosso maggiore

Nome scientifico → *Dendrocopos major*

Ascolta il canto

Presente nei boschi sia di conifere che di latifoglie, nelle campagne alberate e nei parchi cittadini, non disdegna anche i giardini.
Il maschio si differenzia dalla femmina per l'evidente macchia rossa presente sulla nuca.
Prevalentemente insettivoro, cattura le proprie prede infilando la lunga lingua nelle gallerie scavate nel legno con il becco. In autunno e inverno si nutre anche di frutti, bacche e semi. Incastra pigne e nocciole in un interstizio della corteccia e a colpi di becco estrae i semi, che poi ingoia.
Nidifica in cavità scavate nel tronco degli alberi.
Può usare nidi e mangiatoie fornitigli dall'uomo.

Storno

Nome scientifico → *Sturnus vulgaris*

Ascolta il canto

Si tratta probabilmente del passeriforme più diffuso al mondo. In grado di adattarsi ad ambienti differenti, frequenta pianure, colline, campagne coltivate ed aree urbane. In queste ultime si rifugia di sera insieme a centinaia di compagni, creando dei "dormitori collettivi".
Presenta un piumaggio nero cangiante, caratterizzato da riflessi viola e verdi e macchie bianche.
Specie opportunista, si nutre di un'ampia varietà di cibo: insetti, semi, bacche, frutti, piccoli animali ed anche di scarti gettati dall'uomo.
Nidifica nelle cavità di alberi o rocce, negli anfratti degli edifici, sui tetti delle case e tra le tegole.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Gazza

Nome scientifico → *Pica pica*

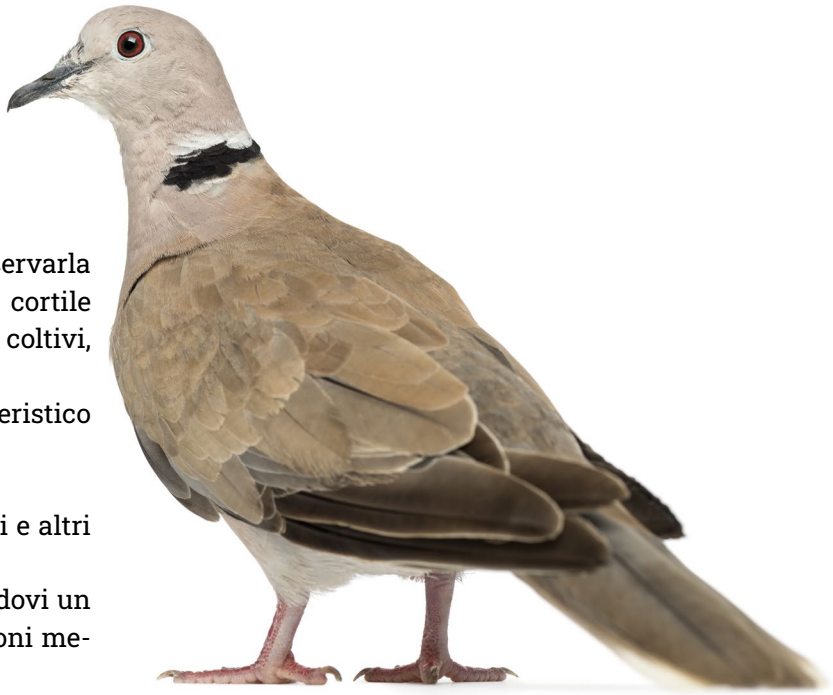
Ascolta il canto

Frequenta campagne coltivate, boschetti, parchi e zone degradate anche prive di vegetazione. È presente anche nelle città, dove tende ad occupare le periferie o le aree suburbane.
Non sono presenti differenze nel piumaggio tra i maschi e le femmine, entrambi caratterizzati da una colorazione bianca e nera, con riflessi che vanno dal grigio al verde metallico. Si nutre di frutti, ragni, insetti, carogne, ma anche di uova e nidiacei di altri uccelli.
Si costruisce il nido, formato da ramoscelli intrecciati e fango, sulla sommità di alberi molto alti; non utilizza casette-nido fornitegli dall'uomo.

Tortora dal collare

Nome scientifico → *Streptopelia decaocto*

Ascolta il canto



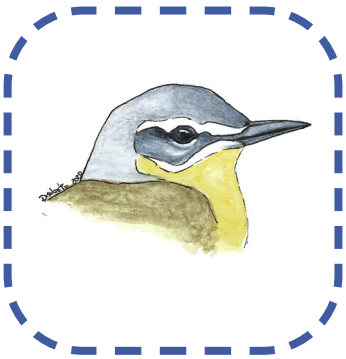
È un tipico ospite dei centri abitati. Facile osservarla mentre beve dagli abbeveratoi degli animali da cortile e dalle fontanelle dei giardini. Frequenta anche i coltivi, soprattutto per l'alimentazione.
Livrea chiara, beige-grigiastra, con un caratteristico collarino nero (da cui il nome).
Si alimenta con i semi, che sono la sua dieta di base, ma poi si nutre anche di frutti, erbe, insetti e altri piccoli invertebrati.
Nidifica soprattutto su alberi e arbusti, costruendovi un rozzo nido; spesso anche su manufatti come piloni metallici, impalcature, tettoie, ecc.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Ad ogni uccello il suo becco

A cosa serve il becco?

Molteplici sono le funzioni a cui può adempiere il becco negli uccelli. Necessario ad aprire i semi e a scopo difensivo; serve per catturare le prede e nella costruzione del nido; alcune specie lo utilizzano per pescare o per raccogliere il polline; tutte o quasi per lisciarsi le penne.
A seconda del regime alimentare e del modo in cui viene preso il cibo, il becco avrà una sua specifica forma.
In sintesi, la forma del becco ci aiuta a comprendere a quale delle seguenti categorie un uccello appartiene (considerate che molte specie si sono adattate a nutrirsi di più tipologie di cibo, sfruttando ciò che ogni stagione mette loro a disposizione):



Insettivori

Si nutrono di insetti: il becco è sottile ed appuntito, a volte anche discretamente lungo.

Frugivori

Si cibano di frutti. In alcune specie il becco è ricurvo o concavo per poter estrarre la polpa dei frutti. In altre il becco è più fine per alimentarsi di frutti più piccoli, che possono essere ingoiati interi.

Granivori

Il cibo è rappresentato dai semi. Il becco è tozzo e robusto. Alcuni granivori triturano i semi, altri li aprono picchiettandoci con il becco, altri ancora li sgusciano.
Le dimensioni dei becchi sono correlate con quelle dei semi.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Ad ogni uccello il suo becco

Nettarivori

Hanno becchi lunghi e lingue specializzate per raccogliere il nettare. Le specie appartenenti a questo gruppo si trovano in America, Africa, Asia, e Australia.

Acquatici

Gli uccelli acquatici hanno becchi diversi a seconda degli alimenti di cui si cibano e possiamo sommariamente suddividerli in:

- lunghi e robusti per quelli piscivori, che si nutrono cioè di pesci
- lunghi e sottili per i limicoli, che si nutrono degli invertebrati che trovano nel sedimento
- larghi e schiacciati per gli anatidi, che si nutrono della vegetazione acquatica

Tra gli uccelli acquatici troviamo inoltre insettivori, granivori, rapaci...

Rapaci

Uccelli predatori, uccidono e mangiano mammiferi, rettili, anfibi, insetti, roditori ed altri uccelli. Hanno un tipico becco uncinato, caratterizzato da una mandibola superiore fortemente ricurva e da bordi taglienti, adatti a lacerare prede e strapparne frammenti.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I rapaci notturni

Chi sono i rapaci notturni?

Sono i “signori della notte”. Parliamo di gufi, civette, assioli, allocchi e barbagianni; uccelli rapaci che, come tutte le altre specie appartenenti a tale gruppo, presentano un becco adunco e robusti ed affilati artigli, particolarmente adatti per catturare e uccidere le prede. Essendo però attivi dal crepuscolo e durante tutta la notte, i notturni si differenziano dai rapaci diurni per alcune caratteristiche peculiari, che consentono loro di udire le prede che si muovono nella completa oscurità e di catturarle in maniera alquanto silenziosa. Quali?

La vista

In tutti i rapaci questa è particolarmente sviluppata, ma mentre in quelli diurni (aquila reale e falco pellegrino, ad esempio) consente una maggiore definizione delle immagini, nei notturni permette un’efficiente visione nell’oscurità, cioè gli occhi particolarmente grandi sono in grado di intensificare al massimo la pochissima luce presente. Un gufo, ad esempio, vedrà di notte durante i suoi spostamenti, senza andare a collidere con gli ostacoli, ma non avrà una visione perfettamente nitida della piccola preda che si sta muovendo nel sottobosco. Per questo ha un altro senso molto sviluppato...

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I rapaci notturni

L'udito

È il senso più sviluppato, in quanto la caccia notturna avviene fondamentalmente grazie alla localizzazione dei rumori emessi dalle prede. I rapaci notturni possiedono per questo delle peculiarità anatomiche, come la presenza di cavità auricolari asimmetriche, posta una più in alto dell'altra; in questo modo i suoni arrivano prima ad un orecchio e poi all'altro, dando un'informazione più precisa sulla loro provenienza. Inoltre, hanno una conformazione del volto che funziona come se fosse una parabola di amplificazione.

Il piumaggio

Le penne presentano una caratteristica sfrangiatura e sono ricoperte da una specie di velluto, che le rende particolarmente morbide. Tali peculiarità conferiscono silenziosità al volo di questi uccelli, che possono catturare le loro prede puntando sull'effetto-sorpresa. Il piumaggio presenta inoltre colorazioni che permettono ai rapaci notturni di mimetizzarsi perfettamente con l'ambiente circostante. Un allocco sarà pertanto in grado di studiare la propria preda per diverso tempo senza correre il rischio di essere scoperto.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

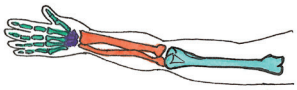
Mani alate

Chi sono i pipistrelli?

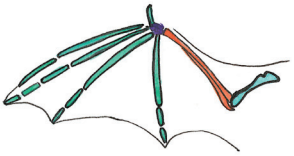
Sono gli unici mammiferi a possedere le ali e ad essere in grado di volare attivamente. Scientificamente vengono chiamati Chirotteri, termine greco che significa "mano alata" (khéir, mano, e pterón, ala). Essendo mammiferi, i pipistrelli hanno una “mano” molto simile alla nostra in cui le falangi delle dita si sono allungate e tra di esse, così come tra il braccio e la gamba, si è originata una membrana, detta patagio, che gli consente di effettuare un volo attivo. Sono pertanto capaci non solo di planare da un albero all’altro, come ad esempio succede nello scoiattolo volante, ma di battere le ali e volare, anche compiendo spostamenti che possono variare da poche decine di metri fino a qualche centinaio di chilometri.

L’unico dito a rimanere libero dal patagio è il pollice, che è munito di un artiglio che i pipistrelli utilizzano per arrampicarsi. Questa membrana alare, molto sottile e ricoperta di pelle, viene utilizzata non soltanto per il volo ma anche per la termoregolazione: è attraverso il patagio che i pipistrelli, che non possiedono ghiandole sudoripare, si liberano del calore in eccesso prodotto durante il volo.

Proprio perché volatori, spesso i pipistrelli vengono erroneamente scambiati per uccelli: la caratteristica più evidente che li contraddistingue è che i pipistrelli sono caratterizzati dalla presenza del pelo mentre gli uccelli da quella delle penne. Di fatto, quindi, questi animali non sono “parenti”, ma semplicemente entrambi conquistatori dell’ambiente aereo.



uomo



pipistrello

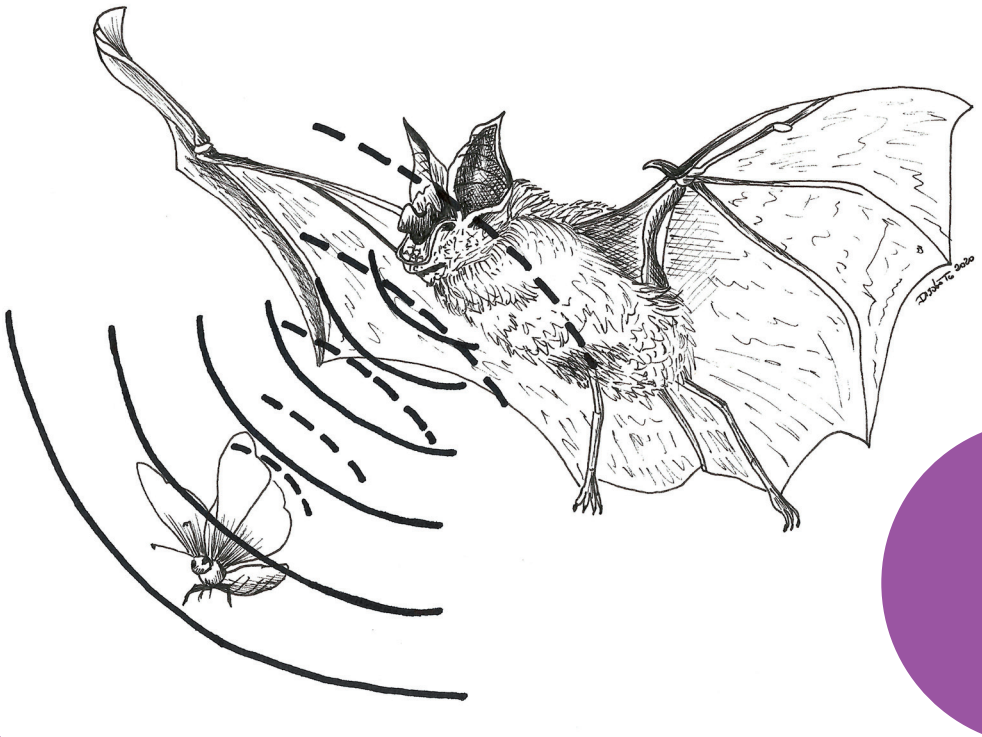
uccello

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Ci vedo o non ci vedo?

Tra le tante credenze sui pipistrelli, sicuramente una di quelle maggiormente diffuse è che si tratti di creature cieche. Ciò è sbagliato, perché questi animali hanno invece un'ottima vista: semplicemente non utilizzano (solo) questo senso per spostarsi nella più completa oscurità. L'adattamento al volo notturno, infatti, ha comportato lo sviluppo di un complesso sistema di ecolocalizzazione basato sull'emissione e ricezione degli ultrasuoni. I pipistrelli, per costruirsi una mappa di quello che li circonda, emettono ultrasuoni (dalla bocca o dal naso) che, andando a collidere con le superfici, rimbalzano e tornano indietro sotto forma di eco e vengono percepiti dalle orecchie (o dal naso in alcune specie). Gli ultrasuoni però, non vengono utilizzati solo per orientarsi ma anche per costruire un'immagine sonora delle prede, di forma e dimensione degli insetti, nonché della loro velocità e direzione. Riescono in tal modo a catturare in volo anche una zanzara di pochi millimetri!

Esiste uno strumento, chiamato bat detector, che i chirotterologi (gli studiosi dei pipistrelli) utilizzano per rilevare questi ultrasuoni. Come funziona? Gli ultrasuoni rilevati vengono trasformati in suoni udibili dall'orecchio umano e poi analizzati, riuscendo in tal modo a risalire alle specie di chirotteri che li hanno emessi. Ciò consente quindi di conoscere quali specie di pipistrelli siano presenti in una determinata area. In Europa i chirotterologi hanno rilevato la presenza di 45 specie di pipistrelli, il cui riconoscimento, nella maggior parte dei casi, è molto difficile, essendo necessario osservare alcuni caratteri particolari (anche molto piccoli, come i denti). Solo l'occhio esperto di un chirotterologo può farlo.



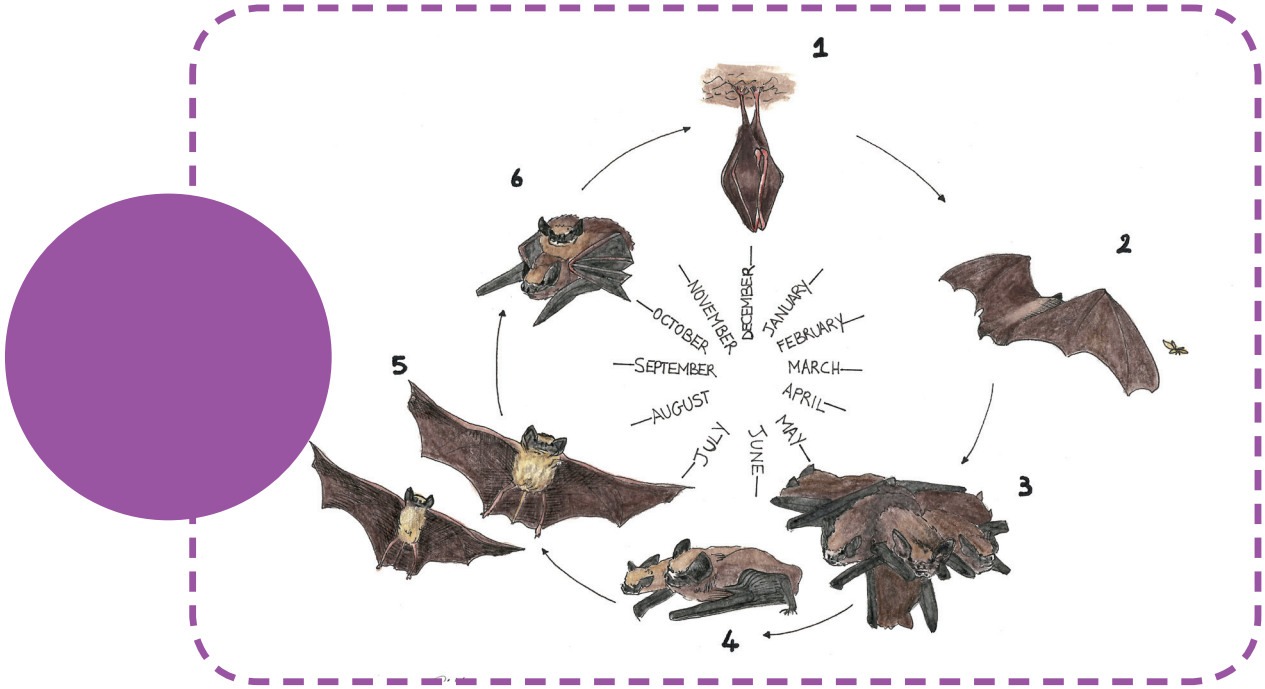
© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Un anno da pipistrello

L'anno di vita di un pipistrello è scandito dall'alternarsi delle stagioni.
Nei rigidi mesi invernali, quando le prede non sono più disponibili (le specie di pipistrelli presenti in Europa sono insettivore e si nutrono di insetti), i pipistrelli si spostano in un rifugio nel quale trascorrere tale stagione avversa ed entrano in uno stato di torpore prolungato. I parametri vitali rallentano e la temperatura corporea scende fino quasi a raggiungere gli 0° C; tale stato viene detto ibernazione. Il dispendio energetico viene così minimizzato e i pipistrelli sopravvivono con le riserve di grasso accumulate in precedenza. È importante non disturbarli durante il periodo invernale perché il risveglio causa un dispendio di energie e potrebbero non essere in grado di sopravvivere fino alla primavera successiva.

Ad inizio primavera si risvegliano da questo stato di torpore ed iniziano il loro spostamento verso il rifugio estivo, alla ricerca di cibo. Ci sono specie che compiono anche lunghi spostamenti, delle vere e proprie migrazioni. I rifugi in primavera vengono utilizzati solo nelle ore diurne, durante le quali i pipistrelli si riposano, mentre al calare della sera escono per la caccia.
Tra la fine della primavera e l'inizio dell'estate le femmine si spostano in rifugi caldi e protetti per partorire, formando colonie composte anche da migliaia di individui. Creano queste colonie per far sì che ci sia minore dispersione di calore da parte dei cuccioli, i quali inizialmente sono privi di pelo. Generalmente ogni femmina dà alla luce un solo piccolo, poche le specie che possono partorirne due.

Tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno inizia il periodo degli accoppiamenti, ma la fecondazione dell'ovulo avverrà soltanto in primavera, ciò per consentire la nascita dei piccoli in estate. È l'autunno il periodo in cui i pipistrelli devono accumulare le riserve di grasso necessarie a poter affrontare il letargo e in cui avviene lo spostamento verso i rifugi invernali.



© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

A ciascuno la sua casa

I rifugi utilizzati dai pipistrelli possono essere molto vari e impiegati in modo diverso durante i vari periodi dell'anno. Ci sono i rifugi estivi, che i pipistrelli utilizzano soprattutto di giorno (ma anche di notte per concedersi qualche pausa durante l'intensa caccia agli insetti!), e quelli invernali, che vengono utilizzati nella stagione fredda, quando questi cadono in letargo.
In base al tipo di rifugio che utilizzano maggiormente durante l'anno, potremmo raggruppare i pipistrelli in: forestali, che utilizzano gli alberi; antropofili, che utilizzano gli edifici; troglofili, che si rifugiano in grotte e cavità. Come sempre, però, in natura non ci sono regole fisse e sono numerose le specie che utilizzano differenti tipologie di rifugi durante l'anno.

Le specie forestali

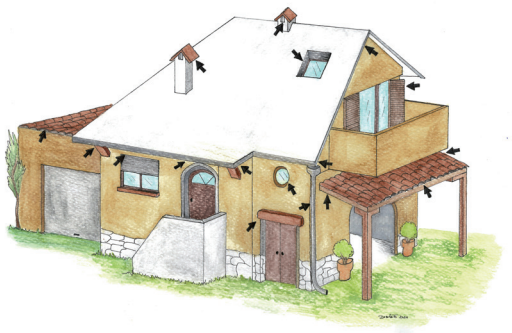
Trovano rifugio negli alberi vecchi ricchi di fessure e screpolature: è sufficiente una corteccia sollevata di pochi centimetri per offrire loro un accogliente rifugio! Questi pipistrelli hanno quindi bisogno di boschi con numerosi alberi vetusti, ricchi di cavità e di fessure che, purtroppo, sono sempre più difficili da trovare. Inoltre, un bosco con alberi vecchi sarà anche un ambiente ricco di biodiversità, che offrirà ai pipistrelli insetti in abbondanza.

Le specie troglofile

Utilizzano come rifugio grotte e cavità, sia naturali che artificiali (come una galleria). Ci sono grotte che vengono utilizzate durante il periodo estivo ed altre che invece vengono utilizzate in inverno; alcune, infine, quelle grandi e con condizioni diverse al loro interno, possono essere utilizzate durante tutto l'anno. Nelle grotte e nelle cavità i pipistrelli possono trovare rifugio nelle fessure oppure stare semplicemente attaccati alla volta.

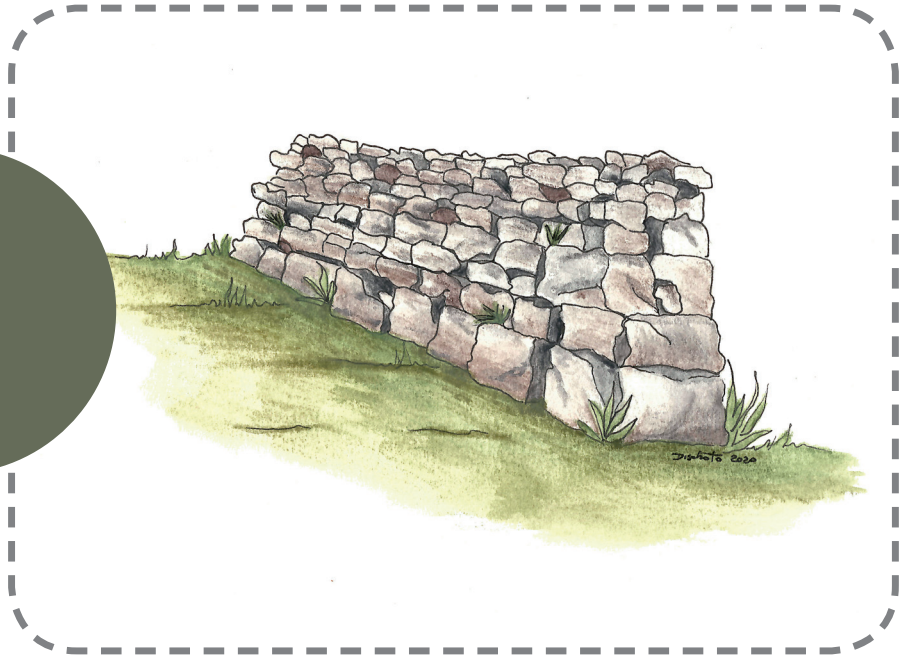
Le specie antropofile

Queste specie (dal greco ***anthrōpos***, uomo, e ***philia***, affinità) sono abituate alla presenza dell'uomo e trovano rifugio presso le nostre abitazioni: nelle cantine, nelle soffitte, nei sottotetti, nelle fessure tra le tegole, sotto la gronda di scolo delle acque, dentro i cassonetti delle avvolgibili, sotto le travi, sotto l'intonaco sollevato, nelle fessure delle vecchie case in pietra e mattoni. Insomma, in numerose situazioni legate alle nostre abitazioni, purché gli garantiscano silenzio e tranquillità.
Proprio perché le nostre case moderne spesso non sono in grado di offrire rifugio alle specie di pipistrelli legate agli edifici, una valida alternativa è rappresentata dalle bat box, dei rifugi artificiali costruiti in materiali diversi (legno, cemento, cemento e segatura...), ma che hanno l'obiettivo di fornire un'accogliente casa qualora la nostra sia sprovvista di fessure, crepe ed altri piccoli pertugi adatti ai pipistrelli.



© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I muretti a secco



Un muretto a secco non è altro che un muro realizzato con pietre che non sono tra loro unite da un legante, tipo il cemento, ma “semplicemente” appoggiate l’una sull’altra. La sua realizzazione potrebbe sembrare semplice, in quanto effettuata con materiali poveri, quasi sempre reperibili direttamente sul posto e che subito rimanda alla fatica e alla povertà del contesto in cui questi in passato venivano costruiti.

I muretti a secco erano infatti utilizzati per riparare dal vento le coltivazioni, delimitare i confini, terrazzare i terreni scoscesi, fino a rappresentare la tecnica di base per la costruzione di edifici, soprattutto in contesti rurali. In realtà, quella della realizzazione dei muretti a secco è una vera e propria arte riconosciuta come patrimonio mondiale dell’umanità dall’UNESCO (un’organizzazione istituita per promuovere la pace e la comprensione tra le nazioni con l'istruzione, la scienza, la cultura, la comunicazione e l'informazione).

Il muretto a secco è un elemento del paesaggio tradizionale che rispecchia il patrimonio storico, culturale e naturale di un paese. I muri a secco sono semplici e al tempo stesso complessi, sono unici nella loro varietà di forme e pietre utilizzate ma al tempo stesso universali e diffusi in tutto il mondo. Pertanto, tali strutture rappresentano un modello di sostenibilità e di economia circolare, perché “ogni pietra è buona”, ogni pietra trova il suo posto nel muro, non esistono dunque materiali di scarto.

Non vi sono infatti delle regole fisse per la realizzazione di muretti a secco: ogni muretto va adattato alla zona in cui viene costruito, al materiale a disposizione e alle persone che lo realizzano.

Le fessure tra le pietre, privi di cemento, rappresentano uno spazio vitale per molte specie animali (insetti, ragni, lumache, rettili, anfibi ecc...) e vegetali grazie alla presenza e all'alternanza di microambienti caldi, freddi, umidi, aridi, soleggiati, ombreggiati.

Per iniziare sarà necessario fare un piccolo scavo per dare stabilità alla base del muretto, che dovrà essere costituita dalle pietre più grandi per poi, salendo, diminuire di dimensioni. Può sembrare complesso e di difficile realizzazione, ma per ospitare la fauna nel wild garden è sufficiente anche una catasta di pietra. Scoprirete di più nelle prossime schede!

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il legno morto

Realizzare una catasta di legna nel wild garden potrebbe essere una buona idea in quanto, così come per i muretti a secco (e le cataste di pietra), gli spazi che si vengono a formare rappresentano un ottimo rifugio per numerose specie animali, soprattutto per i più piccoli (insetti, ragni, anfibi, rettili...).

Inoltre, il legno marcescente rappresenta un vero e proprio scrigno di biodiversità, è per questo che, quando un albero cade oppure rimane morto in piedi, sarebbe sempre utile lasciarlo al suo posto (ovviamente se non rappresenta un problema per la sicurezza!) in quanto può offrire rifugio ed alimento a numerose specie animali.

Basti pensare ai coleotteri xilofagi (gli insetti che si nutrono del legno) come il cerambice della quercia (***Cerambyx cerdo***) il cui ciclo vitale è strettamente connesso alla presenza di legno marcescente: le uova vengono deposte sotto la corteccia di vecchi alberi, da queste si originano delle larve che si nutrono delle fibre del legno. Per completare il suo sviluppo la larva impegna tre anni, durante i quali scava grosse gallerie del diametro di alcuni centimetri. Al termine di tali gallerie scava poi una grossa cella dove si trasforma in una ninfa che, dopo quasi un anno, sfarfallerà e diventerà uno splendido adulto che continuerà a frequentare gli alberi nei quali si è sviluppato, non allontanandosi molto da essi.

Ma anche altre specie, seppure il loro ciclo vitale non sia così strettamente connesso alla presenza di legno morto, trovano rifugio nei vecchi alberi caduti a terra nonché nelle cataste di legna: i rettili le utilizzeranno come sito per la termoregolazione (ne scoprirete di più in merito nelle prossime pagine) ma anche per andare in ibernazione durante il periodo invernale; gli anfibi ospitati nel tuo stagno vi troveranno rifugio sia nelle giornate più torride (come sito di estivazione) che in quelle più fredde (come sito di ibernazione); ma lo stesso vale anche per i ricci e per tanti altri piccoli mammiferi!

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

I rettili e la termoregolazione

I rettili vengono definiti animali a sangue freddo, perché? La risposta è molto semplice: i rettili (così come invertebrati, pesci e anfibi) sono animali ectotermi, non sono capaci cioè di termoregolare la propria temperatura corporea, che dipende perciò da quella ambientale.

Con la parola termoregolazione si intende infatti la capacità degli organismi di innalzare o abbassare, a seconda dei fattori ambientali, la propria temperatura corporea.

Mentre mammiferi e uccelli (detti omeotermi) sono in grado di regolare autonomamente la loro temperatura (anche grazie al pelo ed alle penne di cui sono dotati!), per i rettili (così come per invertebrati, pesci e anfibi) questo può avvenire esclusivamente mediante il loro comportamento: per aumentare la temperatura corporea si espongono al sole e sono costretti a periodi di riposo forzato quando le temperature non sono favorevoli, come in inverno.
Proprio per questo loro comportamento cercano rifugi come i muretti a secco o le cataste di pietra o di legna di cui abbiamo parlato: tali strutture offrono loro un riparo in caso di pericolo, grazie alle numerose fessure in cui riescono ad infilarsi. Ma allo stesso tempo, i nostri piccoli amici possono sostare sopra pietre e sassi che, riscaldandosi, consentono loro di aumentare la propria temperatura corporea.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il riccio

Nome scientifico → *Erinaceus europaeus*
Nome comune → Riccio

È un piccolo mammifero insettivoro (non roditore! Mi raccomando, non sbagliamo!), di 22-30 cm di lunghezza e con un peso che varia, a seconda dell'età e della stagione, tra i 300 e i 1.500 grammi.
La pelliccia assume una colorazione variabile tra il grigio e il marrone; inconfondibile il suo caratteristico manto di aculei che riveste fronte, fianchi e dorso. Un riccio adulto ha tra i 6.000 e gli 8.000 aculei, lunghi circa 2 cm. Questi ultimi, rigati di colore nero-beige-bianco, non sono altro che dei peli modificati, necessari per difendersi dai predatori: quando in pericolo, il riccio si raggomitola e si immobilizza, trasformandosi in una palla di aculei.
È attivo quasi esclusivamente di notte, quando le sue prede sono più abbondanti, arrivando a percorrere fino a 3 km.

Ma cosa mangia?

Si nutre di lombrichi, millepiedi, lumache, chiocciole, scarabei e bruchi. Raramente di piccoli roditori e di uova di uccelli che covano a terra.

E in inverno... si dorme

Con l'arrivo della stagione fredda il riccio non trova più cibo, quindi la soluzione migliore è quella di andare in letargo: in autunno si rifugia in una tana sotto mucchi di rami e foglie secche, riducendo al massimo la sua attività corporea, in modo tale da risparmiare energia. L'importante è che, prima di entrare in questa fase di "pausa", si sia rimpinzato bene consumato del buon cibo per lui particolarmente nutriente, considerando che durante il letargo può arrivare a perdere quasi il 20% del suo peso corporeo.

Il suo habitat

Frequenta diversi tipi di ambienti, sia aperti come la campagna, che ricchi di vegetazione, quali boschi e zone cespugliate. Ma è particolarmente facile osservarlo anche in orti e giardini.
Quindi sarà sicuramente un ospite fisso del tuo wild garden!
Può creare la sua tana sotto le cataste di rami che si lasciano a volte dopo le potature, sotto il legname per il fuoco accatastato al coperto e a volte sotto qualsiasi cosa che dia loro riparo. Anche i rifugi creati ad hoc per loro in giardino sono molto apprezzati (→vedi scheda laboratoriale "Costruiamo un rifugio per il riccio").

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il riccio

Curiosità

La femmina può dare alla luce fino a 10 piccoli ricci.
Nel corso dell'estate un riccio può cambiare la tana fino a 20-30 volte.
Quando è alla ricerca di cibo emette dei suoni caratteristici simili a soffi e starnuti. Rumori strani vengono emessi durante il periodo del corteggiamento, sia dal maschio che dalla femmina. In genere il riccio può soffiare, sbuffare, fischiare e gridare per esprimere diverse situazioni emotive e di necessità.

Attenti...attraversamento ricci!

La presenza di una rete stradale sempre più fitta rende particolarmente rischiosi gli attraversamenti di quegli animali che hanno necessità di spostarsi alla ricerca di cibo, di una nuova tana e, nella stagione degli amori, di un compagno/compagna. Tra questi rientra anche il riccio che, come detto sopra, può percorrere sino a 3 km per notte. Per lui il rischio di investimento è molto alto: quando vede i fanali di un'autovettura non tende a fuggire ma a raggomitolarsi su se stesso e tale tecnica, che lo protegge efficacemente dai predatori, di sicuro non lo fa da un veicolo. Quando le condizioni di traffico lo consentono, se si vede un riccio in procinto di attraversare o che stia attraversando, consigliamo di raccoglierlo delicatamente e allontanarlo il più possibile dalla carreggiata.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il rospo

Nome scientifico → *Bufo bufo*
Nome comune → Rospo

È l'anfibio autoctono di maggiori dimensioni presente in Europa. Nello specifico, si tratta di un anfibio anuro, cioè senza coda; presenta un corpo tozzo e robusto, di colore un po' variabile, da bruno scuro a rosso cupo o a grigio giallognolo. Tutta la sua pelle è ricoperta da verruche.

A cosa gli servono queste verruche?

Le verruche sono delle ghiandole che secernono una sorta di muco protettivo che serve al rospo per mantenere la sua pelle umida, proteggendola in tal modo dalla disidratazione. Inoltre, se si sente in pericolo, da speciali ghiandole posizionate dietro gli occhi, dette parotidi, produce una sostanza tossica chiamata bufonina; questa è pericolosa se entra a contatto con le mucose, che significa? La risposta è molto semplice! Se un predatore, come ad esempio la biscia dal collare, morde il rospo, le mucose presenti nella sua bocca entreranno a contatto con tale sostanza per esse velenosa. La bufonina, quindi, altro non è che un'arma di difesa del rospo!

Ricorda

Questa bufonina non è pericolosa al tatto: quindi, se ti capita di toccare un rospo, non ti accadrà nulla! L'importante è che non ti tocchi gli occhi subito dopo, perché potrebbero irritarsi e bruciare! La regola di base è comunque quella di non toccare a mani nude questo animale, e gli anfibi in generale, perché potresti essere tu veicolo di qualche patologia per lui/loro. La pelle negli anfibi è un organo particolarmente importante, la utilizzano anche per respirare!

Gli occhi di questo anfibio sono grandi, poco sporgenti, di color rame, arancione, oro scuro o bruno-rossastro, caratterizzati da pupille orizzontali particolarmente specializzate per la vista notturna e orientate verso terra, dato che la ricerca delle prede avviene soprattutto sul terreno.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il rospo

Di cosa si nutre?

Il rospo si nutre di insetti, vermi, isopodi, aracnidi e lumache. Tiene la lingua piegata nella parte anteriore della mascella inferiore, per poi proiettarla velocemente verso l'esterno al momento di catturare un animale. La preda rimane incollata alla lingua appiccicosa, poi viene portata in bocca e ingerita intera.

Habitat

È presente in boschi, campi lavorati, prati, orti e giardini. Frequenta i luoghi umidi come laghi, fiumi, stagni e fossi solo nel periodo della riproduzione, dell'accoppiamento e della deposizione delle uova, a patto che le acque che li caratterizzano siano ferme o a lenta corrente, non troppo profonde. Muovendosi soprattutto di notte, trascorre le ore diurne sotto pietre, negli anfratti rocciosi o in tane scavate nel terreno con le robuste zampe anteriori; non è raro però vederlo in movimento di giorno, quando piove.

Altre notizie sul rospo

Se minacciato, reagisce gonfiandosi, abbassando la testa e alzando la parte posteriore del corpo. È fedele al luogo della riproduzione e tende a tornarci ogni anno. Nelle prime giornate calde, quasi al termine dell'inverno, i rospi iniziano a muoversi dai siti di ibernazione fino ai luoghi di riproduzione, compiendo delle vere e proprie migrazioni in massa. Sono in grado di percorrere fino a 2 km per arrivare alla zona umida da loro scelta, trovandosi purtroppo ad attraversare strade molto trafficate e rischiando, di conseguenza, di essere investiti.
La femmina depone un cordone gelatinoso lungo fino a 4 metri e contenente mediamente da 4.000 a 6.000 uova.

Una situazione delicata

La situazione del rospo rispecchia purtroppo quella generale di tutti gli anfibi: questi utilissimi animali sono ancora oggi fortemente minacciati e in continua diminuzione, a causa principalmente della lenta distruzione che stanno subendo i loro habitat, in particolare gli ambienti acquatici in cui si riproducono.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Gli insetti acquatici: ciclo vitale

Stagni, pozze, laghetti, piccoli corsi d'acqua ed altre zone umide minori, spesso ci appaiono come habitat di scarsa importanza, quando in realtà sono ricchi di biodiversità. Molti sono gli insetti che frequentano le acque ferme o quelle correnti e che possono condurre, all'interno di queste, tutto il ciclo vitale o soltanto la fase larvale.
Pensate, la presenza di alcuni di essi in tali ambienti è così importante che viene utilizzata per valutare lo stato di salute del corpo d'acqua in cui si trovano.

Come respirano in acqua

Alcuni di essi si sono evoluti adattandosi ad assorbire l'ossigeno presente nell'acqua; altri continuano a necessitare dell'ossigeno presente nell'aria e, pertanto, di tanto in tanto emergono dall'acqua per respirare. Tra questi ultimi rientra la nepa, conosciuta come scorpione d'acqua, un emittero dotato di una particolare struttura, chiamata sifone, che gli consente, salendo in superficie, di assumere l'ossigeno di cui necessita. In altri casi l'aria viene intrappolata a formare una bolla d'aria sotto le ali sclerificate e indurite dette elitre, come nel ditisco o sotto l'addome come nella notonetta; l'ossigeno passa così dall'acqua alla bolla d'aria ed è poi assorbito dall'organismo. Le larve delle libellule e di alcune effimere si sono invece adattate ad assorbire l'ossigeno disciolto nell'acqua sviluppando apposite strutture, le tracheobranchie.

Come accennato sopra, alcuni insetti acquatici sono legati all'acqua per l'intero ciclo vitale, dall'uovo all'adulto, mentre in altri soltanto la larva lo è. Vediamo alcuni esempi.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

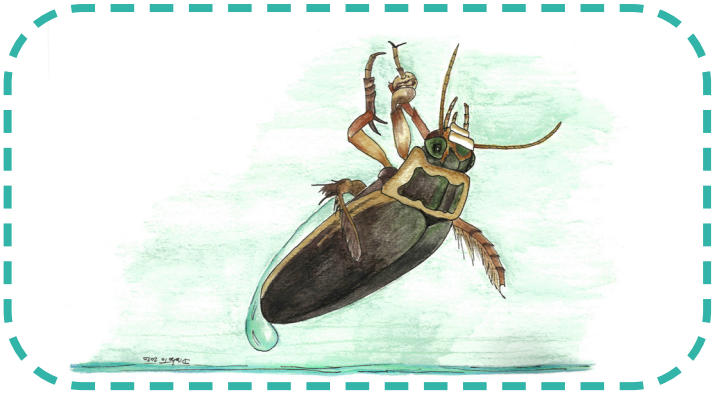
Gli insetti acquatici: ciclo vitale

Scorpione d'acqua

Nome scientifico → *Nepa cinerea*

Così chiamato perchè ricorda nell'aspetto uno scorpione, soprattutto per le zampe anteriori molto sviluppate, che gli servono per afferrare la preda, e per il sifone, utilizzato per respirare l'aria. In primavera la femmina depone le uova sulla vegetazione acquatica. Le larve che nascono, vivono in acqua e compiono 5 mute prima di diventare adulte. I giovani nell'aspetto sembrano adulti in miniatura.

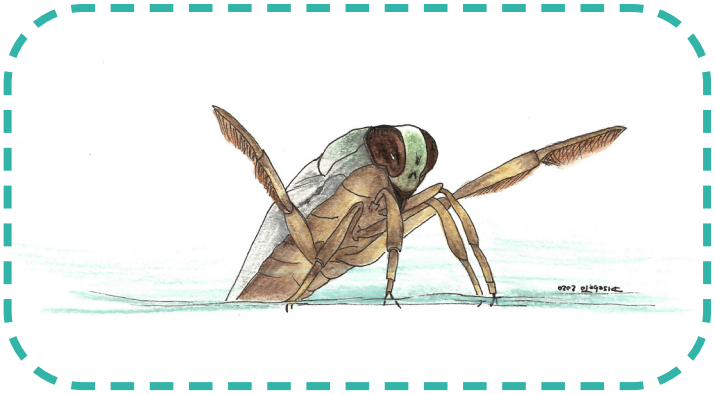
Ditisco



Nome scientifico → *Dytiscus marginalis*

Le uova vengono deposte sulla vegetazione acquatica, ed essendo un'operazione che richiede tempo e precisione, può andare avanti anche per una decina di settimane. La larva che si sviluppa ha un aspetto completamente diverso dall'adulto, mentre questo ha il corpo ovale e appiattito, la prima ha un corpo slanciato e stretto. Al momento della metamorfosi finale in adulto, le larve si seppelliscono nella fanghiglia dello stagno. Tutte le fasi di sviluppo sono acquatiche.

Notonetta



Nome scientifico → *Notonecta glauca*

Nuota a "pancia in su", remando con le zampe posteriori. Nella fase adulta può volare per spostarsi da una raccolta d'acqua ad un'altra. In primavera la femmina depone le uova negli steli delle piante acquatiche. Gli stadi giovanili, acquatici, sono simili agli adulti ma senza ali.

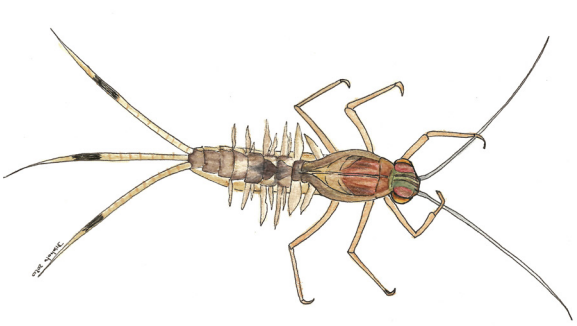
© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Gli insetti acquatici: ciclo vitale

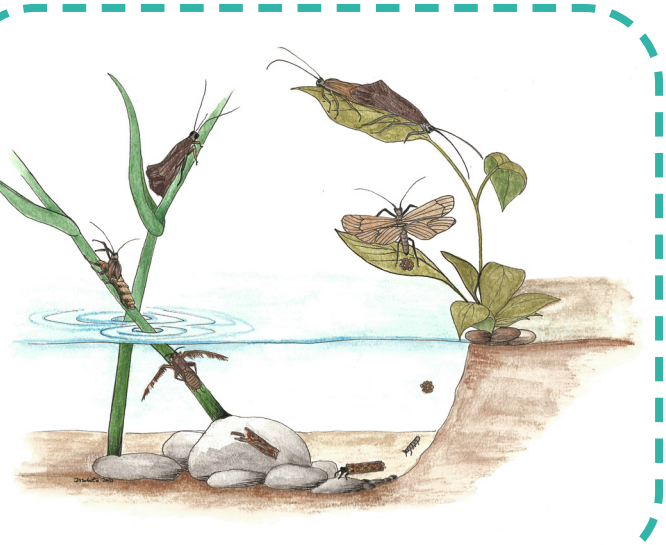
Effimera

Nome scientifico → *Cloeon dipterum*

La larva è acquatica, l'adulto è terrestre. Il suo nome è legato alla vita particolarmente breve dell'adulto, 1-2 giorni. Le larve respirano tramite le tracheobranchie, si nutrono e crescono cambiando di tanto in tanto l'esoscheletro (compiendo le mute). Vivono nei fondali fangosi o rimanendo attaccate alle rocce presenti sul fondo. Presentano delle sacche alari che contengono quelle che diventeranno le ali nella breve fase adulta.



Tricottero



Così chiamato perchè le ali degli adulti sono ricoperte da cortissimi peli. Le larve utilizzano detriti, legnetti, sassolini e pezzi di alghe degli ambienti acquatici in cui vivono, per costruirsi un astuccio protettivo, una sorta di "casa mobile". Poco prima che la larva si trasformi in pupa, chiude l'apertura di questo astuccio lasciando solo un piccolo foro per il passaggio di acqua contenente ossigeno, necessario alla respirazione. All'interno del fodero avviene la trasformazione in adulto, che una volta sviluppatosi nuoterà verso la superficie dell'acqua per uscire fuori e volare.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Alla ricerca degli insetti acquatici

Il mondo sommerso è uno degli spettacoli più interessanti della natura. Se comincerete ad osservarlo, vi si spalancheranno le porte verso un microcosmo davvero avvincente.

Seguite questi semplici consigli:

- Esplorate sempre attentamente qualsiasi raccolta d'acqua: corsi d'acqua, stagni, pozze, ecc. Persino una minuscola pozzanghera può ospitare forme di vita interessanti.
- Portate sempre con voi un retino e alcuni contenitori: vaschette, barattoli, vasi, ecc. Vanno benissimo anche dei piccoli fauna box.
- Immergete il retino e fatelo scorrere con molta delicatezza sul fondale, tra il fango e la vegetazione.
- Tirate su il retino e trasferite il tutto nei vari contenitori.
- E adesso, non vi resta che dare il via alle vostre osservazioni e alle vostre scoperte!

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Le libellule, formidabili predatrici

Le libellule sono tra gli insetti più affascinanti che ti può capitare di osservare, dalla primavera all'autunno, mentre volano agili e veloci in prossimità di pozze, stagni, laghi, ruscelli, fiumi o prati allagati.

Appartenenti all'ordine degli Odonati, le caratteristiche che rendono tali insetti inconfondibili sono:

- un lungo addome, diviso in 11 segmenti;
- 4 ali caratterizzate da venature fitte e sottili, generalmente trasparenti. Queste ali possono muoversi in maniera indipendente le une dalle altre, permettendo all'insetto di volare anche all'indietro;
- occhi molto sviluppati e composti, che rendono la libellula sensibile ad ogni minima forma di movimento;
- antenne ridotte;
- una colorazione vistosa, brillante, blu, viola, verde, bronzo, scarlatto, rosa, rosso o giallo, spesso tra loro combinati;
- zampe sviluppate e rivolte in avanti, che servono alla libellula per aggrapparsi a fusti, foglie, fili d'erba, ecc.

Le libellule vengono suddivise in:

Zigotteri

significa ali simili. Conosciute anche come damigelle, tali libellule a riposo tengono le ali chiuse all'indietro sull'addome. Gli occhi sono posti ai due lati della testa, distanti tra loro.

Nome scientifico → *Enallagma cyathigerum*

Anisotteri

significa ali diverse. Queste libellule tengono le ali distese anche a riposo e quelle anteriori sono più grandi delle posteriori. Più abili nel volo delle damigelle.
Hanno due occhi grandi uniti tra loro.

Nome scientifico → *Anax imperator*

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

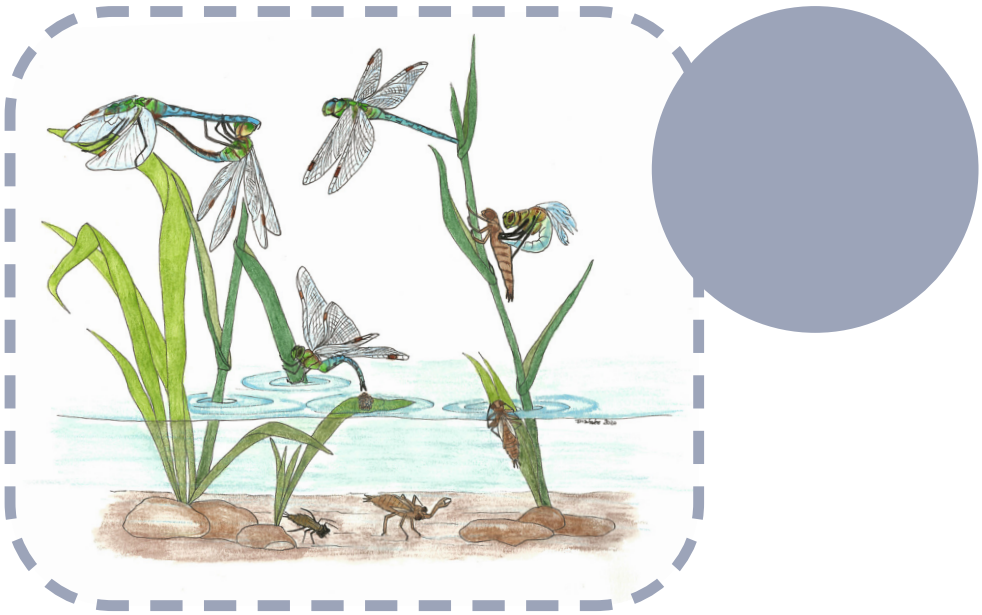
La numero uno dei predatori

Le libellule, formidabili predatrici

Le libellule sono abili predatrici, sia nella fase larvale che adulta. La larva, che ha una vita acquatica (vedi approfondimento sul ciclo vitale), generalmente si apposta interrata nel fango o in mezzo alla vegetazione acquatica, aspettando il momento opportuno per afferrare una preda. Per catturarla utilizza quella che viene chiamata "maschera", cioè il labbro inferiore trasformato, che al momento dell'attacco viene estroflesso, consentendole di prendere con un rapido movimento anche animali piuttosto veloci. Le larve si nutrono di: effimere e chironomidi, molluschi, girini, larve di tritone nelle prime fasi di sviluppo, avannotti (giovani pesci) e anche altre libellule.
La libellula adulta, che ha una vita aerea, cattura invece la sua preda divorandola in volo sfoderando un attacco molto veloce e particolarmente silenzioso, che riesce nel 95% dei casi. Ciò fa di questo insetto uno dei predatori più formidabili presenti in natura. Le sue prede principali sono moscerini, zanzare, farfalle, effimere e tricotteri. Presenta un apparato boccale adatto a masticare le prede, caratterizzato da forti mandibole dentate.

Ciclo vitale

La peculiarità del ciclo vitale delle libellule, così come di molti altri insetti, è quella di avere una fase aerea (adulto) e una fase acquatica (larva), vediamolo più da vicino!
Per accoppiarsi il maschio aggancia la femmina fino ad assumere una curiosa posizione che sembra un cuore. La femmina depone le uova in acqua depositandole tra la vegetazione o sparpagliandole: in un tempo che può variare da due settimane a qualche mese, a seconda della specie, da queste si originano delle larve acquatiche. Queste larve vanno incontro a una serie di mute una serie di mute fino a quando non arriva il momento di arrampicarsi su uno stelo della vegetazione ed uscire dall'acqua. Qui inizia la metamorfosi in adulto: la cuticola che riveste la larva si secca, rompendosi a livello del torace. La libellula esce da tale involucro e inizia a distendere le ali e l'addome, raggiungendo la dimensione definitiva: questo processo può durare da qualche minuto a circa due ore.



Bioindicatori

Le libellule sono considerate dei "bioindicatori" dello stato di salute dell'ambiente; frequentano acque pulite, quindi una loro riduzione o scomparsa in un determinato ruscello, lago o altro ambiente acquatico, può indicare un peggioramento nella qualità di questo.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Cosa fare in primavera

Calendario: cosa fare e quando

Come sai, la *primavera* è tempo di *risveglio* e di *preparativi*:

Se vuoi mettere a dimora delle siepi, ti consigliamo di farlo adesso: in primavera attecchiscono bene, mentre nella stagione più avanzata attecchiranno male e con difficoltà.

Lo stesso vale per la potatura: approfittane adesso, prima che le piante comincino a germogliare e a spuntare le prime foglioline.

La primavera è anche il momento più propizio per preparare il terreno ad accogliere nuove piante: è tempo di vangare e concimare!

In primavera puoi rastrellare tranquillamente il fogliame dal suolo: passato il freddo, gli insetti si sono ormai tutti riattivati e non rischi di far loro del male.

Il gelo notturno è ormai alle spalle: di conseguenza, non è più necessario proteggere le radici delle piante perenni.

Ti consigliamo di orientare le tue rampicanti fissandole su degli appositi sostegni.

Questo è il momento giusto per seminare le piante annuali.

In alcune porzioni del prato lascia crescere l'erba e tagliala soltanto alla fine dell'estate, dopo la sfioritura delle piante, oppure in inverno.

Innaffia regolarmente le piante nuove e le pianticelle appena germinate dal seme.

All'inizio della primavera, appena finito il freddo invernale, realizza il tuo stagno: quando gli anfibi usciranno dal loro stato di ibernazione lo troveranno a disposizione, pronto ad accogliere le loro uova.

L'inizio della primavera è anche il momento migliore per appendere cassette-nido, mangiatoie e per costruire un bug-hotel: se non perdi tempo e agisci al momento giusto, godrai della presenza dei tuoi piccoli amici per tutta la durata della primavera e per tutta l'estate!

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Cosa fare in estate

Calendario: cosa fare e quando

L'estate costituisce una fase un po' più stabile e "tranquilla": il tuo wild garden non necessita dei numerosi lavori che caratterizzano invece periodi preparatori come la primavera e l'autunno. Tuttavia, alcuni lavori di manutenzione sono comunque necessari anche in questo periodo. Ecco alcuni consigli:

Orienta le tue piante rampicanti e fissale su adeguati sostegni.

Elimina i fiori secchi: donerai alla pianta nuova energia vitale e le offrirai maggiori opportunità di produrre nuovi fiori.

È questo il periodo ideale per raccogliere i semi delle piante dopo la sfioritura: li seminerai di nuovo l'anno successivo.

Non potare piante e cespugli nel periodo estivo: potresti uccidere e danneggiare uova e crisalidi.

Lascia crescere l'erba più del solito (5-9 cm).

Innaffia le nuove piante, prestando particolare accuratezza alle piante in vaso che, vivendo in uno spazio più contenuto e con una quantità di terreno limitata, tendono a seccarsi con maggior frequenza.

Rimuovi parte delle piante acquatiche presenti in eccesso nello stagno. Una raccomandazione: non buttarle lontano ma lasciale bagnate al suolo vicino all'acqua: in questo modo, darai agli eventuali animali presenti la possibilità di tornare nello stagno.

Installa in giardino una bella ciotola piena d'acqua affinché gli uccelli possano abbeverarvisi: se in questo periodo gli insetti abbondano ovunque, non è altrettanto vero per l'acqua.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Cosa fare in autunno

Calendario: cosa fare e quando

L'autunno è un periodo molto delicato: la natura entra in uno stato generale di quiescenza e molti ospiti del tuo giardino riducono al minimo indispensabile la loro attività, economizzando al meglio le loro energie. Le temperature si abbassano, le risorse alimentari sono scarse ed è necessario proteggersi in modo adeguato. Molte piante sospendono l'attività vegetativa. Numerosi animali vanno in letargo, mentre altri rimangono attivi anche nei mesi più freddi: ma qualunque scelta facciano, hanno bisogno di molta energia... In sostanza, è un periodo molto difficile in cui però ci si prepara al futuro: torneremo a primavera, più energici e vitali che mai...

Ma cosa fare in questo periodo per aiutare il tuo giardino e i tuoi ospiti? Ecco per te alcuni semplici consigli:

Se non l'hai già fatto all'inizio della primavera, l'autunno è il momento ideale per collocare le cassette-nido per i tuoi simpatici ospiti: collocando i rifugi in questo periodo, i tuoi amici avranno tutto il tempo per individuarli, ispezionarli e verificare se sono adatti alle loro esigenze prima della loro occupazione in primavera. Come sai, i tuoi ospiti sono piuttosto diffidenti, prudenti e sospettosi...

Non gettare via i fiori appassiti ma lasciali sulla pianta così potranno diffondere i loro semi.

È questo il momento ideale per piantare i bulbi delle bulbose primaverili.

Se non l'hai fatto all'inizio della primavera è questo il momento per piantare arbusti e alberi.

Se non l'hai già realizzato all'inizio della primavera, anche per lo stagno l'autunno è il momento migliore per metterti al lavoro: ti consigliamo di scavare la buca e lasciare che si riempia spontaneamente con l'acqua piovana.

Se in giardino hai stagni già esistenti, rimuovi le foglie che in questo periodo cadono dagli alberi.

Ad autunno ormai inoltrato (novembre) diviene necessario dispensare cibo agli uccelli. Ma attenzione: non tutti gli alimenti vanno bene! Verifica nella scheda laboratoriale quali sono gli alimenti più adatti.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Cosa fare in inverno

Calendario: cosa fare e quando

D'inverno tutto è pressoché a riposo e in questo periodo il giardino richiede davvero pochissime cure. Tuttavia, vi sono alcuni piccoli lavori che è consigliabile attuare in vista dell'arrivo della prossima primavera. Ti indichiamo alcuni piccoli suggerimenti:

In luoghi riparati puoi già attuare una presemina di alcune piante.

Alla fine dell'inverno, prima che la primavera esploda in tutte le sue forme, ti consigliamo di effettuare tutte le potature: è questo il momento migliore, ora che la linfa è ferma. Se invece poterai le tue piante più tardi, a primavera inoltrata, quando si sarà riattivata la circolazione della linfa, provocherai il "sanguinamento" in corrispondenza della zona dei tagli della potatura, da dove sgorgherà il liquido.

Una raccomandazione: accertati spesso che la neve non si accumuli in eccesso sui rami di alberi e arbusti, danneggiandoli col suo peso eccessivo. Ti consigliamo di scuotere via la neve da rami di alberi, arbusti e siepi con una certa cadenza regolare.

Pulisci e ungi gli attrezzi da giardinaggio e procurati le sementi in vista della prossima stagione primaverile.

Proteggi dai rigori invernali le piante più sensibili e delicate e ripara lo stagno dal gelo, sgombrandolo dal ghiaccio; inoltre, ti consigliamo di rimuovere la neve dai punti gelati per permettere alla luce di filtrare.

Fornisci bene le tue mangiatoie e distribuisci dell'ottimo cibo sul terreno: ti consigliamo di integrare la disponibilità dei semi con pezzi di mela e altri tipi di frutti.

Quando la neve si è ormai disciolta, verso la fine dell'inverno, comincia a distribuire del compost sulle tue aiuole e continua a fornire cibo agli uccelli, sia sulla mangiatoia che al suolo: ne hanno ancora bisogno!

Ti consigliamo inoltre di limitare al minimo qualunque calpestio del prato: se il fondo è ghiacciato potresti danneggiarlo.

D'inverno non toccare i ceppi e i fusti delle piante morti e lasciali integri sul suolo: potrebbero contenere al loro interno numerosi bruchi, crisalidi e larve di insetti xilofagi.

Da evitare assolutamente la vangatura del terreno in inverno, a meno che non sia strettamente necessario: molte crisalidi trascorrono il periodo invernale nel sottosuolo.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

La webcam

Avete appena visto volare una cinciallegra verso quella casetta-nido che avete costruito e che poi avete installato nel vostro wild garden e state pensando: "Chissà cosa starà facendo al suo interno?" "Ci saranno delle uova e le starà covando?" "O magari, chissà, i piccoli sono già nati e mamma-cinciallegra è andata a recuperare del cibo per loro?" Beh, un modo per scoprirlo esiste! Grazie alle nuove tecnologie, abbiamo la possibilità di installare delle webcam all'interno dei rifugi per la fauna che abbiamo collocato nel nostro wild garden: questi strumenti ci consentiranno di effettuare delle riprese all'interno dei rifugi e scoprire cosa combinano i nostri ospiti, senza arrecare loro il benché minimo disturbo.
Tenete bene a mente che inserire una webcam in un rifugio già occupato potrebbe rappresentare un problema: potreste arrecare disturbo all'animale che lo ha scelto come "casa", rischiando così che in breve tempo abbandoni il suo rifugio prediletto. Perciò, il consiglio che ti diamo è questo: dota sin da subito di una webcam il rifugio che hai realizzato o acquistato! In questo modo, oltre a non arrecare disturbo ai tuoi piccoli amici, avrai la possibilità di osservare tutte la fasi di occupazione del nido!
Pensa quale occasione unica può essere quella di osservare la deposizione delle uova nel piccolo nido occupato dalla cinciarella; oppure osservarne la schiusa; o ancora il continuo via vai per portare il cibo ai piccoli.

E invece hai mai pensato a cosa accade all'interno della bat box? Ti piacerebbe vedere da vicino cosa combinano di giorno i pipistrelli al suo interno o capire come viene utilizzata durante l'anno?
Grazie alle webcam che potrai istallare nei rifugi del tuo wild garden tutto questo sarà possibile!
Le webcam attualmente in commercio danno la possibilità di effettuare collegamenti wireless, ossia senza fili, quindi molto più semplici da installare, collegabili tramite internet con il PC della scuola!
Per i rifugi di piccole dimensioni, quali possono essere casette-nido e bat box, onde evitare che la webcam al loro interno sia troppo vicina agli animali, creando un ostacolo e fornendovi una ripresa meno nitida, potrebbe essere necessario, al momento della costruzione, considerare di realizzare i nidi con un'altezza superiore di una decina di cm. Ma questo ovviamente dipende dalla webcam che deciderai di installare perciò ti suggeriamo di scegliere modelli che ben si adattino alle misure dei nidi acquistati o realizzati.
Una volta che le avrete installate non resterà che augurarti...buona visione!

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

La fototrappola

Sai cos'è e come funziona una fototrappola? Già la parola "trappola" ti fa intuire che questo dispositivo ti servirà a "catturare" qualcosa. Ma cosa? Come avrai intuito, cattura immagini, esattamente come fa una qualsiasi macchina fotografica. La differenza, però, è che non ha bisogno che tu stia dietro all'obiettivo per scattare la foto, con il rischio di spaventare gli animali che vuoi fotografare: la fototrappola fa tutto da sola! Riesce ad immortalare tutto ciò che le passa davanti, autonomamente, perché dotata di un sensore, ossia di un meccanismo che capta i movimenti e che quindi le permette di scattare foto, e in alcuni casi anche video (questa possibilità dipende dal modello che si sceglie di utilizzare) quando qualcuno o qualcosa le passa davanti.

Le fototrappole sono oggi uno dei principali strumenti utilizzati da esperti naturalisti e biologi per studiare la fauna presente in un determinato luogo. Quindi quale strumento migliore per osservare i movimenti degli animali che hanno scelto di frequentare il vostro wild garden? Vedere il riccio mentre di notte va a caccia di insetti e lumache, oppure il rospo che, nelle giornate umide, esce dal rifugio che voi avete appositamente creato per lui o ancora, se si è fortunati, il picchio mentre tamburella col suo becco sulla corteccia di un albero! Ho detto di notte? Sì, vi ho detto di notte! Perché la fototrappola può scattare foto e video anche al buio, grazie alla presenza di led ad infrarossi, i quali servono per illuminare la scena quando il sole non c'è più. E questo è un grande vantaggio soprattutto per osservare quegli animali che tendono a muoversi di notte, mentre di giorno preferiscono riposarsi. Inoltre tanti modelli di fototrappola hanno il flash, quindi è possibile scattare foto a colori anche di notte.

Molto importante è il posizionamento di questo valido alleato. L'istallazione è molto semplice, attraverso la cinghia di cui è dotata o attraverso l'uso di fascette in plastica: in poco tempo la si può montare sul tronco di un albero o su di un paletto appositamente infisso nel terreno. Ciò che dovete bene valutare è l'area del vostro wild garden che volete osservare: ad esempio, se vi interessa studiare il comportamento del riccio che abita nel rifugio per lui costruito, posizionerete la fototrappola in un punto che riesca a riprendere bene la sua casa. Oppure (perché no?) puntarla verso lo stagno al quale gli animali si avvicineranno sicuramente per bere. A voi la scelta!

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il binocolo

Ci sono animali che si muoveranno nel vostro wild garden soprattutto di notte. Questa è in realtà una caratteristica comune a molti mammiferi che tendono a spostarsi con l'oscurità, sia perché per alcuni è il momento migliore per cercare cibo, sia perché è il periodo meno frequentato dall'uomo Come abbiamo detto, per osservare il loro comportamento la fototrappola è un valido alleato.
Quale strumento utilizzare, invece, per osservare chi abita e frequenta il wild garden di giorno, e che al tempo stesso ci consenta di non avvicinarci troppo per non spaventarlo?
Ecco che entra in azione uno strumento che sicuramente già tutti conoscete e che magari avete a casa: il binocolo!
Il binocolo è quello strumento ottico da osservazione, il cui potere è quello di ingrandire ciò che ci circonda e, in molti casi, di schiarire ciò che si sta osservando, permettendoci quindi di vedere particolari che altrimenti non riusciremmo a vedere ad occhio nudo. Inoltre, come spiega il temine stesso, binocolo significa a "due occhi" e quindi avremo la visione di ciò che stiamo osservando ingrandita per entrambi i nostri occhi.
In commercio ne esistono di tante tipologie e grandezze, da quelli che ti consentono di ingrandire un'immagine a meno di 5 m da te, a quelli che ti fanno vedere tutti i particolari di qualcosa che si trova ad oltre 500 m di distanza: a seconda di ciò che si vuole osservare con il proprio binocolo, sarà necessario acquistare il modello a noi più adatto. Per osservare la fauna nel vostro wild garden ad esempio, può andare bene un binocolo 7x50, dove il primo numero indica gli ingrandimenti, il secondo il diametro dell'obiettivo.

Tutti i binocoli sono poi dotati della possibilità di messa a fuoco, generalmente presentano una sorta di rotellina al centro tra i due oculari che, se mossa, rende le immagini più nitide in funzione dei vostri parametri ottici, ossia della vostra vista.
Ma chi possiamo osservare con tale tecnologia? Il binocolo viene utilizzato per osservare tutta la fauna, mantenendo appunto una certa distanza da essa, e rappresenta sicuramente lo strumento principale del birdwatcher. E chi è costui? Scomponiamo la parola: bird=uccello, watcher=osservatore; quindi chi osserva gli uccelli. Per praticare il ***birdwatching*** non bisogna essere per forza degli esperti di uccelli, ma anche semplici appassionati e curiosi di natura come voi! Potreste osservare il merlo mentre si sposta tra gli arbusti del vostro wild garden alla ricerca di frutti, oppure la cinciarella mentre esce dalla cassetta-nido che le avete costruito, alla ricerca di cibo per i propri piccoli. Armatevi anche di un taccuino sul quale trascrivere le vostre osservazioni e di una guida sugli uccelli, che vi permetterà di riconoscere quelle specie a voi meno familiari.

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.

Il microscopio

E invece per osservare i particolari di quegli animali troppo piccoli per essere osservati ad occhio nudo? Ecco che entra in gioco il microscopio. Ne avete mai usato uno? Sapete come funziona?
Il microscopio è uno strumento che ci consente di osservare, ingrandendoli, particolari che altrimenti, ad occhio nudo, sarebbero invisibili. È formato da una parte ottica (un sistema di lenti e una sorgente luminosa) e una parte meccanica. La lente più vicina al nostro occhio si chiama oculare, quella più vicina all'oggetto da osservare si chiama obiettivo. Per avere un'immagine chiara, e non sbiadita o sfocata, anch'esso è dotato di un sistema di messa a fuoco, che consente di trovare il punto di massima risoluzione. Ma quanto viene ingrandito ciò che si sta osservando? Dipende dal valore indicato sull'oculare e da quello riportato dall'obiettivo, se sul primo c'è scritto 10x, mentre sul secondo 40x, avremo un ingrandimento di 400 volte, perché i due numeri devono essere moltiplicati.

Anche di microscopi ne esistono svariati modelli, a seconda della funzione a cui devono adempiere. Avete raccolto alcuni insetti acquatici dallo stagno del wild garden, sia allo stadio larvale che adulto, e volete osservarli più da vicino? Bene: vi serve allora uno stereomicroscopio! Un microscopio dotato di due oculari e due obiettivi, che può ingrandire di 100 volte l'insetto da voi raccolto, consentendone una visione tridimensionale.
Oggi esistono anche i microscopi digitali, strumenti dotati di una telecamera al posto dell'oculare e che trasmettono l'immagine ingrandita direttamente su di un monitor, come ad esempio quello del computer; in questo caso, quindi, non osserverete il vostro insetto ingrandito al microscopio ma comodamente dal PC.
Anche i più piccoli abitanti del wild garden non avranno più segreti per voi!

© The Wild Garden for Learning and Development - Project No. 2019-1-IT02-KA201-063227 – Erasmus+ Program – Call 2019 – Key Action 2 Strategic Partnership KA201.