

PROGETTO
LABNET LAZIO
PTTA 94/96

LEGGERE
LA NATURA

STUDENTI!

IN... ERBA

QUADERNO PER RAGAZZI

10



Questo quaderno è di

.....

.....

.....

.....

Classe

.....

.....

.....

.....

Collana Leggere la natura

Manuali per insegnanti e quaderni per ragazzi

- | | | |
|-----------|--|----------|
| 1 | ... E lucean le stelle | manuale |
| 2 | Il cielo è di tutti gli occhi 1 | quaderno |
| 3 | Il cielo è di tutti gli occhi 2 | quaderno |
| 4 | La vita è bella perché è varia | manuale |
| 5 | Giocare con la natura | quaderno |
| 6 | Chi arriva... a riva | quaderno |
| 7 | Ecologia quotidiana | manuale |
| 8 | Aria+acqua+suolo=vita | quaderno |
| 9 | A lezione in un'aula verde | manuale |
| 10 | Studenti in... erba | quaderno |
| 11 | Ricette per conservare il mondo | manuale |
| 12 | Parchi... per chi? | quaderno |

Disponibile anche in pdf su CD o sui seguenti siti web:

www.minambiente.it
www.comune.sabaudia.latina.it
www.regione.lazio.it
www.istpangea.it

1^a edizione luglio 2003
1^a ristampa settembre 2014

Tutti i diritti riservati.

È vietata la riproduzione totale o parziale di testi e immagini senza espressa autorizzazione del Comune di Sabaudia.

Indice

- 4**
Introduzione
Un'aula verde per...
- 5**
Tutti giù per terra
- 6**
Una pianta
per ogni terreno
- 7**
Un processo
di adozione
- 8**
E ora seminiamo
- 9**
Diario di un'adozione
- 10**
Le talee: una
scorciatoia vegetale
- 11**
Il bulbo è servito
- 12**
Simpatie e antipatie
vegetali
- 13**
Piantare alberi
- 15**
A qualcuno piace
spontaneo
Un prato tutto nuovo
- 16**
L'angolo dei profumi
- 17**
Odori, sapori, saperi
- 18**
Identikit di una
pianta aromatica
- 19**
A misura di farfalle



- 20**
Leggera come
una farfalla
- 21**
Cose buone che
marciscono: il compost
- 22**
Uno stagno fatto a...
mano
- 24**
Un "bosco lineare"
nell'Aula Verde
- 25**
Resistere agli invasori
- 26**
Bibliografia

Introduzione Un'aula verde per...

Un lembo di natura che entra nella scuola, un modo per “colorare di verde” lezioni, attività manuali, giochi ed esperienze: un'Aula Verde è tutto questo e altro ancora. Per i suoi frequentatori abituali è anche fonte di molteplici piaceri sensoriali: si può mordicchiare, odorandola, la foglia di un'erba aromatica, ci si possono riempire gli occhi con il colore delle foglioline appena nate, dei fiori o delle farfalle, si può giocare con la terra e manipolarla, mentre se ne annusa il particolarissimo odore. La presenza dell'Aula Verde è, inoltre, un invito costante a non buttare via niente. Il bricolage con i materiali e gli oggetti cosiddetti “di scarto” è d'obbligo per costruire e riparare arredi e strutture, dalla mini serra, agli abbeveratoi per gli uccelli, agli strumenti “fai da te”. Inoltre, per ottenere il prezioso compost si procede a utilizzare “tutte le buone cose che marciscono”, ovvero quelle che possono essere trasformate dai batteri in materiali più semplici, e che non rimangono lì per sempre, indistruttibili e uguali a se

stesse, come avviene con gli oggetti di plastica. L'Aula Verde offre, quindi, molte occasioni per riflettere, fra l'altro, sulla catena che, in ogni momento, lega fra loro tutti gli esseri viventi, anche dopo la loro morte, e sulla continua circolazione di materiali fra il suolo e gli organismi che lo abitano. **C'è infine l'aspetto forse più affascinante: l'appuntamento con il futuro, la costante attesa di un piccolo importante evento, che può essere il germogliare di un seme, lo spuntare delle prime foglie, lo sbocciare di un fiore, il maturare di un frutto.** E poi, di nuovo, la semina, la paziente attesa della crescita e così via, in una continua proiezione in avanti. Ancora un'ultima considerazione: quando si lavora con le piante non si deve per forza rimanere... terra-terra. Non sarà male alzare qualche volta gli occhi al cielo, magari per scrutare l'altezza del sole, o per controllare la forma della luna che, come afferma la saggezza popolare, influenza con le sue fasi il ritmo di crescita delle piante.



“Non giocare con la terra!” È una raccomandazione che forse vi risuona ancora nelle orecchie.

La tentazione di toccare la terra umida, di manipolarla, di impastarla è, però, quasi irresistibile. Neanche **gli agricoltori** o gli appassionati di giardinaggio riescono a farne a meno, anzi aggiungono a questo piacere del tatto altre esperienze sensoriali significative: **osservano il colore del terreno e lo annusano, per sag-**

giarne la composizione, l'acidità e quindi, in definitiva, la "bontà".

Se effettuerete un carotaggio, ovvero se estrarrete un cilindretto di terreno profondo qualche decina di centimetri, potrete vedere che il “profilo” del terreno assomiglia a una specie di torta a strati. A completare questo dolce paragone contribuisce la presenza, più o meno consistente, di uno strato talmente scuro da sembrare quasi... cioccolato: si trat-

ta del più prezioso fra i costituenti del suolo, l'humus, che lo rende fertile e produttivo (vedi quaderno *Aria + Acqua + Suolo = Vita*).

Per fare conoscenza con il terreno, che è uno dei protagonisti principali dell'Aula Verde, potrete fare delle esperienze che non comporteranno proibizioni, ma, anzi, vi inviteranno proprio a giocare con la terra. La tabella a pagina 6 sarà utilissima per saperne di più sulle sue caratteristiche.

- Raccogliete campioni di terreno di vario tipo prelevandoli in posti diversi.
- Mescolate ogni campione di terreno con un po' d'acqua, fino a renderlo manipolabile (ovvero facile da “lavorare”); cercate di modellarlo fra le dita in piccole masse rotondeggianti.
- Ponetevi ora le seguenti domande.



▪ Prelevate una piccola parte del terreno inumidito e lavoratelo fra il pollice e l'indice fino a formare una massa omogenea. Chiudete gli occhi e concentratevi sulle sensazioni tattili comparandole con quelle elencate nella tabella a fianco: con l'aiuto di un vocabolario ne individuerete le componenti principali.

Sensazioni tattili

- Abrasione
- Smerigliatura
- Saponosità
- Adesività

Componente

- Sabbia grossa
- Sabbia fine
- Limo
- Argilla

Una pianta per ogni terreno

Terreno	Com'è al tatto	Caratteristiche	Lavorazione/Usò	Tipo di piante*
argilloso (granuli <0,002 mm)	<ul style="list-style-type: none"> aggiungendo acqua diventa lucido e morbido come burro 	<ul style="list-style-type: none"> ricco di sostanze nutritive particelle molto piccole che tendono ad aggregarsi ostacolando il passaggio dell'acqua (asfittico) con la pioggia s'inzuppa e poi diventa molto duro, ma col tempo e l'azione della microfauna e delle radici migliora 	<ul style="list-style-type: none"> difficile ("pesante") non va mai calpestato quando è troppo bagnato va lavorato in autunno (dopo una pioggia) prima che si asciughi completamente aggiungere sostanza organica coltivare piante perenni 	<ul style="list-style-type: none"> acanto, aronia, aucuba, bucola, caprifoglio[°], consolida, edera[^], elleboro, emerocallide, glicine, nocciolo[^], primula, ribes[^], rosa[^], sigillo, sinforina[°], skimmia, tagete[°]
limoso (granuli da 0,002 a 0,02 mm)	<ul style="list-style-type: none"> asciutto è come l'argilla aggiungendo acqua si compatta come l'argilla ma diventa opaco soffice al tatto colore scuro 	<ul style="list-style-type: none"> ricco di humus drenaggio buono se si aggiunge materiale grossolano 	<ul style="list-style-type: none"> non va calpestato e si lavora come l'argilla, quando è sufficientemente secco da non aderire alle scarpe 	<ul style="list-style-type: none"> acanto, aronia, aucuba, bucola, caprifoglio[^], consolida, edera[^], elleboro, emerocallide, glicine, nocciolo[^], primula, ribes[^], rosa[^], sigillo, sinforina[°], skimmia, aronia, tagete[°]
sabbioso (granuli da 0,2 a 2 mm)	<ul style="list-style-type: none"> scivola facilmente tra le dita ("leggero") grossolano ruvido 	<ul style="list-style-type: none"> molto permeabile (perde acqua e sostanze nutritive) si riscalda facilmente a primavera facilita l'aerazione del terreno 	<ul style="list-style-type: none"> facile da lavorare ("leggero") va lavorato a primavera poco prima della semina/trapianto pacciamare per ridurre l'evaporazione e apportare sostanza organica 	<ul style="list-style-type: none"> acanto, achillea, artemisia, camedrio[°], caprifoglio[^], cisto[^], cotognastro, crispino[^], euforbia, geranio[^], ginestra[°], cinquefoglio, iperico[°], licnide, rosa[^], rovo[^]
calcareo (granuli >2 mm)	<ul style="list-style-type: none"> secco si sgretola facilmente ruvido 	<ul style="list-style-type: none"> ottimo drenaggio perché composto da particelle piuttosto grandi molto permeabile, tende a perdere gli elementi nutritivi alcalino povero di sostanza organica 	<ul style="list-style-type: none"> difficile da lavorare tutti i periodi, semina quasi immediata pacciamare per ridurre l'evaporazione e apportare sostanza organica usare letame, compost o torba per ridurre l'alcalinità 	<ul style="list-style-type: none"> anemone, aquilegia, buddleia[^], mahonia, calicanto[^], filadelfo[^], caprifoglio[^], clematide, elleboro, forsizia[^], iris, lillà[^], peonia[^], pervinca[°], potentilla[^], primula, spirea[^], yucca[^] (in genere non adatto a specie con radice lunga e quindi sottile)
torboso	<ul style="list-style-type: none"> molto scuro (e umido) spugnoso si sbriciola 	<ul style="list-style-type: none"> è ricco di sostanza organica trattiene l'acqua e la rilascia gradualmente è acido 	<ul style="list-style-type: none"> tutti i periodi la torba tende a trattenere troppa acqua rendendo talvolta necessario un drenaggio artificiale 	<ul style="list-style-type: none"> piante acidofile: azalea[°], camelia[^], castagno, erica[°], ginestra dei carbonai, ortensia[^], rododendro

* I simboli [^] e [°] indicano le piante che possono riprodurre per talea (vedi pag. 10) in particolare: [^] talee legnose ° talee semilegnose.

Un processo di adozione

7

Chi di voi non ha mai messo qualche seme a germogliare, usando un po' di cotone inumidito e poggiato su un piattino? La germinazione *in vitro* (ovvero in vetro, fuori dalla terra) ha i suoi vantaggi: potrete vedere, con una certa meraviglia, che il seme nel produrre la radichetta e il fusticino è perfettamente in grado di riconoscere il basso dall'alto, potrete osservare bene la struttura delle radici "nude", non ricoperte dalla terra e, nel caso si tratti di un fagiolo, di una lenticchia, o di una ghianda, potrete vedere i cotiledoni del seme (ovvero le due masserelle biancastre in cui esso è diviso) diventare verdi, trasformarsi in foglioline, e "arrangiarsi" a fare un po' di fotosintesi. **Seminare in terra pone, certamente, qualche problema pratico in più: bisogna fare attenzione alla profondità di interrimento e alla distanza dei semi l'uno dall'altro, dare l'acqua con metodo, non troppa né troppo poca, rispettando un giusto intervallo di tempo** (un semplice "trucco" consiste nel controllare con il dito che la terra sia sempre umida e che solo qualche granello resti attaccato alla pelle). Dovete, insomma, imparare a organizzare uno spazio, a darvi un metodo, ad impostare un percorso di lavoro e di ricerca. **I risultati, però, saranno di gran lunga più completi e gratificanti**; se impiegherete il tempo e la pazienza necessari, tutto il ciclo di crescita della piantina fino alla formazione del fiore e del frutto si svolgerà sotto i vostri occhi e alla fine vi troverete di nuovo in mano dei semi pronti a ricominciare. Senza contare poi l'aspettativa e la curiosità di vedere come ogni piantina sarà leggermente diversa da un'altra dello stesso tipo, e quale sfumatura di colore avranno i "vostri" fiori. **Vi consigliamo, dunque, di adottare dei semi, per "allevarli" e vederli crescere: il lavoro e le cure necessari saranno ampiamente ripagati dai risultati.**

Piselli, lenticchie, semi di girasoli, semi di melà, semi di zucca.
Soluzione:

Quali semi conoscete, quali vi è capitato di mangiare?



Per avere 25 piante di pomodoro e 20 di zuccina quante bustine di semi occorreranno?
Per sapere quanti semi sono contenuti in una bustina, basta moltiplicare il dato fornito dalla tabella proposta qui sotto per i grammi indicati sulla confezione.
(Il numero di semi fornito per grammo è, ovviamente, indicativo).

Specie	semi/gr	Specie	semi/gr	Specie	semi/gr
Aglione	250	Peperone	150	Lattuga	800
Cetriolo	35	Borragine	65	Sedano	2500
Melanzana	250	Cocomero	5-6	Cavolfiore	550
Basilico	800	Prezzemolo	350	Lavanda	950
Cicoria	600	Carciofo	25	Zucca	3-5
Melone	35	Finocchio	200	Cavolo verza	300
Bietola a coste	60	Rucola	550	Lenticchia	14
Cipolla	300	Carota	950	Zucchina	25

E ora seminiamo

In natura le piante nascono da semi che sono caduti al suolo, spesso dopo essere stati trasportati dal vento, dall'acqua, o dagli animali (i semi rimangono attaccati a zampe, peli o piume, oppure vengono ingeriti insieme ai frutti).

In tutti questi casi, non sempre il seme troverà le condizioni ideali per germinare e quindi, allo scopo di aumenta-

re le probabilità di successo, le piante ne producono grandi quantità. Il processo di germinazione, dunque, non è un avvenimento certo e, **se desideriamo che la maggior parte dei nostri semi diventi una piantina, dovremo utilizzare alcuni accorgimenti**, a partire dal contenitore a cui affidarli. I semi che raggiungono un diametro di 5 mm possono esse-

re piantati in cassoni, ovvero in ampie scatole dal fondo piatto, oppure essere alloggiati in vasetti singoli (a questo scopo sono particolarmente utili i contenitori in plastica delle uova), o ancora essere inseriti in dischetti di torba.

I semi molto piccoli, invece, come quelli di prezzemolo, di sedano e di lavanda, si piantano solo nei cassoni.

Cosa occorre

- semi vari
- dischetti di torba
- sabbia
- terriccio universale
- terra pesante
- argilla espansa
- cassoni
- contenitori in plastica
- per le uova
- vasetti da 8 cm
- contenitori di vario tipo
- bacinella

Come fare

Con i semi di almeno 5 mm di diametro

- Ponete terriccio universale e terra pesante in parti uguali in un cassone, o negli scomparti di un contenitore di uova, oppure disponete i dischetti di torba in un cassone e poi aggiungete due dita di acqua.
- Piantate i semi a distanza regolare (1-2 cm) nel terreno a una profondità di 1 cm, oppure sistemate uno per ogni alloggiamento delle uova, o, altrimenti, inseritene uno in ciascun dischetto di torba imbevuto di acqua.

Con i semi molto piccoli

- Mischiate in una bacinella terriccio universale e terra pesante in parti uguali.
- Ponete in un cassone la terra così ottenuta.
- Date le piccole dimensioni, è difficile distribuire i semi in modo uniforme e, quindi, conviene mischiarli prima con della sabbia sottile e poi spargerli sul terreno utilizzando un cartoncino ripiegato (vedi fig.). Se avete utilizzato della sabbia molto chiara, essa risalterà sul terreno scuro e potrete così controllare di aver fatto un buon lavoro.

- Dopo la semina sarà necessario comprimere leggermente la superficie con un cartone; questo permetterà ai semi di assestarsi e di non essere spostati dal getto della doccia dell'annaffiatoio. Per sicurezza, comunque, innaffiate a piccole dosi e a più riprese; l'ideale sarebbe utilizzare un nebulizzatore a pressione.



Come proseguire dopo la semina

- Una volta messi a dimora, i semi dovranno essere tenuti in un luogo riparato a temperatura costante; a questo scopo si potrebbe coprire il cassone, o i contenitori, poggiando sui bordi una pellicola trasparente, un vetro, un sacco di juta oppu-

re dei rametti con foglie secche.

- Quando le piantine saranno germinate e spunteranno le prime foglioline, sarà giunto il momento di trasferirle in piccoli vasi del diametro di 8 cm o nei contenitori definitivi.
- Quando le piantine avranno più di quattro foglioline, bisognerà tagliare le due più in

alto: le altre foglie cresceranno più numerose e robuste.



Diario di un'adozione

9

SCRIVI IL NOME DELLA PIANTA CHE HAI SCELTO

1

FAI IL RITRATTO DEL SEME CHE VUOI ADOTTARE E INCOLLALO QUI

2

SCRIVI LA DATA IN CUI HAI PIANTATO IL TUO SEME

3

COM'ERA IL TEMPO?

piovoso *nuvoloso* *soleggiato*

E LA LUNA?

calante *crescente* *piena*

4

DOPO QUANTI GIORNI È GERMOGLIATO IL SEME?

5

QUANTE VOLTE HAI BAGNATO LA TERRA?

6

QUANDO LA TUA PIANTINA AVRÀ CIRCA UNA SETTIMANA DISEGNA IL SUO NUOVO "RITRATTO" E INCOLLALO IN QUESTO SPAZIO

7

SCRIVI LA DATA IN CUI LA PIANTINA È STATA TRAPIANTATA ED È ENTRATA A FAR PARTE DEL TUO GIARDINO

8

COM'ERA IL TEMPO?

piovoso *nuvoloso* *soleggiato*

E LA LUNA?

calante *crescente* *piena*

9

SCRIVI LA DATA IN CUI LA PIANTA HA FATTO IL SUO PRIMO FIORE

10

ORA LA TUA PIANTA È CRESCIUTA; DISEGNA ANCORA UNA VOLTA IL SUO "RITRATTO" E INCOLLALO IN QUESTO SPAZIO

Le talee: una “scorciatoia vegetale”

Far crescere le piante a partire dal seme è spesso difficile e, nel caso di alcuni arbusti e alberi, è anche un processo molto lungo. Esiste, però, una “scorciatoia”! **Molte piante, infatti, sono in grado di dare origine a un nuovo individuo, identico a quello di partenza, a partire semplicemente da rami o foglie che vengono in contatto con il terreno.** Le talee da ramo possono essere legnose

(cioè provviste solo di gemme) o semilegnose (cioè costituite da rami e foglie il cui ramo è ancora tenero e verde). Molte delle piante più comuni si prestano ad essere utilizzate per questa operazione: rose, gerani, impatiens, oleandri, salici, margherite e rosmarino. Le talee legnose si possono fare dall'autunno alla primavera, mentre quelle semilegnose dalla fine della primavera a tutta l'estate. Le foglie adatte per

fare talee, invece, vengono soprattutto da piante tipiche di ambienti rocciosi e da specie esotiche che, in Italia, sono utilizzate soprattutto come piante da appartamento o da fiore: saintpaulia (violetta del deserto), sansevieria, papiro, fiori di cera, begonie (solo il genere Rex). Le foglie di queste piante, infatti possiedono delle gemme che entrano in “attività” soltanto se poste a contatto diretto con il terreno.

Cosa occorre

- piante varie
- forbici
- terriccio universale
- contenitori di vario tipo
- fogli di plastica trasparenti
- annaffiatoio

Come fare

- Con l'aiuto di un adulto tagliate con un coltello un rametto lungo circa 7-8 cm;
- togliete tutte le foglie tranne le prime due più in alto; se queste sono molto grandi tagliatele a metà per ridurre la superficie e, di conseguenza, la traspirazione;
- riempite di terra soffice un piccolo vaso;
- con un bastoncino fate un foro nella terra, infilateci con cura la talea in modo da interrare la maggior parte delle gemme, lasciandone scoperte solo una o due;
- innaffiate;
- ricoprite il vaso con un foglio di plastica trasparente e mettetelo al caldo e alla luce, ma non al sole;
- due volte alla settimana sollevate la plastica per controllare che la terra sia sempre umida e aggiungere acqua se necessario;
- dopo circa un mese la talea

avrà messo radici e sarà diventata una vera pianta; due foglie nuove saranno la “spia” della trasformazione avvenuta (attenzione, però: le rose ci mettono anche un anno).

Piccoli trucchi

- Per stimolare la crescita dell'apparato radicale può essere utile schiacciare la base della talea, o praticarvi un taglio obliquo; in questo modo, infatti, si aumenta la superficie di tessuto da cui si possono sviluppare le radici.
- Secondo una tradizione

popolare diffusa, se si inserisce un chicco di grano o di mais all'interno di un taglio verticale alla base della talea, la pianta si sviluppa prima.

- Una consuetudine contadina raccomanda di cingere la base della talea con un capello; si può supporre che le sostanze in esso contenute funzionino da “concime”.
- Un metodo moderno per assicurarsi la buona riuscita dell'operazione consiste nell'immergere la base della talea in un'apposita polvere ricca di ormoni radicanti.



Molte piante da fiore, come i ciclamini, i narcisi, i crochi, gli iris, i tulipani possono riprodursi, non solo a partire dal seme, ma anche, e soprattutto, a partire dal bulbo. Si tratta di un organo sotterraneo, di forma generalmente rotondeggiante, nel quale le sostanze nutritive prodotte dalle parti verdi della pianta vengono accumulate per servire da alimento alle nuove piantine. Anche

se alcuni bulbi possono essere "forzati" e dare piante e fiori in pieno inverno, di solito essi vengono messi nella terra in autunno per ottenere piante fiorite in primavera. Bisogna, però, stare attenti alla profondità di interramento, che varia a seconda del tipo di bulbo scelto. Non è difficile procurarsi i dati relativi alle diverse preferenze, ma può essere un po' complicato, invece, fare queste misurazioni

da... minatori quando si vogliono piantare contemporaneamente bulbi diversi, magari avendo in mente un disegno complessivo già definito. **Per progettare l'aspetto che la vostra aiuola fiorita avrà in primavera, vi proponiamo quindi di costruire una specie di "vassoio" di cartapesta, destinato a contenere i bulbi che dovranno essere trasferiti in piena terra.**

Cosa occorre

- bulbi vari
- cartapesta (fogli di giornale, acqua, bacinella)
- paletta

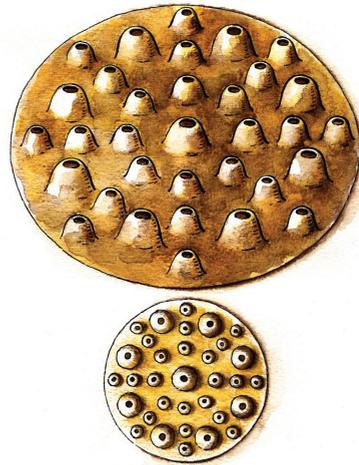
Come fare

- Scegliete il disegno della vostra aiuola e il tipo di bulbi che intendete interrare per realizzarlo (Attenzione! Dovranno fiorire tutti nello stesso periodo perché il disegno sia completo). Potrà trattarsi, ad esempio, di un'aiuola rotonda, che alterna muscari e narcisi (vedi figura).
- Prendete in considerazione un campione di ognuno dei bulbi scelti e studiatene attentamente le caratteristiche: l'aspetto esterno, la grandezza, ma anche la profondità ottimale di interramento e il periodo di fioritura.
- Modellate, utilizzando della cartapesta, una specie di vasoio-contenitore con delle cavità di grandezza e profondità variabile a secondo dei bulbi che sono destinate ad ospitare. Ne risulterà, per intenderci, qualcosa di simile

ad un contenitore per le uova, ma con cavità differenziate.

- Fate un foro sul fondo di ogni cavità.
- Nel luogo in cui avete intenzione di realizzare la vostra aiuola, scavate una buca delle stesse dimensioni del vasoio e della profondità richiesta dai bulbi che devono stare più in superficie.
- Smuovete bene la terra sul fondo della buca fino a farla diventare molto soffice.
- Collocate il vasoio-contenitore sul fondo della buca e premetelo in modo che le cavità più profonde possano affondare nella terra.
- Disponete i bulbi negli alloggiamenti previsti.
- Ricoprite tutto con la terra.
- Esercitate la pazienza che, ve ne sarete accorti, è forse la virtù principale del giardiniere, e aspettate che arrivi la primavera.

Ecco come potrebbe apparire il vasoio di cartapesta una volta capovolto



Ed ecco la vostra aiuola fiorita



Simpatie e antipatie vegetali

I vecchi agricoltori ne erano già convinti, ma anche la moderna agricoltura biodinamica lo afferma con sicurezza: fra le piante esistono simpatie e antipatie molto precise. Le cipolle sono piuttosto... schizzinose: stanno bene in compagnia delle carote, della lattuga, dei pomodori, ma non amano i cavoli o i fagioli. Altre piante, invece, si dimostrano più concilianti: il sedano, ad esempio, ha una spiccata simpatia per i cetrioli e i pomodori, ma non nutre alcuna antipa-

tia dichiarata. E i fiori? La presenza del tagete, molto decorativo con i suoi colori brillanti, è una vera fortuna per tutte le altre piante, in particolare per le patate e i pomodori.

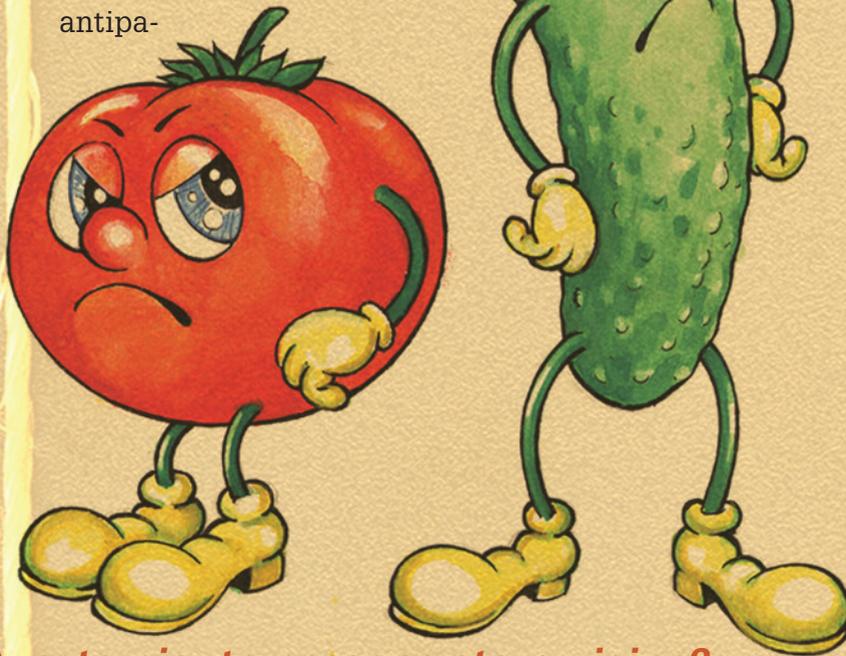
La camomilla, poi, con i suoi ombrelli di minuscoli e profumati fiorellini, era considerata dai vecchi giardinieri

come un vero e proprio

medico, capace di esaltare il profumo della menta e delle altre erbe aromatiche e, più in generale, di irrobustire le piante vicine.

Attenzione però! A parte alcuni amici fedeli, come i cavoli, tutti gli altri vegetali dopo un po' di tempo si abituano alla presenza del "Dottor Camomilla" e ritornano gracili e malaticci. Sarà allora necessario spostare le piante di camomilla in un'altra zona dell'orto o del giardino cioè, in definitiva, verso altri potenziali... pazienti.

Per evitare di fare sbagli nella scelta delle piante da sistemare nel proprio orto, sarà bene dare un'occhiata alla tabella degli "amici - nemici" in modo da rispettare le alleanze naturali. A prima vista la consultazione può sembrare un po' complicata, ma basterà utilizzare il metodo della battaglia navale per individuare i punti di incontro fra due piante di cui si vuole verificare la possibilità di un'amichevole convivenza.



Queste piante possono stare vicine?

	aglio	carota	cavolo	cetriolo	cipolla	fagiolo/ino	lattuga	patata	pomodoro	prezzemolo	sedano
aglio		si	si	si	no	no		si	si	si	si
carota	si				si		si		si		
cavolo	no			si	no	si	si	si	si		si
cetriolo	si		si		si	si	si	no	no		no
cipolla	no	si	no	si		no	si	si	si	si	si
fagiolo/ino	no		si	si	no		si	si	si		
lattuga		si	si	si	si	si		si	si	no	
patata	si		si	no	si	si			no	si	
pomodoro	si	si	si	no	si	si	si	no		si	si
prezzemolo	si				si		no	si	si		
sedano	si		si		si				si		

La fine dell'autunno e il periodo invernale in cui le piante "riposano", è il momento giusto per il... rimboschimento della vostra Aula Verde.

Prima di accingervi alla delicata operazione di impiantare nuovi alberi, sarà bene valutare la situazione generale del terreno a vostra disposizione e, in particolare, la possibilità di conservare gli alberi adulti eventualmente presenti.

È importante soprattutto non farsi prendere la mano da drastiche operazioni di potatura, che sono spesso ritenute necessarie per "ringiovanire" i vecchi esemplari. Quando è troppo energica, la potatura, può, invece, indebolire l'albero e spostare l'equilibrio della disposizione dei rami, oltre a

snaturarne l'aspetto e il portamento (pensate, ad esempio a quei poveri platani cittadini ridotti, da sbrigative potature, ad assomigliare a mazze di tamburo!). Viene diminuita, inoltre, la quantità di rifugi che l'albero può offrire proprio a quegli uccelli e quei piccoli mammiferi selvatici che, invece, siete desiderosi di attirare nel vostro spazio verde. La potatura è, invece, utile e necessaria per le piante giovani, e, in questo caso, può essere anche piuttosto energica per impostare, sin dall'inizio, la forma che l'albero conserverà da adulto. Le "ferite" piccole, infatti, guariscono con facilità e la pianta, crescendo, acquista vigore.

Passiamo ora alla scelta di nuovi arbusti ed alberi da impiantare. Come abbiamo già detto,

è meglio, in linea generale, non farsi attrarre da essenze esotiche e limitarsi alle piante indigene, che offriranno anche il vantaggio di essere già abituate al clima del luogo e ai suoi eventuali "capricci". Anche i membri della fauna locale li riconosceranno come familiari e ne saranno sicuramente attratti.



Prima di cominciare ricordate che...

- La vangatura si fa generalmente in autunno: si può iniziare da fine agosto/inizio settembre preferendo le ore serali, in luna calante (vedi *Il cielo è di tutti gli occhi II*).
- Per ottenere un attecchimento ideale è meglio utilizzare piante giovani, che sopportano meglio il trapianto e, fra l'altro, costano molto meno.
- Per quasi tutte le specie, l'epoca di piantagione va da otto-

bre/novembre a marzo/aprile (si eviteranno periodi di gelo, giornate ventose e suoli inzuppati); per le annuali va da febbraio/marzo a giugno.

- Ricordatevi che gli alberi cresceranno e che, quindi, le distanze di impianto sono fondamentali. Esse variano con l'età e la specie: gli alberi si distanziano in media di 3-5 m, i grandi arbusti di 1-2 m, i piccoli arbusti di mezzo metro.

Un albero, inoltre, non deve essere piantato a meno di un 1 m dal bordo del marciapiede e a meno di 6 m da una casa. Se ritenete che gli spazi vuoti siano troppi, potete riempirli con delle piante annuali, nell'attesa che gli alberi crescano e si tengano compagnia.

- Le sempreverdi devono avere il loro pane di terra, mentre le latifoglie possono avere anche la radice nuda.

Cosa occorre

- | | | | |
|--------------|-------------------------|--------------------|-------------|
| ▪ piante | ▪ guanti da giardiniere | ▪ forcone | ▪ picchetti |
| ▪ stallatico | ▪ zappa | ▪ pali di castagno | ▪ legacci |
| ▪ sabbia | ▪ vanga | o canne (tutori) | |

e inoltre...

pazienza e ottimismo. Piantare gli alberi significa, infatti, prendere un appuntamento con il futuro.

Come fare

▪ Zappate la terra, rompete le zolle dure e togliete tutti i sassi, le radici e gli elementi estranei. Se la terra è troppo compatta bisogna aggiungere della sabbia e se è troppo povera, dello stallatico. Si deve ottenere un substrato soffice, poroso e ben lavorato.

▪ Scavate un solco di profondità variabile secondo la lunghezza che possono raggiungere le radici: 25 cm per le piante annuali, le perenni e le fragole; 40 cm per le piante legnose, i cespugli a piccoli frutti, le piante che amano il terreno acido; 50 cm

per alberi veri e propri e per quelli da frutto. Per le siepi bisogna scavare un solco di 25 cm di larghezza e 20 di profondità.

▪ Immergete le piante a radice nuda in acqua, terra e stallatico, per tre ore.

▪ Scavate la buca diversi giorni prima della messa a dimora perché gli agenti atmosferici possano migliorare la struttura del suolo e fatela abbastanza profonda da poter interrare le radici fino all'ingrossamento fra radici e fusto, detto colletto, senza però ricoprirlo.

▪ Per tenere dritta e proteggere

dal vento la pianta inserite, prima di metterla a dimora, un palo o una canna di sostegno come tutore.

▪ Per le piante a radice nuda fate un monticello di terra morbida sul fondo della buca in modo da potervi appoggiare le radici e tenerle dritte mentre si rimette la terra nella fossa.

▪ Pigiate bene la terra intorno alla pianta, praticate tutto intorno una fossetta o canaletto per concentrare l'irrigazione e bagnate abbondantemente.

▪ Se non piove, irrigate ogni 2/3 settimane abbondantemente.

In zone con estati molto aride, conviene lasciare il colletto della pianta molto più in basso rispetto al piano di campagna, ovvero quello del suolo in cui abbiamo praticato la buca. In questo modo sarà più facile raccogliere l'acqua d'irrigazione o quella delle eventuali, rare, precipitazioni.



Zappare o vangare?

Vangare l'orto è un'operazione che si può paragonare all'aratura dei campi: il terreno viene letteralmente rigirato per prepararlo a una nuova semina. Prima di vangare, sarebbe meglio spargere del letame in modo che, quando sarà coperto dalle zolle di terra rivoltate dalla vanga, abbia tutto il tempo per decomporsi e trasformarsi in un insostituibile concime per le piante. La parte vegetale del letame, inoltre, permette al terreno di raccogliere

e trattenere più acqua.

La **zappa** si usa quando è necessario rompere i primi strati di terreno, soprattutto quando attorno al fusto delle piante si forma una crosta dura e polverosa che impedisce all'acqua di penetrare: un proverbio contadino dice che "una buona zappatura vale un'inaffiatura". L'operazione, detta anche sarchiatura, deve essere fatta con molta delicatezza per non rompere le radici e, in genere è utile anche per

eliminare le piante spontanee infestanti. Quando le piantine sono molto piccole la zappa si usa molto delicatamente, quasi strisciandola sul terreno: in questo modo si impedisce ai semi delle infestanti, nascosti in profondità nel suolo, di venire in superficie e germinare. Sia la vangatura, sia la zappatura vanno effettuate anche con il terreno umido ma non bagnato per evitare che il terreno si compatti e impedisca il passaggio dell'acqua.

A qualcuno piace spontaneo

Si fa presto a dire prato, ma di quale prato parliamo?

Di un autentico prato inglese, frutto di cure quasi maniacali, con i suoi ondulati riflessi verdi, oppure di un prato naturale, ravvivato da vivaci pennellate di colore?

Neanche i prati spontanei, del resto, sono tutti uguali fra loro. Prendiamo, ad esempio, quelli raffigurati negli arazzi medioevali detti "millefiori", con il verde costellato di minuscoli, coloratissimi fiorellini, oppure le erbetto fiorite su cui passeggiano i Santi del Paradiso, raffigurati dal Beato Angelico: si tratta, senza ombra di dubbio, di prati spontanei primaverili che fissati per sem-

pre sulla tela in un bel giorno di maggio, sarebbero destinati, nella realtà, a trasformarsi in un mare di erba alta un metro, oppure in una distesa di erbe gialle riarse dal sole.

Se, invece, si desidera avere un bel prato naturale estivo, bisogna tagliarlo in primavera e lasciarlo tranquillo fino all'autunno, in modo da dare ai fiori dell'estate il modo di svilupparsi e, soprattutto di produrre i semi e di spargersi sul terreno (anche gli uccellini e i piccoli mammiferi ne saranno soddisfatti).

In questo tipo di prato (che è forse quello più adatto ad un'Aula Verde) potrete ammirare le pratoline, il cardo,

il tarassaco e vedrete arrivare insetti impollinatori, farfalle e uccelli.

Se lo spazio lo permette, una soluzione che mette tutti d'accordo è la divisione del terreno destinato a prato in zone precise: in un'area, con l'aiuto di qualche taglio opportunamente distanziato nel tempo, potrete mantenere l'erba bassa e lasciare i fiori, mentre in un'altra (soprattutto in vicinanza delle siepi di confine) lascerete che prevalgano l'erba alta e qualche cespuglietto.

E perché, infine, privarvi di una zona destinata alle erbe aromatiche e di un angolo adatto ad ospitare delle farfalle?

Un prato tutto nuovo

Se, esiste già un prato, potrete provare a migliorarlo, rinfoltendo gli spazi vuoti con una miscela di semi di fiori ed erbe spontanee, oppure eseguendo un vero e

proprio trapianto. Da un prato naturale particolarmente rigoglioso, "ritagliate" una bella zolla e inseritela con cura in una buca opportunamente preparata nel vostro prato,

sperando che attecchisca e vada a "contagiare" le zone vicine. La cosa è più complessa quando, invece, dovete partire da zero.

Cosa occorre

- vanga
- rastrello
- zappa
- sabbia
- rullo
- bacinella
- tavolette
- semi

Come fare

- Ripulite per bene il terreno, togliendo i rifiuti eventualmente presenti.
 - Zappate o vangate il terreno.
 - Passate il rullo per rendere uniforme e piana la superficie, oppure colpite il terreno con leggeri colpi di vanga, o servendovi di una tavoletta.
 - Annaffiate il terreno la sera prima della semina (o aspettate un'opportuna pioggerella primaverile o autunnale).
 - Mischiate in una bacinella semi e sabbia (più o meno 4 grammi di semi per ogni metro quadrato).
 - Procedete alla semina, distribuendo uniformemente il miscuglio di semi e sabbia.
 - Passate il rastrello per interrare (ma non troppo) i semi.
 - Passate il rullo, oppure colpite il terreno con leggeri colpi di vanga o servendovi di una tavoletta per compattare il terreno.
 - Annaffiate di nuovo.
- Importante: il momento migliore è il mese di aprile o quello di ottobre

L'angolo dei profumi

Il sole forte e deciso dell'estate mediterranea le fa crescere rigogliose e abbondanti, per la gioia degli occhi, del palato e, soprattutto, del naso. Stiamo parlando delle **erbe aromatiche come il rosmarino, la lavanda, l'origano, il timo, il finocchio selvatico, la ruta: tutte piante spontanee che possono, però, essere coltivate con successo nei giardini e negli orti accanto al basilico e al prezzemolo, profumatissimi anch'essi ma più casalinghi, capaci di adattarsi anche a un semplice vaso sul davanzale.** Nell'allestire, all'interno dell'Aula Verde, un piccolo giardino di aromatiche, dovrete armonizzare le loro esigenze con le caratteristiche dell'angolo di terreno scelto che, in questo caso, avrà un'esposizione soleggiata o a mezzombra, in modo da ricalcare l'habitat naturale di provenienza. La posizione ottimale di ogni singola pianta o arbusto risulterà chiara solo in un secondo tempo, quando l'esperienza vi avrà insegnato l'importanza della protezione di un vecchio muretto per una pianta un po' delicata o l'eventuale effetto negativo dell'ombra di un grande albero. Le piante aromatiche si possono propagare sia per seme sia per talee (vedi pag. 8 e 10). Per conoscere il momento giusto per l'operazione, potrà esservi d'aiuto la consultazione di un buon catalogo; ricordate, però, che sperimentare è sempre la cosa migliore.

A titolo di esempio, comunque, si può dire che per seminare il rosmarino va bene il mese d'agosto, mentre per la lavanda è adatto il tardo autunno o l'inizio della primavera.

I suoi semi, inoltre, come la maggior parte di quelli di piccole dimensioni, non devono essere interrati in profondità. Dopo averli semplicemente appoggiati sulla terra, dovrete ricoprirli con un velo di terriccio leggero, un po' come si fa quando si cosparge la pasta con il parmigiano. Secondo la tradizione popolare, infatti, tutti i semi piccolissimi devono essere posti tanto in superficie da poter "sentire il suono delle campane".

Dopo aver provveduto all'impianto di un angolo aromatico, avete acquistato il diritto di abbandonarvi... al piacere dei sensi. Concedetevi, quindi, una sosta o una passeggiata "in favore di vento" rispetto al vostro giardino e godetevi un riposo meritato (e profumato) secondo la migliore tradizione inglese.

Le dame dei secoli passati amavano, passeggiando, sfiorare con l'orlo delle loro lunghe gonne le bordure di lavanda dei viali, per rubare un po' del loro profumo persistente e delicato; un lord inglese, poi, divenne famoso per aver piantato un prato con ben 25 varietà di timo al solo scopo di poterci passare sopra il cappello ogni mattina, così da conservare il ricordo di quel delizioso profumo per l'intera giornata.



Romani riservavano alle piante aromatiche uno spazio all'interno della casa; il *viridarium*, che riforniva contemporaneamente la cucina, l'armadietto dei farmaci, e quello dei prodotti di bellezza. Dalle piante del *viridarium* la *domina* (ovvero la padrona di casa) prelevava foglie, fiori, semi per aromatizzare cibi, ma anche per preparare acque profumate o prodotti medicinali e cosmetici (un infuso per il mal di stomaco, o una pasta vegetale per sbiancare i denti). Ce lo ricorda il nome della profumata lavanda, i cui fiori venivano aggiunti all'acqua usata per lavarsi, o quello della salvia, che aveva la fama di salvare, ovvero di guarire da tanti piccoli malanni.

A partire da quell'epoca, le piante aromatiche hanno attraversato i secoli, e dagli orti delle abbazie medioevali, dove i monaci benedettini coltivavano le erbe medicinali, passando per i grandi giardini storici cari a nobili e regnanti, hanno continuato a mantenere viva la loro presenza. Oggi, hanno addirittura un rilancio, non solo in erboristeria o in farmacia, ma anche nella cosiddetta "nuova cucina" dove, accanto a veri e propri "classici", come il rametto di rosmarino nel-

l'arrosto o nelle patate al forno, possiamo trovare anche i fiori di lavanda da aggiungere a macedonie, dolci e marmellate. **Molte piante aromatiche, infine, sono legate a feste, rituali, canzoni e proverbi popolari.** In tutta Italia sono note le cosiddette "erbe di San Giovanni" (il rosmarino, la lavanda, la ruta, l'iperico e altre ancora) che a Roma venivano vendute in Piazza San Giovanni in Laterano alla vigilia della festa del Santo; ad esse ci si affidava per avere salute e buona fortuna e le ragazze le consultavano per conoscere l'identità del loro futuro fidanzato. Se volete saperne di più e farvi un archivio delle erbe aromatiche del vostro territorio, utilizzate la scheda di pagina 18,

aggiungendo alle notizie scientifiche anche quelle relative alla storia, alle tradizioni domestiche e artigianali, al folklore.

Secondo un'antica tradizione, se una ragazza si addormenta nella magica notte di San Giovanni, con un ramoscello di rosmarino fiorito dietro l'orecchio vedrà apparire in sogno il futuro marito.



Oltre ai colori e agli odori l'angolo delle aromatiche vi offre anche un altro dono inatteso: la presenza delle farfalle che, ospiti fisse dei campi e dei giardini di una volta, sono diventate, purtroppo, negli ultimi anni, sempre più rare. L'inebriante cocktail di profumi delle erbe aromatiche costituisce, però, un richiamo quasi irresistibile, soprattutto se, fra di esse, ci sono il finocchio selvatico e la ruta che è chiamata addirittura "nutrice del macaone" (*Papilio macaon*) perché preferita dalle femmine per la deposizione delle uova. La lavanda, poi, piace particolarmente alla *Minois dryas*, una farfalla che, al centro delle sue macchie alari a forma di occhio, presenta una "pupilla" azzurra, quasi dello stesso colore dei fiorellini della pianta prediletta.

Siepi e orti sono visitati, invece, da farfalle dai gusti meno... raffinati, come la comune cavolaia (*Pieris brassicae*), frequente anche sulle varietà ornamentali dei cavoli e la farfalla del biancospino (*Aporia crataegi*) che preferisce questo rustico arbusto, indispensabile nella composizione di una siepe (vedi pag. 24). In generale, comunque, le farfalle amano soprattutto un bel prato spontaneo soleggiato e gradiscono anche la presenza di un pozzo o, comunque, di un punto d'acqua.

Un consiglio: conservate in un angolo del vostro prato, alcuni cardi selvatici e qualche ciuffo di ortica che, si sa, è una pianta da... trattare con i guanti, ma ha pregi insospettati. Non solo l'ortica simpatizza con le piante vicine, favorendone la crescita, ma è

anche prediletta dai bruchi di parecchie farfalle, soprattutto delle Vanesse, come quella cosiddetta "dell'ortica" (*Aglais urtica*), e la Pavone (*Inachis io*). Evidentemente si tratta di farfalle che non si lasciano intimidire dagli ostacoli, giacché anche la Vanessa del cardo (*Cynthia cardui*) sceglie, per deporre le sue uova, proprio questo fiore... pungente.

Chi le ha viste?



Minois dryas



Aglais urticae



Pavone - Inachis io



Cynthia cardui



Macaone - Papilio macaon



Aporia crataegi



Cavolaia - Pieris brassicae

Leggera come una farfalla

Ma le farfalle sono volubili? No, non si tratta di una curiosità relativa alla loro vita amorosa, ma di una domanda del tutto legittima.

Volubile, infatti, significa, alla lettera, “capace di volare” e certamente, nessun aggettivo potrebbe adattarsi meglio a queste belle creature alate, ed al loro volteggiare leggero e apparentemente capriccioso.

Provate, però, a restare fermi qualche minuto ad osservarle, e vi accorgete che seguono un piano di volo ben definito. **Se**, ad esempio, **due farfalle si incrociano e si sfiorano parecchie volte, in una specie di aereo “passo a due” e finiscono poi per posarsi insieme su una pianta, è probabile che stiano per accoppiarsi e che, in seguito, le femmina vi deponga sopra le uova.**

Aspettate con pazienza che la farfalla voli via, e avvicinatevi alle piante in questione.

Se trovate delle uova, provate ad esaminare altri esemplari di piante dello stesso tipo.

Potrà capitarvi, nel corso della vostra ricerca, di vedere anche qualche bruco: sarà un buon punto di partenza per studiare il ciclo riproduttivo delle farfalle (vedi figura).

Una raccomandazione importante: **non prendete mai in mano una farfalla per osservarla meglio, sia pure con l'intenzione di liberarla in seguito: le delicatissime ali ne sarebbero danneggiate irreparabilmente.**

Ciclo riproduttivo del macaone (Papilio macaon): in senso orario, partendo da in alto a sinistra, sono illustrati l'adulto, l'accoppiamento, la deposizione delle uova su un finocchio selvatico, l'uovo, il bruco e la pupa da cui uscirà un nuovo adulto alato.



Uno stagno fatto a... mano

Impiantare uno stagno all'interno dell'Aula Verde può essere meno difficile di quanto pensate. Lo spazio necessario, ad esempio, non costituisce un grosso problema.

Un bacino di appena 1 mq di superficie, contenente circa 100 litri d'acqua (poco più di una piscinetta per far giocare un bambino!) può, infatti, ospitare insetti come le libellule, le notonette, il vorace ditisco e offrire alle rane la possibilità di deporre le uova

(pensate che, in Inghilterra, le rane sono sopravvissute solo grazie alle vasche e ai laghetti artificiali dei numerosissimi giardini!). A mano a mano che la superficie dello stagno aumenta, si avranno, naturalmente, catene alimentari più complesse che, per una superficie d'acqua di 50 mq comprenderanno anche piccoli mammiferi. In ogni caso, però, dovrete prepararvi ad affrontare un buon numero di ore di lavoro manuale.

Cosa occorre

- | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| ▪ picchetti | ▪ rete metallica | ▪ secchio | uno stagno naturale |
| ▪ stivali | ▪ vanga | ▪ acqua piovana | non inquinato; |
| ▪ spago | ▪ pezzi di moquette o | ▪ alcuni grossi sassi | ▪ alcune piante |
| ▪ guanti di gomma | di tappeto | e inoltre... | acquatiche e ripariali |
| ▪ pala | ▪ tubo di gomma | ▪ uno o due secchi | raccolte in zone |
| ▪ giornali vecchi | ▪ telo di plastica | con l'acqua e un po' | naturali, fatte crescere |
| ▪ piccone | pesante (PVC) nero | di melma prelevati da | in un contenitore. |

Come fare

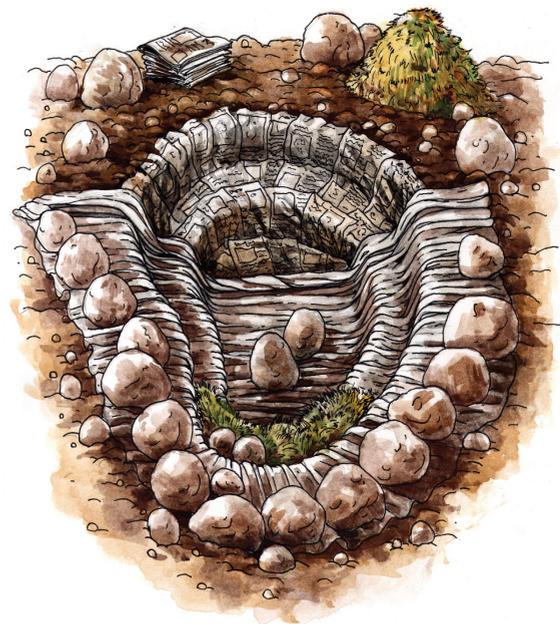
1) Disegnate sul terreno e picchettate con uno spago il contorno dell'area scelta, che dovrà avere una forma "naturale", cioè irregolare;

2) Scavate la buca (per circa 2 m di diametro la profondità dovrà variare da 50 cm a 1m).

È opportuno scavare dei piccoli gradoni degradanti verso il centro.

3) Ricordatevi di scavare per qualche centimetro in più rispetto alla profondità definitiva, in modo da poter distribuire sul fondo prima una rete metallica, poi strati di giornali, pezzi di moquette etc.

4) Disponete il telo di plastica, le cui dimensioni devono essere calcolate "in abbondanza" ovvero in modo che rimanga un bordo almeno di circa 30 cm da fermare con dei sassi.



5) Disponete sul telo, come substrato per le piante acquatiche, uno strato di circa 10 cm di terreno e, inoltre, un po' di paglia o fieno che saranno utilizzati dagli organismi biodecompositori.

6) Poggiate sul fondo e sui gradini qì grossi sassi.

7) Riempite lentamente la buca con l'acqua, ser-

vendovi del tubo di gomma.

8) Aggiungete l'acqua prelevata da uno stagno naturale, con il suo contenuto di alghe, semi, e piccoli organismi animali, che servirà a "mettere in moto" le catene alimentari e i cicli biologici principali.

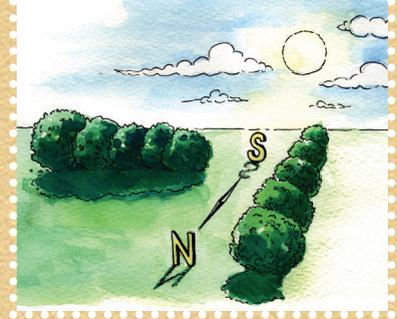
9) Sistemare le piante acquatiche.



IMPORTANTE

Il riempimento deve essere lento e graduale (in un arco di tempo di qualche ora).

Un "bosco lineare" nell'Aula Verde



Per secoli le siepi hanno caratterizzato il paesaggio agricolo, delimitando i campi e fornendo una serie di "servizi" che nessuna struttura artificiale è stata in grado di eguagliare. Infatti le siepi:

- proteggono le colture dal vento;
- frenano l'erosione del suolo;
- producono bacche e legna per l'uomo e offrono cibo e riparo a molti piccoli animali;
- isolano dai rumori;
- creano una barriera ricca di spine, difficilmente superabile dai grandi animali che

danneggiano i campi coltivati (mucche e pecore al pascolo, ma anche caprioli e cervi);

- offrono ombra e rendono l'aria più fresca d'estate;
- permettono agli alberi di crescere indisturbati al riparo dai "morsi" degli erbivori;
- sono un serbatoio di specie rare, o di varietà di alberi da frutta ormai dimenticati;
- sono un piacere per la vista, un "bosco lineare" (come dicono i forestali francesi) che borda le campagne e i nostri giardini.

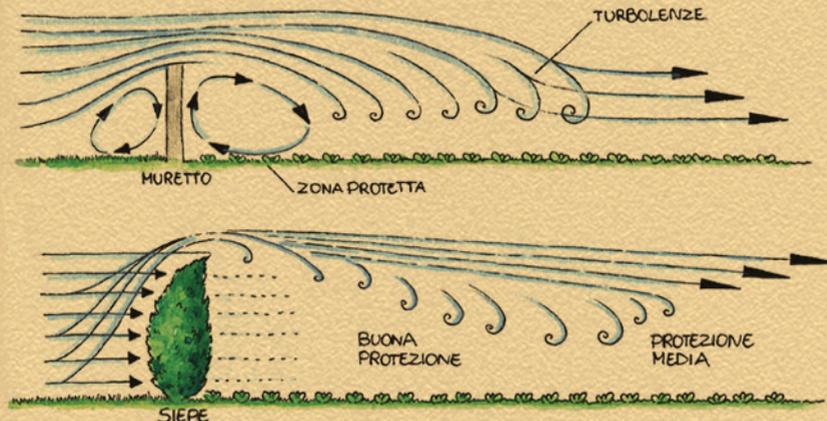
Nonostante tanti pregi, le siepi sono state progressivamente eliminate per favorire il passaggio dei grandi macchinari utilizzati per lavorare i campi e solo ultimamente si è cominciato a rivalutarne l'importanza. Impiantare una siepe nell'Aula Verde vuol dire assicurarsi tutti questi "servizi", a patto di scegliere e posizionare con cura gli alberi e gli

arbusti che la dovranno comporre.



Se lo scopo principale è quello di attirare la fauna selvatica, si preferiranno gli arbusti sempreverdi (per il rifugio invernale) e quelli che producono frutti in epoche diverse. Ad esempio: il gelso, il mirabolano, il sambuco danno frutti da giugno a settembre, il biancospino, invece, per tutto il periodo autunnale e

invernale. Inoltre, mirabolano e biancospino, che fioriscono a marzo/aprile, attireranno le api con la loro produzione di polline e di nettare.



Un muro non è veramente utile per frenare il vento; una siepe, invece, impedisce la formazione di vortici facendo passare parte dell'aria attraverso i suoi rami. Se volete evitare che la siepe faccia troppa ombra ai vostri fiori, piantatela in direzione Nord - Sud (vedi figura in alto).

Le piante e le strutture dell'aula verde sono spesso un esplicito invito per animali grandi e piccoli, ma non tutti sono i benvenuti: pidocchi delle piante, cocciniglie, ragnetti rossi e bruchi minac-

ciano la salute delle nostre piante e non sono i soli! A questi ed altri insetti parassiti, infatti, si aggiungono funghi e virus. Per resistere a questi attacchi indesiderati, però, non è sempre necessario ricorrere

a composti chimici pericolosi per chi li usa e, spesso, dannosi per l'ambiente: alcuni rimedi naturali ci possono venire in aiuto.

Pidocchi delle piante

I pidocchi delle piante, o, come sarebbe più corretto dire, gli afidi, sono insetti visibili ad occhio nudo che, a seconda della specie, hanno forma sferica o allungata e sono gialli, verdi, oppure neri. Preferiscono at-

taccare le parti tenere della pianta (boccioli, gemme, giovani rametti), di gerani, oleandri, edere, ortensie, limoni e rose, succhiandone la linfa fino a farli ingiallire e seccare. Spruzzare le parti colpite con

sapone di Marsiglia diluito in acqua, però, può salvare le vostre piante: infatti, il sapone scioglie la sostanza collosa che tiene uniti gli insetti, li uccide e, infine, disinfetta.



Le cocciniglie hanno l'aspetto tipico di un minuscolo fiocco di cotone bianco, oppure di mezzo grano di pepe nero; attaccano quasi tutte le piante, fissandosi a rami e rametti e ne succhiano la linfa fino a farle morire nel giro di pochi giorni. La prima cosa da fare è eliminare le parti colpite avendo cura, poi, di chiuderle in un

Cocciniglie

sacchetto, o di bruciarle, e di lavarsi accuratamente le mani per evitare di contagiare altre piante. Se questa misura drastica non fosse possibile, potete rimuovere gli animali dalla pianta con un batuffolo di cotone imbevuto con una soluzione di acqua, sapone di Marsiglia, e alcool.



Il segno più evidente della presenza dei ragnetti rossi, che sono in realtà acari, è una fitta ragnatela che avvolge le foglie. Anche in questo caso gli acari succhiano la linfa fino a far seccare boccioli e deformare le foglioline giovani. Questi animali temono l'umidità, quindi il metodo più semplice per eliminarli può essere quel-

lo di mutare le condizioni ambientali: dopo aver eliminato le parti danneggiate, spruzzate la pianta con un vaporizzatore e poi inseritela in un sacchetto di plastica trasparente (facendo attenzione che non tocchi foglie e fiori) per almeno due ore. L'operazione va fatta all'ombra.

Ragnetti rossi

Bibliografia

AA.VV.

5° Manuale delle Giovani Marmotte - speciale natura
Disney Company, 1992

AA.VV.

Il divulgatore - Alberi, Siepi e Maceri
Periodico di Inf. Agricole e zootecnica forestale della Provincia di Bologna - Settembre 1993

AA.VV.

Il giardino naturale
WWF

AA.VV.

Il manuale dell'Albero
Legambiente, ottobre 1996

AA.VV.

Orto biologico, schede pratiche per iniziare
WWF, 1985

AA.VV.

Fiori da balcone e da giardino
Orsa maggiore Editrice

AA.VV.

Il campo e la siepe
Osservatorio agroalimentare di Cesena, 1995

AA.VV.

Quaderni di educazione ambientale
WWF

BENVENUTI V.

Agricoltura ecocompatibile
Provincia di Roma, 1995

DIERL W.

Farfalle d'Italia e d'Europa
Gremese editore, 1990

FITTER, MANUEL

La vita nelle acque dolci
Franco Muzio Editore

FOWLER C., MONEY P.

Biodiversità e futuro dell'alimentazione
RED Edizioni

GABRIEL I.

La serra biologica
Giunti 1987

HAMILTON G.

Orto e giardino secondo natura
Idea libri, 1997

HARGREAVES B., CHINNERY M.

Farfalle
Collins - A. Vallardi, 1990

KIDMAN COX R., CORK B.

Farfalle e falene
Usborne, 1989

MANCINI A.

Piante acquatiche e palustri
Editoriale Olimpia, 1991

OLIVUCCI A.

Salva i semi con i seed savers
Distilleria Ecoeditoria, 2000

PETRETTI F.

Manuale dell'agricoltore e del naturalista
Edagricole 1996

PIZZETTI I.

Enciclopedia dei fiori e del giardino
Garzantine, Garzanti 2003

POLUNIN O., WALTERS M.

Guida alla vegetazione spontanea d'Europa
Zanichelli, 1992

RIX M., PHILLIPS

Le piante da bulbo
Istituto Geografico De Agostini Novara

Studenti in... erba
Clelia Caprioli
Stefano Menin
Giulia Sirgiovanni

illustrazioni

Luciano Bracci

revisione didattico-scientifica

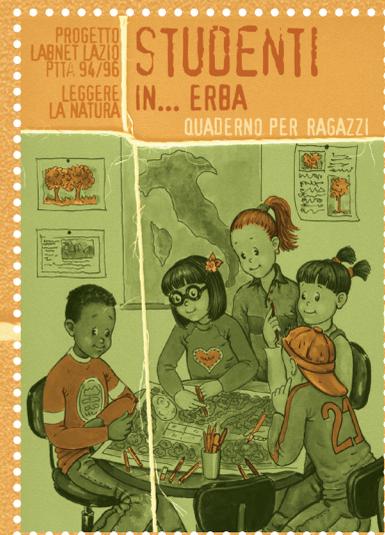
Rita De Stefano

progetto grafico

Gabriella Monaco

stampa e fotolito

Poligrafica Mancini



Labnet Lazio
C.so V. Emanuele III, 8 04016 Sabaudia (LT)
telefax 0773 520027
istpangea.labnet@libero.it



Istituto Pangea onlus
c/o Centro Visitatori del Parco Nazionale del Circeo
Via Carlo Alberto - 04016 Sabaudia (LT)
telefax 0773 511352
campus.istpangea@libero.it www.istpangea.it