



Regione Lombardia



Comune di Varese



CREA Varese



LEGAMBIENTE



LUOGHI E PAESAGGI

# L'ANGOLO DEI FRUTTI DI BOSCO

# L'ANGOLO DEI FRUTTI DI BOSCO

## INTRODUZIONE

Quante cose si possono fare nel giardino della scuola. Che bello giocare, osservare le piante, i fiori e gli insetti che gironzolano bonari in primavera, ma... in quell'angolo laggiù, al riparo degli alberi, perché non piantiamo i lamponi e le fragole, così tra qualche mese faremo una scorpacciata di frutti di bosco!

Progettare la propria scuola e, in essa, lo spazio verde, contribuisce a rendere partecipi alla sua costruzione coloro che con la scuola hanno a che fare quotidianamente: studenti, insegnanti, personale non docente, genitori. Concepire e reinventare dal basso spazi e simboli, oltre a rendere una scuola sempre viva, concorre a responsabilizzare tutte le figure che partecipano alla progettazione, a cominciare dagli studenti che devono percepire proprio questo mondo che fornisce loro stimoli, modelli e conoscenza. A volte è sufficiente un piccolo gesto condiviso come la maggiore pulizia della propria aula o la realizzazione di un'aiuola fiorita per rendere più interessati tutti coloro che ne hanno preso parte.

Ideare il verde nella scuola, appassionarsi ad altri esseri viventi come le piante curandone la loro crescita, sono elementi formativi non irrilevanti che hanno come protagonisti gli studenti e i loro docenti. Con buona probabilità queste proposte verranno trasferite a casa propria o nel giardino di qualche parente.

Nel nostro lavoro con i giovani a volte ci capita di incontrare studenti che non hanno mai toccato la terra, che non sanno tenere in mano un attrezzo e con poca confidenza verso le piante. Il distacco dalla natura è palpabile in molti giovani e meno giovani, ma nulla è perduto, non ci vuole molto per far recuperare il tempo smarrito accostando in modo prolifico e divertente gli alunni. La lavorazione del terreno, la piantumazione e la manutenzione dei frutti di bosco aiuteranno gli studenti ad essere responsabili verso un impegno, un progetto. Impegno che quasi sempre verrà gratificato con i risultati: si produrranno frutti in modo sano senza l'ausilio di additivi chimici e con sapori genuini che difficilmente si trovano dal fruttivendolo.

La coltivazione delle piante rispettando la natura può essere denominata organica, biologica o biodinamica; queste tecniche permettono la crescita di vegetali sani e salutari senza l'aggiunta di additivi sintetici spesso dannosi agli animali ed alle persone. Se coltivate in modo corretto, molte essenze non hanno bisogno di prodotti chimici; la natura da sempre si regola in modo da bilanciare gli attacchi degli insetti o delle malattie. In particolare i frutti di bosco sono vegetali rustici che richiedono le cure essenziali e spesso si sviluppano bene autonomamente.

Un ulteriore beneficio della progettazione e conseguente realizzazione del verde è che la vegetazione svolge una fondamentale funzione nel compensare gli effetti negativi provocati da alcune attività umane come l'inquinamento atmosferico. Esse partecipano alla purificazione e alla termoregolazione dell'aria e ad attutire l'inquinamento acustico. Il verde rende più bella la scuola migliorando anche l'umore di chi ci lavora in essa.

Gli spazi verdi sono anche elementi essenziali di caratterizzazione del panorama extraurbano e di quello cittadino. Un viale segnato da alberi maestosi, un parco o un bosco ben tenuto è piacevole da frequentare, da vivere, da attraversare. Questi luoghi sono punti di socializzazione e di relax. Il verde diviene quindi il territorio principe dell'incontro, di gioco, di studio, favorisce l'attività sportiva e rilassa dallo stress urbano.

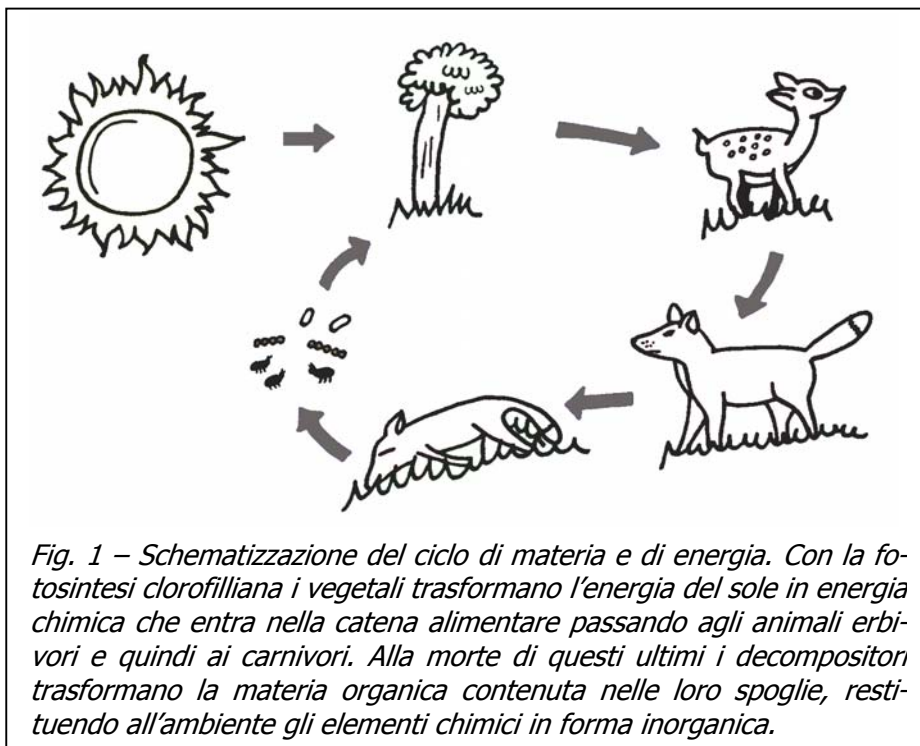
L'osservazione e la conoscenza delle piante, oltre ad essere un esercizio stimolante e spesso divertente, rende consapevoli gli studenti dell'importanza della conservazione e della tutela degli esseri vegetali. Molta dell'educazione ambientale viene svolta nei boschi, nei parchi, nei giardini scolastici, a contatto con la natura.

*Le dispense di educazione ambientale del CREA Varese vogliono fornire una guida di facile consultazione, pratica e veloce, pensata per gli insegnanti e gli allievi (ma utile anche ai genitori), con l'intento di combinare la didattica e la formazione attraverso la realizzazione di un progetto concreto. Ci auguriamo che tutto ciò possa essere utile alla crescita dello studente.*

## 1) CENNI DI ECOLOGIA

### I CICLI DELLA VITA

Da milioni di anni la Terra ed il Sole hanno permesso il funzionamento di quello che viene denominato il ciclo della vita: ogni essere vivente apporta qualcosa ed è in funzione di altro. Il tutto in una incredibile e meravigliosa catena ciclica dove un anello ha un suo significato per la sua unicità e per il contributo che fornisce al funzionamento globale del pianeta.



I vegetali svolgono un compito fondamentale in quanto immagazzinano l'energia solare attraverso la fotosintesi clorofilliana, assorbono anidride carbonica, producono ossigeno e alcune di esse (come le Leguminose), tramite i batteri azotofissatori, contribuiscono a fissare l'azoto libero nell'aria trasformandolo in quei composti necessari sia ad esse, sia agli altri esseri viventi. Allo stesso tempo le piante non potrebbero esistere senza gli animali.

Moltissime piante che producono fiori e semi dipendono dagli animali, in particolare dagli insetti e dagli uccelli, per l'impollinazione e la disseminazione: senza gli animali esse non potrebbero riprodursi. Bisogna ricordare che esiste un fondamentale ciclo che collega piante ad animali in ogni stadio della vita: le piante assorbono anidride carbonica, che in quantità eccessiva ucciderebbe gli animali, ed emettono ossigeno, senza il quale gli animali non potrebbero vivere. In compenso, gli animali inspirano ossigeno ed espirano anidride carbonica, indispensabile alle piante. Gli animali mangiano le piante e, semplificando molto questi complicati processi, trasformano le sostanze di cui sono composte le piante in altre più complesse: le proteine vegetali, piuttosto semplici, vengono trasformate in proteine animali, assai più composite. Gli animali espellono quella parte di cibo che non possono assimilare direttamente sotto forma di escrementi che cadono sul terreno ed alimentano le piante. Le piante nutrono gli animali e questi le piante: è il perfetto ciclo della natura, senza il quale scomparirebbe la vita dal nostro pianeta. Nell'autodepurazione dell'atmosfera le piante svolgono un'azione di filtro biologico, in quanto assorbono gli inquinanti gassosi attraverso le vie stomatiche ed i metalli pesanti per mezzo del suolo o direttamente per assorbimento fogliare. La capacità di ridurre gli agenti inquinanti prodotti dalle attività umane varia da specie a specie, in base alle condizioni atmosferiche ed al tipo di inquinante.

## 2) IL TERRENO E LA SUA PREPARAZIONE

### IL TERRENO

Tutta la vita terrestre ha origine nel terreno e ad esso ritorna.

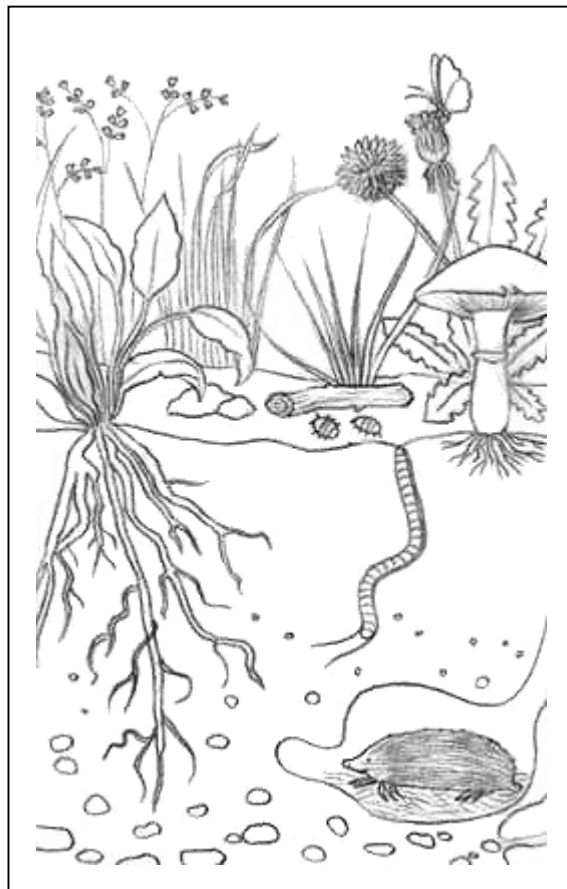
Il terreno o suolo è la crosta detritica superficiale delle terre emerse capace di ospitare i vegetali, i quali lo utilizzano come fonte d'acqua, di sali nutritivi e come sostegno. Esso è l'ecosistema più importante per la vita dell'uomo e degli animali terrestri: in esso infatti si compiono e si concludono i principali cicli biologici.

Un cucchiaino di terra può sembrare un composto molto semplice e privo di vita, in realtà in esso vi sono migliaia di esseri viventi: batteri, funghi, alghe microscopiche. In porzioni maggiori di terreno incontriamo lombrichi, larve, coleotteri e molti altri piccoli animali. È stato calcolato che in un ettaro di terreno (diecimila metri quadrati) vi sono da cinque a dieci tonnellate di materiale vivente.

Tutti questi organismi animali e vegetali sono tra loro interdipendenti in modo assai complicato. Esistono infatti lunghe e complesse catene alimentari e ingegnose combinazioni che determinano una reciproca utilità: ad esempio ci sono batteri che possono fissare l'azoto dell'aria e trasformarlo in ammoniaca, altri che trasformano l'ammoniaca in nitriti, altri ancora i nitriti in nitrati, sostanze queste ultime che mettono l'azoto a disposizione delle piante e, tramite loro, anche dell'uomo.

I batteri denitrificanti trasformano invece i nitrati in azoto atmosferico e così il ciclo si può completare.

Spesso si incontrano nel terreno i lombrichi: questi animali sono molto utili in quanto aerano il terreno e forniscono sostanze nutritive ai vegetali, ma questi sono solo alcuni dei tanti esempi che si potrebbero fare.



*Fig. 2 – Spaccato di terreno*

Il gelo, il vento, il sole, l'acqua e l'azione erosiva di licheni, alghe, batteri e altri organismi viventi, con il passare del tempo sminuzzano la roccia frantumandola in piccole particelle: il terreno. Per la sua lavorazione è rilevante conoscere la tipologia del terreno che può essere leggero, se formato da particelle grossolane come la sabbia; pesante, se è composto dalla compatta argilla, oppure di medio impasto, una via di mezzo tra il compatto ed il leggero.

È anche molto utile sapere se si tratta di suolo organico ricco di humus, cioè composto da sostanze organiche in via di decomposizione o decomposte. Questa complessa materia, l'humus, esercita sul terreno molti effetti benefici: protegge il suolo dall'erosione della pioggia permettendo la penetrazione lenta dell'acqua negli strati più profondi, fornisce alimento costante alle piante e trattiene le sostanze nutritive, modera l'erosione prodotta dal vento, nutre i lombrichi e molti altri organismi, limita l'effetto della traspirazione dell'acqua dal terreno.

Tra gli obiettivi principali dell'agricoltore biologico dovrebbe esserci quello di aumentare il più possibile l'apporto di humus nel terreno. I terreni che variano dall'argilla pesante alla sabbia più pura possono essere migliorati e resi fertili con l'incorporazione di humus. In quale modo? Immettendo nel suolo sostanza organica come sovescio o concime verde, torba, letame, scarti di foglie o di alimenti. Un procedimento alla portata di tutti per realizzare humus "a scuola" o "a casa" (a patto che si abbia una piccola area verde dove far fermentare il materiale organico) è il compostaggio. Con il compostaggio si ottiene un concime naturale e molto utile denominato compost.

## **LA CONCIMAZIONE E IL COMPOST**

Nei boschi ed in molti altri ambienti naturali non serve concimare perché la natura provvede: materiale vegetale in decomposizione, deiezioni e carcasse di animali morti contribuiscono a fertilizzare e produrre humus in continuazione senza alcun intervento artificiale. Nei terreni agricoli e nei giardini è invece necessario l'apporto esterno di concime.

Qualunque sostanza impiegata per migliorare la funzione di nutrizione del terreno è denominata concime. Tutti i concimi sono considerati fertilizzanti, in quanto sono capaci di modificare in meglio (o di reintegrare) la funzione di nutrizione o l'abitabilità del terreno stesso.

Le piante assorbono gli elementi nutritivi presenti nel suolo sotto forma di sali disciolti attraverso i peli radicali delle loro radici. Gli elementi nutritivi necessari alla vita delle piante sono l'azoto, il fosforo, il potassio, il magnesio, il calcio e lo zolfo. Questi vengono denominati macroelementi perché vengono assorbiti in quantità dai vegetali. Esistono altre sostanze minerali utili alle piante che sono chiamate microelementi.

Soprattutto nell'anno in cui si esegue l'impianto dei frutti di bosco, diviene necessario fertilizzare il terreno con della sostanza organica come il letame animale o il compost. La pollina, concime a reazione acida derivato dal letame dei polli, è un fertilizzante adatto alle esigenze dei frutti di bosco.

Quasi come il letame, un concime utile alla coltivazione biologica che rispetta la natura ed i suoi perfetti cicli è il compost. Il processo di compostaggio permette di trasformare scarti della cucina, scarti verdi e patate in un prezioso terriccio ricco di humus. I contadini sapevano preparare il fertilizzante naturale sin dalla notte dei tempi: spargevano paglia in un recinto, poi lasciavano che mucche, maiali e galline compissero il loro dovere apportandovi letame. Questo concime veniva fatto fermentare in mucchi e poi sparso sulle campagne prima dell'aratura o della vangatura.

Come integrazione o in alternativa al letame animale, il compost domestico sta assumendo sempre maggiore importanza, perché partecipa alla riduzione "a monte" dei rifiuti in quanto intercetta quegli scarti che altrimenti dovrebbero entrare nel ciclo della raccolta diffe-

renziata dei rifiuti. Il terriccio prodotto dal compostaggio è sempre più utilizzato come fertilizzante per orti, giardini e per concimare i vasi posti sui balconi delle case. Altro pregio è quello di ottenere concime a costo zero per coloro che lo producono.

Per la realizzazione di un impianto di compostaggio a casa o a scuola è possibile scaricare il "Manuale del compostaggio" prodotto dall'Osservatorio rifiuti della Provincia di Varese [www.provincia.va.it/ambiente.htm](http://www.provincia.va.it/ambiente.htm) > Osservatorio provinciale rifiuti > Convegni (sono disponibili quattro documenti in formato pdf).

## **IL TERRICCIO**

Il terriccio è un miscuglio di terreno con diverse sostanze fertilizzanti più o meno di natura biologica. In molti terricci prodotti industrialmente il costituente principale è la torba che è utile per la germinazione e la crescita iniziale delle piante, ma è povera di elementi nutritivi. Non tutti i terricci presenti in commercio sono appropriati per le piante dei frutti di bosco. Importante sarà utilizzare terreni sciolti, leggeri, con pH neutro/acido. In particolare, la maggioranza delle essenze di bosco gradiscono terreni tendenti all'acido o acidi. Nel sacchetto del terriccio dovrebbero essere indicate tutte le caratteristiche del prodotto, tra cui il pH, la percentuale e la tipologia di fertilizzanti naturali come compost o letame e se sono presenti concimi chimici prodotti sinteticamente. Anche il costo è spesso un fattore rilevante: quei sacchetti di terriccio venduti a basso prezzo, nella maggior parte dei casi avranno scarso valore qualitativo. Il terriccio fertilizzante (per piante acidofile) può essere utile nel caso in cui non sia disponibile del letame animale o quando non si desidera produrre del compost domestico. Esso verrà incorporato nel terreno quando si effettuano i lavori di vangatura in quantità di circa 10 kg per metro quadrato.

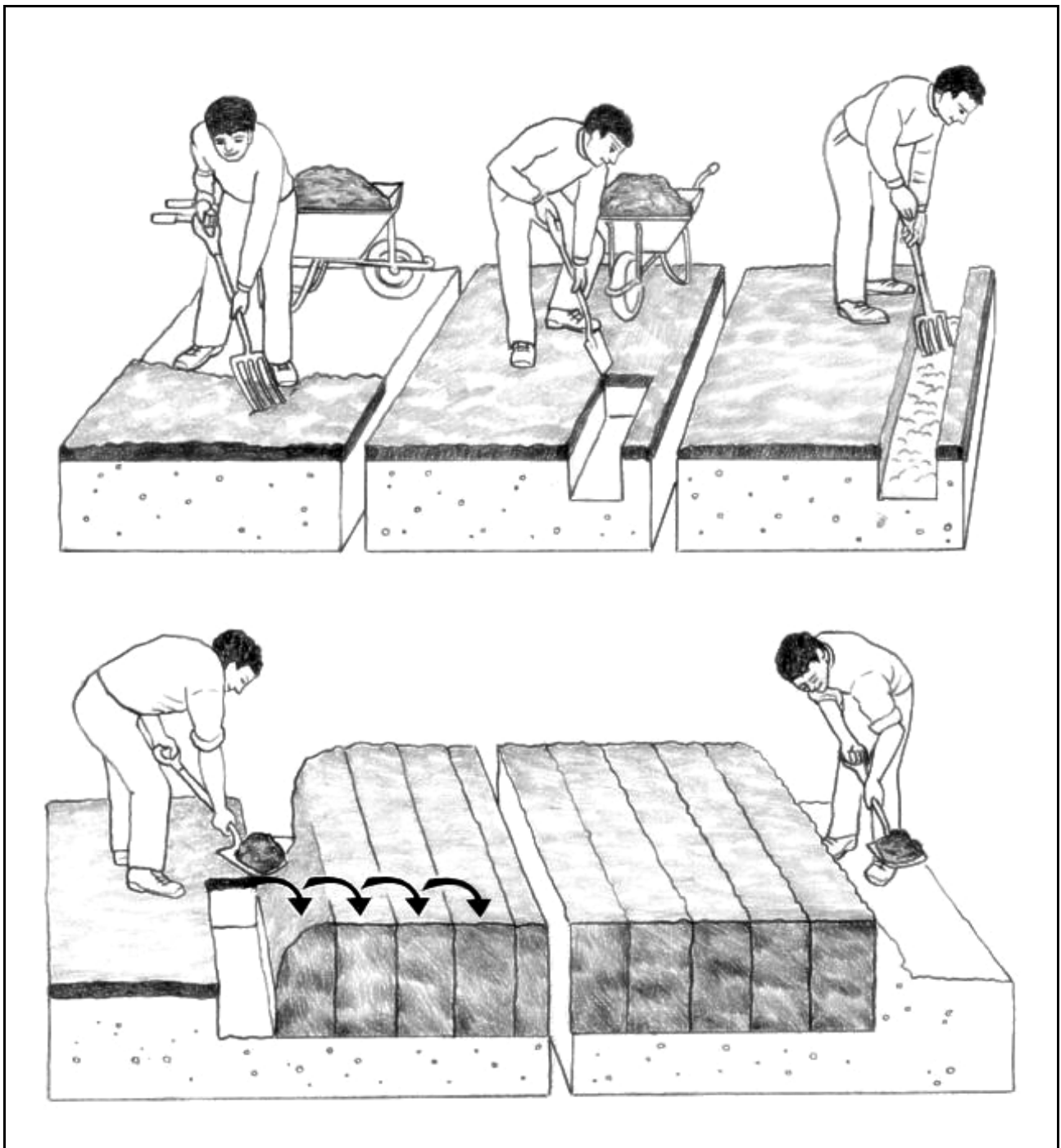
## **LA LAVORAZIONE DEL TERRENO**

Anche nel caso delle piante che producono frutti di bosco, la lavorazione del suolo quando si effettua l'impianto è molto importante per lo sviluppo delle essenze che metteremo a dimora. Tutto ciò dovrà portare all'ottenimento di un terreno leggero e ben drenato per evitare ristagni di umidità e per favorire lo sviluppo radicale.

Nella maggioranza dei casi si lavorerà su un terreno incolto e quindi si dovranno primariamente rimuovere tutte le erbe infestanti, i sassi di grosse dimensioni e poi procedere ad un rivoltamento del suolo con l'ausilio della vanga (o una forca a lame piatte se il terreno è argilloso e compatto). L'aerazione del suolo è un procedimento rilevante per l'ossigenazione e lo sviluppo delle radici. Alcune essenze di frutti di bosco (es. le fragole) potranno essere messe anche in contenitori e vasi. Se il terreno è già stato smosso o si utilizza terreno nuovo per riempire i vasi, sarà sufficiente l'uso di una zappetta o di un rastrello per frantumare ulteriormente le zolle di terra.

Il periodo migliore per la lavorazione della terra è la fine dell'autunno, prima delle gelate invernali, facendo attenzione che il terreno non sia troppo umido né eccessivamente secco. È comunque possibile vangare il terreno anche in primavera. Nel caso che il terreno sia molto compatto e duro da lavorare si può chiedere l'aiuto di qualche persona adulta con esperienza di giardinaggio.

Il procedimento di lavorazione è simile sia che si tratti di un appezzamento di terreno, sia che lavoriamo con contenitori e vasi. Dopo la pulizia dalle erbacce e dai sassi si delimita la porzione di suolo e si sparge sopra del terriccio proveniente da compost o da letame maturo. Si asporta la terra da una prima striscia dell'aiuola caricandola su una carriola o in secchi vuoti e quindi, con una vanga o una forca a lame piatte (nel caso di terreno molto compatto), si rivolta il terreno mescolandolo con il concime nella striscia svuotata. Il lavoro procede girando via via terreno e concime in una striscia di terreno appena vangata.



*Fig. 3 - Lavorazione del terreno e concimazione*

Per le piante con radici profonde gli esperti consigliano di smuovere con una forca anche il terreno sottostante la fossa scavata nella quale verrà rivoltata la zolla di terra e fertilizzante. Questo sistema, denominato a "letto profondo", permette di aerare maggiormente il suolo facilitando la penetrazione in profondità dell'apparato radicale.

Nel caso degli arbusti sarebbe sufficiente scavare una buca abbastanza larga nel terreno incolto e concimare nel fondo dello scavo; questo è il metodo più veloce, ma non è sempre consigliato, in quanto con una vangatura d'impianto si concima e si pulisce uniformemente tutto l'appezzamento, eliminando le radici indesiderate di altri vegetali.

Chi dovrà piantare le essenze nei contenitori non farà altro che rimuovere i primi 10-15 centimetri di terreno di superficie, mettere il concime organico e poi coprire col terreno precedentemente asportato.

Una volta lavorato e fertilizzato il terreno si livellerà l'appezzamento con un rastrello metallico.

In primavera sarà sufficiente rimuovere le eventuali erbe infestanti cresciute durante l'inverno con il rastrello o con una paletta ed il terreno è pronto per la piantumazione.

### 3) LE PIANTE

#### LA MORFOLOGIA DELLE PIANTE

Gli esseri vegetali possono avere un ciclo di vita annuale, biennale o perenne. I primi crescono e si sviluppano in un solo anno e alla fine del loro ciclo vegetativo periscono e ogni anno devono essere seminati.

Altre essenze hanno un ciclo biennale, riuscendo a passare il periodo del freddo invernale. Le varietà perenni vivono per diversi anni.

I Frutti di bosco o Frutti minori sono considerati piante perenni. I frutti di queste essenze ci offrono molte sostanze importanti alla nostra dieta: zuccheri, proteine, fibra, ma soprattutto sali minerali, acqua e vitamine.

Le parti costituenti di queste piante sono: radici, foglie, fusti, fiori, frutti e semi. Le esaminiamo in maniera sintetica:

**Radici:** svolgono in massima parte la specifica funzione di assorbire dal suolo le sostanze nutritive indispensabili alla crescita ed alla vita. Si tratta di acqua, che contiene disciolti in essa sostanze minerali come gli oligoelementi, l'azoto e il potassio.

Negli arbusti esse esplorano un terreno da 20 a 80 cm di profondità, con un'espansione laterale superiore a quella del volume dei rami.

Le radici servono inoltre per ancorare la pianta al terreno.

Prima della ripresa vegetativa delle piante inizia l'attività radicale che diventa subito molto intensa. In seguito rallenta gradatamente, per riprendere forza alla fine dell'attività vegetativa.

La crescita radicale rallenta sino a fermarsi con i freddi intensi e quando la temperatura supera i 30 gradi centigradi.

**Fusto:** i succhi nutritivi si muovono nel vegetale attraverso i tessuti. Quando presente, il fusto ha la funzione prevalente di reggere la pianta e di veicolare le sostanze nutritive. Esso può diventare legnoso e coriaceo con il tempo. Come per le radici e per le foglie ha spesso funzione di riserva degli elementi nutritivi.

**Foglia:** se si disponessero tutte le foglie di un bosco l'una accanto all'altra, si coprirebbe una superficie decine di volte superiore al bosco stesso.

La foglia è l'organo della traspirazione, dell'assimilazione e della respirazione della pianta. Generalmente è costituita da un picciolo che si allarga in una lamina di colore verde, attraversato da nervature.

**Fiore:** i fiori segnano uno stadio importante per lo sviluppo della pianta, in quanto assicurano la continuazione della specie.

Sono gli apparati di riproduzione di molte essenze. Dai fiori dei frutti di bosco si otterranno i frutti.

**Frutto:** è il prodotto di molte piante che si sviluppa dopo la fecondazione del fiore. Le more, le fragole, i ribes sono tutti frutti del bosco.

**Seme:** il semi commestibili basilari, appartenenti alla dieta di miliardi di esseri umani sono il riso ed il frumento.

Nel frutto sono contenuti i semi che hanno lo scopo di perpetuare la vita nelle generazioni successive. Esistono però dei frutti apireni, che non hanno semi al loro interno.



## 4) SCELTA ED ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO

### LA PROGETTAZIONE, LE DIMENSIONI E LA TIPOLOGIA DELL'IMPIANTO

La pianificazione degli spazi che verranno destinati alle piante dei frutti di bosco è un momento importante nell'economia della realizzazione di un giardino.

Innanzitutto bisogna considerare diversi aspetti, tra cui la quantità e la qualità di spazio disponibile, la scelta delle essenze che si vorranno piantumare, la disposizione geografica dell'appezzamento, l'esposizione al sole e l'ombra, il gusto estetico. A differenza del giardino di casa, nella scuola sarà necessario pianificare con attenzione anche la scelta dell'angolo riservato ai frutti di bosco, in modo che sia non troppo vicino a spazi di gioco e di passaggio.

Le varietà più appropriate alla coltivazione si sceglieranno tenendo conto dei gusti personali degli studenti-agricoltori e della quantità di tempo utilizzabile per la manutenzione delle piante. A differenza della coltivazione dell'orto, per gli arbusti sono necessarie meno cure e l'irrigazione è importante soprattutto al momento della messa a dimora delle piante. Sono preferibili le varietà che meglio si adattano al terreno ed al clima in cui si vive. Nello spazio dove si deciderà di piantare le essenze non sempre si troveranno le condizioni ottimali per ciascun vegetale; nelle zone di pianura converrà optare per un luogo mediamente all'ombra, con sole costante solitamente nei mesi meno caldi. In collina ed in montagna meglio preferire luoghi assolati e riparati del vento.

Tutti concorderanno che non esiste una dimensione standard per la coltivazione delle essenze di bosco; l'estensione sarà calibrata pensando a quanto spazio disponibile esiste realmente, a quali e quante piante si vogliono mettere a dimora, al numero di studenti che seguiranno il progetto.

- **Apppezzamento piccolo o coltivazione per mezzo di contenitori:** piantare essenze in grossi contenitori e cassette o in una piccola aiuola nella scuola è fattibile; bisogna organizzare bene gli spazi ed essere consapevoli che la produzione di frutta sarà limitata. Oltre che a scuola, anche nel balcone di casa sarà possibile posizionare vasi e contenitori sul pavimento, appenderli al soffitto, fissarli al muro o appoggiarli su davanzali. Ogni contenitore di dimensioni medio-grandi (tranne nel caso della fragola che è la specie con minore sviluppo vegetativo) andrà bene per la coltivazione delle piante, a patto che sia perforato sul fondo per permettere la fuoriuscita dell'acqua e che il suo terreno sia ricco di concime. In una piccola aiuola in pieno campo i frutti di bosco si svilupperanno meglio, perché troveranno più terreno dove estendere le radici. Se l'appezzamento è di 2 metri quadrati si potranno piantare le fragole, un paio di piante di ribes o due di uva spina. Delle essenze di bosco, quelle che dovranno essere maggiormente esposte al sole sono le fragole e le more. Le altre, soprattutto nel periodo caldo e se coltivate in pianura, hanno bisogno di mezzo sole e di una irrigazione contenuta.
- **Apppezzamento medio e grande:** se si è alle prime armi in fatto di giardinaggio, consigliamo di iniziare con un modesto appezzamento ben curato, per poi ingrandirsi gradatamente con il passare del tempo e il formarsi dell'esperienza. Un'aiuola di media grandezza destinata ai frutti di bosco vedrà la presenza di quasi tutte le essenze coltivabili. I cespugli vigorosi che si sviluppano in altezza e larghezza come i lamponi, le more e i loro ibridi, staranno a meraviglia in uno spazio ampio dove è possibile allargarsi. In un'area medio-grande si potrà programmare a tavolino quali e quante piante mettere a dimora; se il progetto lo prevede, sarà inoltre possibile

realizzare aiuole separate per ogni singola essenza, mettendo cartellini identificativi per ciascuna specie. Naturalmente più lo spazio aumenta, maggiore sarà il tempo da destinare alla cura delle piante. Diverse volte abbiamo detto che non basta realizzare l'impianto, esso ha bisogno di manutenzione per l'intero periodo di vita. L'insufficienza di tempo dedicato alla cura rischia di minare nelle fondamenta la prosperità dell'aiuola e, di conseguenza, di non consentire di portare a termine il progetto nel migliore dei modi.

In arboricoltura sono molto importanti le modalità d'impianto degli alberi da frutto. Le grosse coltivazioni prevedono la sistemazione delle piante a cespuglio, a spalliera o secondo altre forme lungo file ben ordinate. Gli arboreti orientati secondo la linea Nord-Sud beneficiano di una migliore utilizzazione della luce. Nel caso di un impianto di frutti di bosco nella scuola o a casa sono possibili due forme di coltivazione:

**1.** Un'unica aiuola dove vengono messe tutte le essenze, ponendo i cespugli più alti (lamponi e mora) verso il fondo, quelli intermedi come il ribes e l'uva spina a metà dell'aiuola e le fragole e i mirtilli all'inizio, con una maggior esposizione al sole. L'unica osservanza da rispettare sarà quella di mantenere una certa distanza tra le diverse specie.

**2.** Diversi appezzamenti o aiuole in cui posizionare in ognuno una differente essenza. Si avrà quindi un appezzamento riservato alle more, alle fragole, ai ribes... Con questo tipo di sistemazione verranno rispettate maggiormente le esigenze di mezzo sole e ombra di ciascuna pianta. La larghezza degli appezzamenti può variare da 1,20 m a dimensioni leggermente maggiori. La lunghezza è variabile e comunque può raggiungere diversi metri senza nessun problema. Tra le aiuole dovrà essere tracciato un sentiero di 40-60 cm di larghezza. Il passaggio eviterà che il suolo venga calpestato (e quindi compattato) inutilmente, agevolando tutte le operazioni nel nostro giardino.

In generale i frutti di bosco potranno essere piantati liberi o per file. La forma libera rispetta l'estetica naturale del sottobosco mentre quella più "ordinata" delle file facilita l'accesso per la manutenzione, la cura e la raccolta dei frutti. Per i lamponi, le more, i tayberry e i boysenberry è utile il posizionamento lungo le file di tutori o pali alti 1,5-2 m da terra e collegati tra loro con del filo di ferro; a questa spalliera si legheranno i rami delle piante con dello spago. Le file possono anche seguire una rete di cinta o essere addossate ad un muro.

Nei contenitori e nei grossi vasi bisognerà rispettare la distanza tra le piante perché non entrino in competizione tra loro. Tranne nel caso di grossi contenitori (più di 80 cm quadri), ogni vaso conterrà una sola tipologia di essenza.

## **AMBIENTE E MESSA A DIMORA DELLE ESSENZE**

In un nuovo impianto di frutti di bosco non sono da trascurare i fattori climatici e ambientali della zona. Anche se è stato accennato che queste piante richiedono meno cure di altre essenze (es. le orticole), sono comunque da tenere in conto le condizioni ambientali micro e macro dell'area dove si decide di mettere a dimora l'impianto. La ricerca di informazioni e dati su questi fattori potrà arricchire la fase di progettazione, ampliando il momento teorico di preparazione.

**Clima:** tra i fattori climatici saranno da considerare la temperatura media della zona e le escursioni termiche. Queste ultime sono in diretta dipendenza dell'inclinazione e dell'esposizione del terreno. Gli appezzamenti su pendii inclinati sono meno soggetti alle gelate, in quanto l'aria fredda tende a scendere verso valle, spostando quella più calda verso l'alto. Le brinate primaverili sono pericolose per i germogli delle piante non riparate da muri o altro. Esse si formano con un abbassamento veloce della temperatura ed una elevata umidità presente nell'aria. Con una temperatura di -1/-2 gradi i fiori sono a rischio.

Anche le elevate temperature estive sono una minaccia per i frutti di bosco, soprattutto quando l'impianto è posizionato in una zona assolata di pianura o di fondovalle. A questo proposito si consiglia di mettere le piante al parziale riparo di alberi caducifoglie, i quali in primavera lasciano passare i tiepidi raggi solari nel sottobosco, mentre in estate le loro foglie creano ampie zone ombrose e fresche.

**Altitudine:** la temperatura dell'aria decresce di circa 0,5 gradi ogni cento metri di altitudine. I frutti di bosco resistono abbastanza bene in collina e in montagna a patto che vengano posti al riparo da muri o cespugli.

**Precipitazioni:** piuttosto che sapere le precipitazioni medie della zona, sarà importante conoscere la loro distribuzione nell'arco dell'anno. Tranne che per le essenze più bisognose di acqua (es. fragola e mirtillo), una volta che i cespugli più alti hanno compiuto alcuni mesi di vita, il problema dell'irrigazione è relativo. Comunque una buona piovosità è necessaria all'inizio della primavera e durante l'estate per mantenere attiva la pianta. Eccessi d'acqua piovana nel periodo finale della fruttificazione sono improduttivi perché annacquano il sapore dei frutti e aumentano i rischi di muffa.

**Grandine:** le grandinate estive sono dannose in particolare nel periodo in cui le piante hanno i frutti. Le forti grandinate danneggiano tutte le parti del vegetale, rallentando la crescita.

**Vento:** gli arboreti piantati in territori soggetti a ventosità costante devono essere protetti con filari di essenze frangivento. Tranne qualche caso montano soggetto a correnti particolari, nel territorio prealpino e dell'alta pianura a sud delle Alpi questo problema non sussiste. Gli unici momenti di ventosità di una certa entità sono in presenza di vento da nord, il Maestrale o il Foehn.

**Messa a dimora:** per realizzare l'impianto dei cespugli di bosco bisognerà necessariamente procurarsi delle piante già sviluppate che si acquisteranno nei negozi specializzati, dai vivaisti o nella grande distribuzione. In quest'ultimo punto di vendita sarà importante constatare con attenzione lo stato di salute delle piante, la loro crescita, le eventuali malattie e se sono state sottoposte a stress idrici, alte o basse temperature e carenza di luce. Quasi sempre il vivaista di fiducia fornisce maggiori garanzie di qualità rispetto alla grande distribuzione. Questi cespugli sono però molto prolifici e quindi qualche piccola pianta di lampone o di mora possiamo farcela regalare da chi già le coltiva nel giardino.

L'impianto può essere eseguito prima delle gelate invernali o in primavera. Le piante più piccole (fragola) è meglio interrare in primavera.

Nel caso (consigliato) in cui si abbia vangato tutto il terreno dell'appezzamento, sarà sufficiente scavare una buca nel suolo precedentemente lavorato, bagnare l'interno dello scavo e, quando l'acqua è stata assorbita, interrare le radici innaffiando ancora il suolo. La pianta deve essere interrata fino alla porzione denominata colletto (dove finiscono le radici ed inizia il fusto). Se le radici sono messe troppo in profondità possono essere soggette ad asfissia radicale.

È possibile anche scavare nel terreno incolto delle buche secondo il numero di piante che si mettono a dimora, concimare, frapporre tra il concime e la radice uno strato di terra, interrare il vegetale e irrigare. Per gli arbusti sarebbe sufficiente scavare una buca larga 40x40 cm e profonda 40-50 cm, concimare in profondità, gettare un leggero strato di terra e poi interrare la pianta. Per l'uva spina e il ribes le dimensioni dello scavo possono scendere a 30 centimetri, mentre per le fragole bisogna vangare e concimare il terreno come indicato nel paragrafo della lavorazione del terreno. Prima di scavare le buche occorre misurare le distanze e le eventuali file previste nel progetto di impianto.

In tutti i casi non potare mai le radici delle nuove piante, bensì liberarle da eventuali reti-celle e corde che le tengono imbrigliate.

## 5) CURA, RACCOLTA E CONSERVAZIONE

### CURE CULTURALI DEI FRUTTI DI BOSCO

Molti esperti suggeriscono al neo-giardiniere di sviluppare lo spirito di osservazione verso le piante che sta coltivando. Guardare con interesse vuole dire cercare di capire meglio il mondo vegetale; molti appassionati col "pollice verde" parlano mentalmente (a volte anche usando la voce) con le loro piante e traggono sicuramente benefici da questo rapporto ancestrale e istintivo con la Natura.

Nei primi mesi lo sviluppo delle piante sarà intenso, con il portamento verticale dei rami dei cespugli che, allungandosi, si curveranno sotto il peso delle foglie e dei frutti. I vegetali, se posti troppo vicini tra loro, tenderanno ed entrare in competizione, con l'intento di portare a compimento il loro dovere: propagare la specie con la produzione dei semi.

Successivamente al momento della piantumazione si dovrà prestare particolare attenzione alle piante, fornendo loro la giusta quantità d'acqua (preferibilmente nelle ore serali o del primo mattino), cercando di bagnare a livello delle radici, senza inumidire le foglie e soprattutto i frutti che sono molto delicati.

L'irrigazione dei cespugli dovrà protrarsi almeno per le due settimane successive alla messa a dimora, mentre per i mirtili e le fragole dovrà essere costante durante tutto il periodo caldo. Ovviamente se piove ed il terreno è già umido queste irrigazioni diventano superflue. Si tornerà a bagnare solo quando il terreno inizierà a diventare secco.

La realizzazione di un'aiuola di piante non potrà non prevedere la nomina degli studenti (durante le vacanze estive sarà necessario responsabilizzare il custode o qualcun altro) incaricati del mantenimento e della cura delle essenze. Attenzione: le piante messe in vasi e cassette sono più soggette alla disidratazione durante i mesi caldi, quindi le irrigazioni dovranno essere più frequenti.

Una volta messo a punto il nostro impianto di essenze di bosco, esso dovrà essere metodicamente curato: eliminazione delle malerbe, annaffiature, controllo visivo dei vegetali per assicurarsi che stiano in salute, sono pratiche necessarie per mantenere in buono stato le piante.

Le erbe infestanti, se controllate avendo cura di estirparle prima che producano i semi, non costituiscono un grosso problema, tuttavia ci sono alcune specie cui bisogna eliminare radici e rizomi affinché non si propaghino nel terreno.

Certi parassiti possono diventare dannosi se non vengono controllati: bruchi divoratori di foglie e frutti, afidi, coleotteri, sono alcuni degli insetti più conosciuti e temuti nel giardino. Tranne in alcuni casi di infestazione acuta, il problema non è così grave come sembra: è possibile agire a monte dell'eventuale attacco parassitario limitando la presenza di questi insetti. Pratiche come l'eliminazione di rami potati ed una periodica zappettatura del terreno sono utili per evitare che le nostre piante vengano attaccate da animaletti indesiderati. Il rispetto del piccolo "ecosistema giardino" e l'equilibrio che Madre Natura offre, risultano spesso la migliore forma di prevenzione e di controllo di tutto ciò che non desideriamo, ma che comunque esiste e fa parte dell'universo animale e vegetale.

In primavera l'uva spina ed i ribes potrebbero venire attaccati da un numero più o meno alto di piccoli bruchi verdi che divorano le foglie e i germogli, le foglie delle fragole coprirsi di afidi (pidocchi, nel linguaggio comune) di color verde o nero: in questo caso sarà importante armarsi di pazienza e allontanare questi insetti dannosi.

**Pacciamatura:** la protezione del suolo con materiale organico, detta pacciamatura, può essere utile per mantenere l'umidità del suolo evitando che il vento lo colpisca direttamente ed il sole lo essicchi; inoltre impedisce la crescita di malerbe e aumenta la quantità di humus nel terreno. La pacciamatura si esegue ponendo al di sotto della pianta erba falcia-

ta, foglie e ramaglie sottili per uno strato di 15 cm circa. Per le fragole e per altri prodotti agricoli può venir eseguita una pacciamatura "meno ecologica" con films plastici neri o grigi.

**Concimazione:** ha lo scopo di arricchire di elementi nutritivi il terreno. Per gli arboreti si distingue la concimazione d'impianto da quella annuale post-impianto (o di produzione). La prima deve essere più abbondante e interessare la maggior porzione possibile di terreno, in estensione e profondità. Le piante giovani hanno bisogno di concimi azotati, quindi il letame ed il compost realizzato con una percentuale maggiore di erba vanno benissimo. I fertilizzanti si interrano al momento della vangatura autunnale o primaverile. Una volta realizzato il nostro appezzamento di piante di bosco, ogni anno bisognerà concimarle con altra sostanza organica. Questa potrà essere immessa con la pacciamatura o sparsa sulla superficie del terreno e interrata con una zappa. È possibile usare anche la vanga per interrare il concime tra le piante, solo che bisogna prestare attenzione a non danneggiare le radici.

**Potatura:** la potatura ha lo scopo di regolare lo sviluppo della pianta attraverso una idonea forma di allevamento. Serve anche ad eliminare porzioni di pianta e rami indesiderati o malati/morti. A differenza degli alberi, i cespugli di bosco necessitano di una potatura più limitata, addirittura si potrebbe farne a meno. Così avviene in natura: nessuno si preoccupa di tagliare le piante selvatiche del sottobosco. Quando una pianta o un ramo hanno cessato la loro funzione perché vecchi o malati, essi muoiono. Nel nostro angolo dei frutti di bosco noi però abbiamo a che fare con piante selezionate che richiedono una manutenzione maggiore rispetto a quelle selvatiche.

Per praticare una corretta potatura bisogna conoscere la modalità di fruttificazione del vegetale. Tra i fattori che regolano l'entrata in fruttificazione dei rami si deve considerare:

- Età dei rami. Esistono specie che fruttificano su rami di un anno e altre su quelli di 2 o più anni. Dopo la produzione, in alcuni casi, i rami dell'anno precedente seccano e devono essere eliminati dal cespuglio (es. lampone).
- Vigore dei rami. Quelli meno vigorosi entrano in produzione prima, anche se spesso producono di meno di quelli più vigorosi.
- I rami a sviluppo verticale tendono a fruttificare di meno rispetto a quelli inclinati e orizzontali. La coltivazione di cespugli i cui rami vengono assicurati ai fili metallici della spalliera persegue lo scopo di inclinare i rami.

Questi dati generali contribuiranno a regolarsi sulle modalità di potatura e di allevamento degli arbusti da frutto. Dato che la morfologia e lo sviluppo varia da pianta e pianta, la potatura sarà affrontata per ogni singola essenza. Evitare la potatura della pianta nel primo anno di vita dell'impianto. In questo modo i giovani arbusti crescendo si irrobustiranno.

## **RACCOLTA E CONSERVAZIONE**

I frutti vengono raccolti quando sono giunti a completa maturazione. Un frutto maturo raggiunge la pienezza di zuccheri al suo interno ed il suo colore è intenso. Raccogliere i frutti quando se ne ha bisogno, tenendo conto che sono abbastanza deteriorabili e quindi devono essere consumati in fretta. Sulla pianta, la vita dei frutti si protrae leggermente, insetti e clima permettendo.

Tutti gli esperti nutrizionisti concordano nel consigliare di mangiare i vegetali freschi: un'insalata appena tagliata nell'orto, una mora colta dalla pianta conservano integre le proprietà nutrizionali del vegetale e trasmettono l'energia dell'aria, della terra e del sole che hanno ricevuto per arrivare alla maturazione. Con il passare dei giorni questa energia, e con essa le vitamine, vanno via via scemando.

Le condizioni climatiche influiscono notevolmente sulla frutta: l'intensità luminosa agisce sulle qualità organolettiche del frutto, mentre la piovosità eccessiva concentrata nel perio-

do della fioritura e in quello della maturazione inciderà negativamente sulla quantità e la qualità dei frutti. L'umido causerà la marcescenza dei prodotti più teneri come i lamponi. La possibilità di allungare maggiormente la vita dei frutti è molto importante per poterne godere più a lungo. I frutti di bosco freschi sono più deperibili rispetto ad altra frutta e quindi, se la produzione è consistente, diviene necessario realizzare delle conserve. Per il breve periodo i frutti possono essere conservati sulla pianta o in frigorifero, ma se le piante e la stagione sono stati generosi, con il raccolto si possono preparare yogurt, frullati e succhi concentrati.

Nel lungo periodo la realizzazione di marmellate è il miglior modo per conservare i frutti; anche il congelatore (e sotto vuoto) può risultare abbastanza utile, congelando i frutti così come sono o sotto forma di frullati/sciroppi zuccherati. Se si congelano i frutti integri, una volta scongelati essi saranno mollicci e non troppo piacevoli per il palato, però possono essere inseriti in budini o in gelatine zuccherate.

## 6) I FRUTTI DI BOSCO

### **FRAGOLA** (*Fragaria vesca*)

Un detto inglese riferito alla fragola, dice: "Il Signore avrebbe certamente potuto creare una bacca migliore, ma certamente non ne ha creata una migliore". Ottimo frutto che cresce selvatico nel sottobosco ma anche esposto al sole, la fragola è forse il più apprezzato tra i prodotti dei boschi nei nostri climi continentali.

Come per tutti i frutti di bosco esistono le varietà selvatiche di dimensioni più contenute, ma con un sapore ed un aroma che le piante coltivate non raggiungeranno mai. Nei frullati e nelle macedonie di frutta la fragola è un ingrediente quasi essenziale. Buona anche fresca sui gelati o con la panna montata.

I fiori sono piccoli, semplici, bianchi e gialli, i frutti di un rosso vivo. La pianta è piccola ed emette stoloni da cui prendono vita nuove pianticelle. Facile la propagazione: quando la nuova piantina che proviene dalla "pianta madre" ha messo nuove radici, tagliare lo stolone e interrarela altrove.

**Coltivazione:** cresce bene al sole e a mezz'ombra.

Al sole produrrà maggiormente, ma dovrà anche essere irrigata con più frequenza. Si sviluppa in terreni sciolti di medio impasto, ricchi di humus e di sostanza organica. Teoricamente si potrebbero allevare su uno strato di compost. Passa con tranquillità le gelate invernali.

Le fragole vengono messe a dimora in primavera, dopo aver vangato e concimato il terreno. Le piante vengono distanziate circa 30-40 cm tra loro e 70 cm tra le file. Il suolo deve essere sciolto, livellato con un rastrello che elimina le zolle più grosse. Viene scavata una buca grande quanto la dimensione delle radici, si bagna l'interno dello scavo e si interra quando l'acqua è stata assorbita.

A differenza dei cespugli più vigorosi, la fragola deve essere irrigata con frequenza, soprattutto se coltivata in pieno sole ed in ciotole. Fare attenzione a non bagnare foglie e frutti durante l'irrigazione.



La pacciamatura con sostanza organica e la concimazione annuale sono molto importanti perché la pianta presenta radici molto corte che hanno bisogno sempre di nuovo nutrimento. Si può interrare il concime con una zappetta o con la paletta se le piante sono vicine tra loro.

La pulizia dalle erbe infestanti e una periodica zappettatura del terreno sono manutenzioni molto importanti per la piccola pianta di fragola.

Quando i frutti sono vicini alla maturazione, sistemare uno strato di paglia o alcune foglie secche sotto la pianta per evitare i rischi di marcescenza e tener lontane formiche o lumache. Gli afidi possono attaccare le parti verdi della fragola.

**Raccolta:** da effettuare a frutto maturo con il peduncolo intatto, facendo attenzione che qualche insetto o animaletto non inizi il banchetto prima di noi. Le fragole selvatiche fruttificano a primavera avanzata, mentre quelle coltivate possono produrre frutti in due momenti diversi dell'estate-inizio autunno.



### **MIRTILLO** (*Vaccinium* spp.)

Il mirtillo comprende molte specie diffuse nei climi freschi e freddi (quella dell'illustrazione è il Mirtillo nero *Vaccinium myrtillus*). Dal punto di vista agronomico solo alcune di esse vengono utilizzate.

Queste piante si incontrano allo stato selvatico sulle nostre Prealpi e Alpi fino ad altitudini considerevoli. Hanno un'altezza che non supera i 40 cm con piccoli frutti di colore nero/blu con un sapore ed un profumo molto delicato. È ottimo per realizzare marmellate e da mangiare fresco.

Il mirtillo gigante americano è un cespuglio spontaneo del Nord America molto più grande degli equivalenti europei. Può arrivare a 2 m di altezza e produce frutti a grappoli di discrete dimensioni; le bacche sono meno saporite di quelle del selvatico europeo.

Nel nostro continente vengono coltivate diverse varietà di mirtillo a seconda delle esigenze climatiche e della domanda di mercato. In linea generale non è proprio facile coltivare il mirtillo in quanto molto esigente in fatto di terreno e perché entra in produzione solo dopo alcuni anni.

**Coltivazione:** cresce in climi temperati in terreni acidi abbastanza umidi e con una componente di sabbia. A questo proposito un terreno di bosco o del terriccio per piante acidofile è l'ideale per la sua crescita. Può essere allevato anche in grossi contenitori o ciotole in terreno acido. Molti consigliano addirittura di non lavorare il terreno e piantare l'essenza in suoli incolti o di bosco. Se il terreno non è acido il mirtillo crescerà molto male. Il mirtillo americano si pianta in primavera, rispettando distanze di 1-1,50 m tra le piante e 2-3 m tra le file. Resiste bene ai rigori invernali dell'alta pianura e della montagna.

Si pota eliminando i rami vecchi in favore di quelli nuovi.

L'irrigazione è molto importante in quanto le sue radici sono poco sviluppate e trattengono male l'acqua. Ove possibile irrigare con acqua piovana, la quale, rispetto a quella del rubinetto, non è calcarea. La pianta deve essere bagnata se il clima è secco.

La concimazione annuale, apportando sostanza organica a reazione acida (pollina) e la pacciamatura sono utili alla crescita della pianta. Interrare il concime.

**Raccolta:** lasciare che i frutti raggiungano il colore intenso e siano morbidi al tatto. I mirtilli maturi si staccano con facilità dalla pianta. Il periodo di maturazione è luglio-agosto.

## **LAMPONE - in inglese Raspberry** (*Rubus idaeus*)

I lamponi sono piante facili da coltivare che si adattano a crescere un po' dappertutto, non necessitando di particolari cure. I frutti sono dolci, teneri e aromatici. Ottimi da mangiare da soli con succo di limone e (poco) zucchero; si accompagnano benissimo con il gelato e come ingrediente principale dei frullati. Se viene coltivata anche l'uva spina, si consiglia di mangiarla con il lampone, perché i due sapori divergenti si sposano alla perfezione.

Le piante di lampone selvatico le incontriamo nei boschi di collina e in montagna fino ad altitudini considerevoli. Sono cespugli grossi e alti, che nel periodo della fioritura e della fruttificazione si riempiono di insetti impollinatori e di uccellini. I lamponi selvatici sono più piccoli di quelli coltivati, ma hanno un aroma molto più pronunciato. Il miele di lampone è molto apprezzato.

**Coltivazione:** il lampone desidera un terreno tendente all'acido, fertile, fresco e ricco di humus. Ama il sole

e il riparo dei muri, anche se soffre il solleone di luglio e agosto della pianura. Si alleva benissimo pure nelle zone ombrose dove sarebbe difficile coltivare altre essenze orticole. Resiste al freddo invernale senza problemi. Nel balcone può essere fatto arrampicare su un graticcio.

Si può piantare nel tardo autunno, prima che il terreno geli, oppure in primavera. La forma di impianto può essere libera, distanziando le piante tra loro di 60-100 cm. Nell'allevamento per file la distanza da osservare è di 60-90 cm tra le piante e 1,80 m tra filari. I tutori devono avere un'altezza da terra di 1,50 m ed essere collegati da due fili di ferro posti verso l'alto. A questi fili si legheranno i nuovi rami della pianta, piegandoli leggermente in basso quando avranno superato l'altezza dell'ultimo filo di ferro.

L'irrigazione è necessaria al momento dell'impianto e per qualche settimana dopo. Se posti all'ombra, i lamponi non avranno bisogno di essere bagnati, mentre, se sono allevati al sole, nei mesi caldi è consigliata una bagnatura saltuaria.

Le radici più superficiali del lampone si allargano spontaneamente nel terreno e producono nuove piante. Queste pianticelle possono essere rimosse con la loro porzione di radice ed utilizzate per nuove coltivazioni. La potatura avviene eliminando i rami dell'anno precedente che hanno appena fruttificato; se non si taglieranno, essi seccheranno e si svilupperanno i rami nuovi. Dopo aver eliminato i rami vecchi, si consiglia di lasciare solo i 6-8 rami nuovi più robusti.

La concimazione annuale avverrà in autunno o all'inizio della primavera, interrando il concime (il lampone ama anche la cenere di legna) e facendo attenzione a non danneggiare le radici delle piante.

Con la vanga si possono eliminare anche i polloni (nuove piante) che intralciano il passaggio o che sono in soprannumero.

Molti esperti consigliano di eseguire una pacciamatura organica sotto le piante la quale, oltre a fornire humus, impedisce la crescita di erbe infestanti.

I lamponi sono piante resistenti agli insetti e alle malattie.

**Raccolta:** cogliere i lamponi quando sono maturi all'inizio dell'estate ed in autunno. Se piove ed i frutti sono maturi, raccogliarli subito dopo la pioggia per evitare che i frutti ammuffiscano sulla pianta.







### **ROVO - in inglese Blackberry (*Rubus fruticosus*)**

Ci sono testimonianze archeologiche secondo le quali la mora veniva consumata dagli esseri umani già 2500 anni or sono. Come per il lampone, la mora può essere selvatica o coltivata in varietà selezionate. Vegetale rustico e invasivo, produce fiori bianchi o rosa (oppure bianchi con sfumature rosate) ed infruttescenze riunite in more di colore viola scuro/nero lucide. Il sapore delle more è più asprigno e meno dolce di quello del lampone, ma è molto piacevole. Apprezzabili da gustare da sole con un po' di zucchero e limone; si accompagnano bene con frutti più dolci come il lampone. Le more dei rovi selvatici si possono incontrare nei boschi, dalla pianura alla montagna; l'aroma delle bacche è inconfondibile. Dalle more selvatiche si ottiene una marmellata speciale. Anche gli impollinatori si affollano sui fiori che sbocciano dal mese di maggio; il miele di rovo è molto fruttato.

I tralci della pianta sono vigorosi e possono svilupparsi in lunghezza anche alcuni metri. Alcune varietà provenienti

dal continente americano senza spine, selezionate ed incrociate, sono utilizzate per la coltivazione intensiva.

**Coltivazione:** cresce in climi temperati e ama i soleggiati terreni di medio impasto, meglio se fertili e con reazione acida. Questa pianta vigorosa si adatta in qualsiasi ambiente: sulle pietraie, nel bosco, vicino a discariche e in luoghi abbandonati... Necessita di una buona esposizione al sole, ma cresce ugualmente anche a mezz'ombra. È un'essenza resistente ai freddi invernali. La piantumazione avviene ad autunno avanzato o in primavera, rispettando distanze di 60-100 cm tra le piante e 1,80 m tra le file. Se si appronta una palificazione, essa deve raggiungere 1,50-2,00 m di altezza a seconda delle varietà. Come per il lampone, questi pali di legno devono essere collegati orizzontalmente da un paio di fili di ferro cui assicurare i tralci del rovo. L'impianto può essere adagiato anche accanto ad una rete metallica preesistente. I rami che fruttificano nell'anno vanno eliminati per lasciare 4-6 nuovi tralci lunghi massimo 2 metri. Se il terreno è fertile e esposto al sole la pianta produrrà molti rami che dovranno essere contenuti.

L'irrigazione avviene al momento della posa a terra delle piante e per i quindici giorni seguenti; se l'appezzamento è posto a mezzo sole non serve normalmente fornire acqua, mentre se la pianta è allevata nei vasi o in zona molto esposta al sole bisogna bagnare saltuariamente nei mesi più caldi. Le radici di alcune varietà producono polloni da cui si possono ottenere nuove piante.

La pacciamatura e la concimazione annuale con sostanza organica sono ben accette dalla pianta. Le modalità di concimazione sono simili a quelle del lampone.

**Raccolta:** le more sono più consistenti dei lamponi. Vanno raccolte quando il frutto è interamente nero (o viola, secondo la varietà) dall'estate avanzata all'autunno.

### **ALTRE VARIETÀ E INCROCI DEL GENERE *RUBUS***

Negli anni passati sono stati eseguiti diversi incroci tra piante del genere *Rubus*, ottenendo ibridi di qualità più o meno valida.

Le piante denominate Dewberry sono un raggruppamento di varietà europee e americane del sottogenere *Eubatus* con caratteristiche che si possono accostare al Rovo.

Gli ibridi più conosciuti sono Loganberry (Rovo x Lampone rosso), Tayberry (Loganberry x Lampone) e Boysenberry (Loganberry x Dewberry). In alcuni casi non esiste chiarezza

sull'esatta varietà utilizzata nell'ibridazione; sicuramente queste nuove piante derivano dalla selezione e dall'incrocio di Rovo (Blackberry) e Lampone (Raspberry).

Tayberry e Boysenberry sono allevate in maniera intensiva in diversi Paesi, tra cui la Nuova Zelanda e gli Stati Uniti. Seppur non molto comuni, questi due interessanti incroci si trovano in commercio anche nelle nostre zone. Sono piante resistenti, vigorose, con frutti grossi e buoni al gusto. Le modalità di coltivazione sono simili a quelle di Rovo e Lampone.

### **UVA SPINA** (*Ribes grossularia*)

Appartenente alla famiglia delle Saxifragacee come il ribes, l'uva spina è un cespuglio di facile coltivazione, spesso sottovalutato, che consigliamo di allevare.

Questa pianta di piccola-media grandezza produce bacche succose di diverso colore a seconda della cultivar (verde, giallo paglierino, giallo/rosso), trasparenti al loro interno e della grandezza di una ciliegia. Si abbina bene a frutti più dolciastri e fruttati come il lampone. Prima della maturazione presenta un forte sapore asprigno dovuto ad alte concentrazioni di acido citrico e malico. Viene utilizzato per la produzione di succhi di frutta, macedonie e gelatine. Si conserva meglio di altri frutti di bosco perché la buccia esterna è abbastanza consistente.

Come per diverse varietà di rovo, i rami dell'uva spina sono dotati di aculei.

L'altezza della pianta varia da 0,5 m a quasi 2 m. La fioritura avviene in maggio-giugno. Esistono ibridi di uva spina x ribes nero.

**Coltivazione:** si sviluppa in qualsiasi terreno: leggero, argilloso a mezzo sole o all'ombra. Apprezza terreni ricchi di concime organico. La pianta è resistente alle rigide temperature invernali anche della bassa montagna, purché sia riparata da muretti o da fitti cespugli. A seconda della varietà può avere una bassa o media vigoria di crescita; la pianta risulta più globosa rispetto al lampone.

L'uva spina viene piantata in autunno o primavera distanziando le piante tra loro 1-1,4 m. Può essere allevata anche a spalliera con pali che raggiungono 1,50 m di altezza e 3-4 fili di ferro che partono da 30 cm da terra.

La potatura avviene dopo le gelate invernali, eliminando i rami che hanno fruttificato l'estate dell'anno precedente, mantenendo quasi tutti i rametti nuovi. A seconda della vigoria dell'arbusto, potare poco o nulla le nuove propaggini che si distinguono da quelle vecchie perché di colore più chiaro. Come per quasi tutte le piante da frutto, non potare nel primo anno di vita dell'impianto.

Le radici di questa saxifragacea sono poco sviluppate, quindi l'irrigazione nel periodo che anticipa la fioritura e la fruttificazione è utile. Al di fuori di questi periodi non occorre bagnare, soprattutto se la pianta è coltivata all'ombra. Prestare attenzione a non inumidire foglie e frutti. La pulizia da erbe infestanti è molto importante perché queste ultime entrano in competizione con le radici dell'uva spina. Controllare periodicamente se le piante sono infestate da bruchi. La pacciamatura e la concimazione annuale con sostanza organica sono considerate rilevanti. La concimazione avviene interrando il letame con una leggera zappettatura, facendo attenzione a non danneggiare le radici.

**Raccolta:** la raccolta dei frutti avviene in giugno-agosto a seconda della varietà e dura normalmente tre settimane.





## **RIBES** (*Ribes nigrum* e *rubrum*)

Esistono molte varietà di ribes in commercio destinate ad un uso industriale per produrre conserve e per il consumo diretto. Questa pianta coltivata nelle regioni del Nord presenta grappoli di bacche con colore che varia dal nero/viola al giallo chiaro, passando per il rosso. I frutti globosi e con tanti piccoli semi hanno un sapore dolce-acidulo. Entra in piena produzione dopo 3-4 anni.

Il vegetale ha una forma cespugliosa con altezze variabili (secondo la cultivar) che non superano 1,80 m. I fiori sono poco vistosi, come quelli dell'uva spina.

I frutti di colore nero/viola (*Ribes nigrum*, nell'illustrazione a fianco a sinistra) sono maggiormente richiesti dall'industria, mentre da quelli appartenenti alla specie *rubrum* (nel disegno in basso a destra), di diverse tonalità cromatiche, sono derivati i ribes mangerecci. Si conservano in frigorifero per diversi giorni.

**Coltivazione:** pianta rustica che accetta molti tipi

di terreno tranne quelli argillosi dove c'è ristagno idrico. Come tutti i frutti di bosco ama i suoli ricchi di sostanza organica e freschi. L'ambiente climatico che preferisce è quello non troppo caldo, poco ventoso e non eccessivamente illuminato.

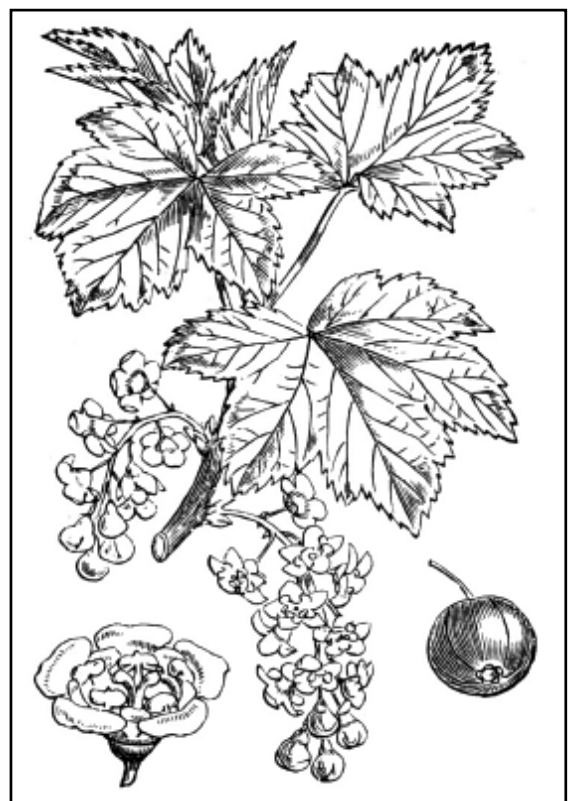
Si mette a dimora a distanze 1-1,5 m tra le piante e 2 m tra le file. L'allevamento a spalliera con pali avviene come per l'uva spina; negli altri casi cresce nella sua forma naturale, il cespuglio.

Le varietà di ribes si potano dopo i freddi invernali tagliando i rami che hanno già prodotto, lasciando quelli nuovi. I rami giovani hanno un colore più chiaro rispetto agli altri. Potare le propaggini vecchie appena al di sopra del punto in cui è inserito un nuovo virgulto.

Tranne che nel momento della messa a dimora, se il ribes non è esposto in pieno sole le irrigazioni devono avvenire solo se il terreno è secco. Bagnare per due settimane dopo che è avvenuta la piantumazione.

Pacciamatura e concimazione annuale sono importanti per lo sviluppo ottimale del vegetale. Interrare il fertilizzante naturale facendo attenzione a non danneggiare le radici superficiali dell'arbusto. Con una zappa ed un rastrello eliminare le malerbe che possono crescere sotto le piante. Controllare periodicamente se le piante sono infestate da bruchi o altri insetti.

**Raccolta:** i frutti maturano da giugno a settembre. Raccogliere i grappoli di ribes con i loro peduncoli.



## 7) OSSERVAZIONE E LAVORO PRATICO A SCUOLA

### SCHEDA PER L'OSSERVAZIONE DI ALBERI E ARBUSTI

Compilata da ..... Scuola e classe ..... Data .....

#### 1. La pianta è:

un albero >  latifolia  aghifolia

un arbusto >  eretto  prostrato

Nome comune .....

Nome scientifico .....

#### 2. Fai un disegno della pianta (in un foglio a parte, da solo o in gruppo)

#### 3. La specie è:

tipica della zona  non tipica

di montagna  di collina  di pianura

#### 4. Al momento dell'osservazione sono presenti:

foglie  gemme  semi  frutti  fiori

#### 5. La chioma è:

persistente  decidua

.....

#### 6. La forma della chioma è:

affusolata  pendula  espansa  conica

.....

#### 7. La corteccia è:

liscia  scagliosa  screpolata

.....

#### 8. Le foglie sono:

di tipo >  semplice  composto

la forma è >  .....  ad ago  a squama

hanno una disposizione >  alterna  opposta  verticillata (più di 2 per nodo)

osservate alla base >  hanno il picciolo  sono sessili (senza picciolo)

il margine è >  lobato  liscio  dentato o seghettato

#### 9. Disegna la foglia

#### 10. I fiori hanno un colore

.....

e sono >  appariscenti  poco appariscenti

#### 11. Il frutto è:

carnoso  secco  .....

*(scheda tratta da "Legambiente, Voglia di verde, Percorsi di educazione ambientale", modificata)*

## **MATERIALE NECESSARIO**

- Vanga e forca a lame piatte per aiuole maggiori di due metri quadri, altrimenti usare palette metalliche da giardinaggio (la vanga è utile anche per i piccoli appezzamenti incolti dove il terreno è compatto);
- rastrello metallico;
- zappa o zappette;
- forbice da giardinaggio e cesoia per potatura;
- opzionale: bastoni o tutori lunghi circa 2 m e filo di ferro per collegare i tutori tra loro;
- opzionale: spago sottile per legare i rami alla spalliera;
- compost o letame animale o terriccio di qualità (10 kg per m<sup>2</sup> di terreno);
- annaffiatoio e canna collegata a rubinetto;
- opzionale: guanti da giardinaggio (si consiglia il contatto fisico a mani nude con la terra);
- secchi o carriola;
- opzionale: compostiera;
- piante a seconda delle esigenze e della dimensione dell'impianto.

## **ESEMPIO DI SCHEDA DEI LAVORI E DEI LABORATORI REALIZZATI**

Nel corso del progetto annotare i seguenti dati:

- Scuola e classe .....
- Data (anno, mese, giorno) .....
- Individuazione del terreno prescelto: dove, perché .....
- Studio posizionamento delle piante: esposizione solare, quante, dove, come .....
- Lavori di preparazione del terreno eseguiti (es. vangatura, eliminazione dei sassi o delle erbacce) .....
- Messa a dimora piante: quando, come, quali essenze .....
- Materiale impiegato .....
- Persone coinvolte .....
- Incaricati annaffiatura piante .....
- Controllo periodico stato delle piante e manutenzione: date, esito controllo, interventi effettuati .....
- Raccolta .....
- Come vengono utilizzati i frutti .....
- In quale modo sono state poste le targhette identificative delle piante .....
- Lavori di gruppo e laboratori di cucina, del tatto e del gusto realizzati .....

## **BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA ESSENZIALE**

Bonciarelli F., Agronomia, Edagricole

Caspari C. e Schauser T., Guida all'identificazione delle piante, Zanichelli

Consonni G., La flora insubrica, Nani

Cortesi A., Il moderno coltivatore di piante legnose da frutto, Edagricole

Gibbons B., Il giardino abitato, Zanichelli

Legambiente, Voglia di verde, Percorsi di educazione ambientale (Collana Lavori in corso)

Messeguè Marc, Seguendo la natura, Giorgio Mondadori

Schmid O. e Strasser F., Agricoltura biologica, Edagricole

Seymour J., Il libro dell'orto frutteto, Mondadori

Valli R. e Schiavi S., Coltivazioni arboree, Edagricole

//en.wikipedia.org/wiki

Zoppi M., Progettare il verde, Alinea

*Dispensa curata e realizzata dal dott. Stefano Marcora per il CREA della provincia di Varese*

*Illustrazioni: pag. 2 Sergio Luoni; pagg. 3 e 6 Sabrina Luoni; pagg 13-14-15-16-17-18 tratte da "Illustrations of the British Flora", 1924.*

*Copertina: Maurizio Giani*

# CREA

**Centro Regionale per l'Educazione Ambientale in provincia di Varese**

**Via Busca, 14 – Varese**

**Tel. 0332.241519 – Fax 0332.280401**

**E-mail: [crea.va@comune.varese.it](mailto:crea.va@comune.varese.it)**

-----

La Regione Lombardia è l'ente che ha dato vita ai Centri Regionali (o di Riferimento) di Educazione Ambientale - CREA, i quali hanno sede territoriale in ogni provincia. Questi centri, finanziati con il contributo regionale, hanno lo scopo di infondere la responsabilità e la coscienza ambientale tra la cittadinanza.

Il Comune di Varese conduce dal punto di vista amministrativo e gestionale il CREA per tutta l'area della provincia di Varese. La sede del CREA è a Varese, in uno degli stabili di proprietà pubblica.

Legambiente è l'Associazione che gestisce i programmi tecnici del CREA nella provincia di Varese, proponendo i percorsi, organizzando e divulgando l'educazione ambientale.

*La presente dispensa può essere liberamente ridistribuita ed il suo contenuto utilizzato per scopi educativi e didattici non commerciali purché vengano citati gli autori e le fonti relative a testi, tabelle, grafici ed illustrazioni di cui viene fatto uso.*

Edizione aggiornata al marzo 2007



**Regione Lombardia**



**Comune di Varese**



**CREA Varese**



**LEGAMBIENTE**