ARSAC
Azienda Regionale per lo Sviluppo dell'Agricoltura Calabrese

QUADERNO DELLA BIODIVERSITA' N.2

...con Flapper nel meraviglioso Regno degli Ortaggi

Realizzazione a cura di Teresa Borelli
Disegni inediti di Roberto Lombi

PREFAZIONE

Jean Piaget sosteneva che un ambiente di apprendimento fertile e multisensoriale – con le forme e le superfici, i colori, gli odori, i gusti e i suoni del mondo reale – è fondamentale per il pieno sviluppo cognitivo ed emotivo del bambino.

Il secondo Quaderno della Biodiversità ***"UN ORTO A SCUOLA PER COLTIVARE LA BIODIVERSITA' "*** è uno strumento didattico, una proposta ***per le classi IV e V della scuola Primaria e la classe I della Scuola Secondaria di 1° grado,*** realizzato nell'ambito del progetto ***"ARSAC nelle Scuole"***.
Con tale strumento, in parte teorico, in parte operativo, l'ARSAC mette a disposizione delle scuole della Regione Calabria, una ulteriore proposta didattica per approfondire e promuovere nelle giovani generazioni una cultura ambientale ed alimentare in cui la biodiversità ed in particolare ***l'agro-biodiversità*** rappresenta il tema centrale.
Perché fare un orto a scuola ?

L'esperienza dell'orto didattico, vuole essere una proposta ed uno stimolo per favorire la trasformazione degli spazi, quali giardini e cortili delle scuole in orto della scuola, delle vere e proprie ***"aule verdi"*** dove i bambini hanno l'opportunità di diventare protagonisti di una importante esperienza didattica a cielo aperto in stretto contatto con la natura.
Coltivare è il gesto più antico, forse il primo che ha consentito di parlare di civiltà. Coltivare un orto a scuola è coltivare prima di tutto dei saperi.
Saperi che hanno a che fare con i *gesti*, con un apprendimento esperienziale che le generazioni più giovani non sempre hanno modo di sperimentare.
Coltivare un orto a scuola è un modo per ***imparare facendo*** : attraverso esperienze concrete come zappare, seminare, annaffiare, togliere le erbe infestanti, si riscoprono le capacità manuali. Insieme si impara a fare, collaborare, si diventa responsabili di un fazzoletto di terra e della vita che vi germoglia e vi cresce.
Si impara ad aspettare ed a *"prendersi cura di…"* E ciò che curiamo, che facciamo crescere diventa importante e acquista un valore maggiore.
Attraverso la coltivazione degli ortaggi, i bambini hanno l'opportunità di ricostruire il rapporto con la terra, di **comprendere il ciclo vitale della natura**: nell'orto si vede nascere, crescere, fiorire, maturare, morire e poi ancora nascere. Si tocca con mano il ciclo della vita e si diventa consapevoli di come anche noi ne facciamo parte. Toccare, sentire, annusare, provare, assaggiare i frutti della terra sono esperienze che ci ricongiungono alle basi della vita stessa.
La creazione e il mantenimento di un orto ecologico rappresenta uno strumento di educazione ambientale, un ***laboratorio all'aria aperta sulla biodiversità*** dove coltivare secondo le conoscenze delle ***consociazioni in agricoltura***, osservare direttamente piccoli animali, insetti, erbe spontanee ed aromatiche dell'orto.
Un ***piccolo habitat*** direttamente osservabile e da curare costantemente dove costruire un ***"bug hotel"*** per ospitare gli insetti utili amici dell'orto e le ***cassette nido*** per gli uccelli amici . Una piccola **compostiera** come buona pratica di sostenibilità per recuperare i rifiuti organici vegetali della scuola.
La coltivazione dell'orto a scuola è un punto di partenza importante ed efficace per ***diffondere un'adeguata conoscenza della stagionalità*** e della provenienza degli alimenti di cui ci nutriamo. Attraverso l'esperienza diretta, si promuovono i principi di una corretta e sana alimentazione, nel rispetto dei cicli e dei ritmi della natura. La verdura seminata, innaffiata, raccolta con le nostre mani diventa più appetitosa e gustosa.

Dr.ssa Teresa Borelli – Divulgatrice ARSAC -

UN ORTO DIDATTICO PER COLTIVARE LA BIODIVERSITA'...

BUONGIORNO !

"***Cari bambini e cari ragazzi, Avete voglia di venire con me e scoprire come coltivare l'orto della nostra scuola?*** Sapete... coltivare e poi mangiare i nostri ortaggi è veramente bello e gratificante. Vale bene un po' di fatica! Se anche voi siete curiosi di conoscere il ciclo vitale di un orto e vi stupite davanti ai colori, ai profumi ed ai suoni della natura, allora ***seguitemi in questo viaggio alla scoperta del Meraviglioso Regno degli Ortaggi*** ! In questo viaggio vi racconterò questa esperienza: vi parlerò della ***coltivazione della terra*** con i metodi rispettosi della natura, di ***consociazioni***, di ***animali "amici" dell'orto e di quelli "dannosi",*** dei ***semi*** e della ***cura delle piante***. Vedremo ***come si seminano e si trapiantano gli ortaggi*** e li osserveremo crescere e trasformarsi in vere piante colorate e cariche di frutti. ***Se seguirete i miei consigli e avrete pazienza di aspettare potrete raccogliere i vostri primi ortaggi e sarete ripagati della fatica che avete fatto!"***

Orto ...Ortaggi

L' orto didattico...una magica finestra sulla biodiversità!

Spinaci, cavoli , pomodoro, carciofi, insalata, radicchio, sedano, cipolle, carciofi , finocchio, fagioli... ***sono ortaggi ossia piante dell'orto.***

Un tempo tutte le piante crescevano spontanee nei prati e nei boschi.

L'uomo raccoglieva le piante selvatiche più adatte alla sua alimentazione tralasciando le piante che non gradiva o che potevano essere nocive alla salute.

Scelse e raccolse i semi migliori per riseminarli nella terra lavorata e li curò fino alla crescita di nuove piante.

Successivamente cominciò a coltivare le piante a lui più gradite e più facili da far crescere in piccole estensioni di terreno recintate, quasi sempre vicino alla propria abitazione, negli orti. La parola ortaggio viene da ***"orto"*** che significa ***luogo chiuso, recintato.***

Nel mondo degli ortaggi ci sono tante famiglie…

Le piante da orto sono proprio tante e fanno parte di gruppi di piante con nomi anche difficili. Ecco le principali famiglie di ortaggi che possiamo coltivare nell'orto, un vero e proprio albero genealogico delle specie orticole :

Liliacee *(aglio, cipolla e asparagi)*

Solanacee *(pomodori, peperoni, melanzane, patate)*

Ombrellifere *(carote, finocchi)*

Composite (una famiglia numerosa in cui troviamo tante insalate ed i carciofi

Leguminose (la grande famiglia dei legumi, preziosi per il loro contenuto di proteine e perché arricchiscono il terreno dell'orto di azoto)

Lamiacee (basilico, rosmarino e tante piante aromatiche)

Brassicacee (la famiglia dei cavoli ma anche di rapanelli e rucola)

Cucurbitacee (zucca, zucchine)

Chenopodiacee (verdure da foglia come spinaci, barbabietole ecc.)

Infine tra le verdure sono incluse le numerose erbe aromatiche (alloro, origano, prezzemolo, rosmarino, basilico, menta, salvia, timo) che sono utilizzate per insaporire le pietanze.

Un arcobaleno di verdure

Possiamo classificare gli ortaggi anche in relazione alla parte della pianta che viene utilizzata per l'alimentazione umana. Di alcune piante noi mangiamo le foglie, di altre il fusto o i frutti, i semi, le radici, i fiori...

Per gran parte dell'anno l'orto ci regala verdure di tanti colori, **forme**, **sapori**...

LA FAMIGLIA DELLE RADICI

le carote e i ravanelli sono radici

LA FAMIGLIA DEI TUBERI

Le patate sono tuberi (fusti sotterranei)

LA FAMIGLIA DEI BULBI E QUELLA DEI FUSTI

l'aglio, la cipolla e il porro sono bulbi

il sedano e gli asparagi sono fusti

LA FAMIGLIA DELLE FOGLIE

Le insalate e gli spinaci sono foglie

LA FAMIGLIA DEI FIORI

I carciofi e il cavolfiore sono fiori

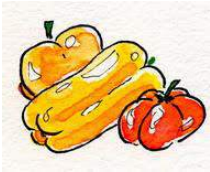
LA FAMIGLIA DEI FRUTTI

il pomodoro, il peperone e la melanzana sono frutti

LA FAMIGLIA DEI SEMI

I fagiolini, i piselli e le fave sono semi

Perché è importante promuovere la biodiversità nell'orto?



Vi siete accorti che nei supermercati tutte le zucchine sono uguali, tutte le carote sono uguali e ormai si trovano soltanto tre o quattro varietà di mele? E lo stesso potrebbe dirsi per i peperoni, per i pomodori, per le melanzane ecc..

Attualmente queste varietà vengono coltivate anche per motivi legati alla loro commercializzazione, per l'omogeneità delle dimensioni che rende facile l'imballaggio, per la facilità di conservazione e di trasporto ma non sempre hanno il gusto gradevole, il profumo e le proprietà nutritive dei frutti di una volta…..

La biodiversità agricola è il frutto di un lungo e paziente lavoro di ***addomesticazione e conservazione*** delle piante coltivate svolto da generazioni di contadini, fin dagli inizi dell'agricoltura, 10.000 anni fa (neolitico).

E' una ***risorsa essenziale per l'alimentazione*** ma, nonostante la sua importanza vitale per la sopravvivenza umana, la ***biodiversità agricola sta scomparendo ad un ritmo sempre più elevato.*** Si stima che, durante la storia dell'umanità, siano state utilizzate circa diecimila specie per l'alimentazione umana .

Negli ultimi cento anni però, si è verificata un'enorme perdita delle varietà tradizionali di piante, sostituite da un numero ridotto di varietà di ortaggi e frutta.

Oggi le specie coltivate sono circa 300 di cui ,solo 12 specie coltivate soddisfano la produzione di circa il 90% del fabbisogno alimentare, mentre quattro (mais, grano, riso, patate) forniscono circa il 60% delle calorie del fabbisogno alimentare mondiale.

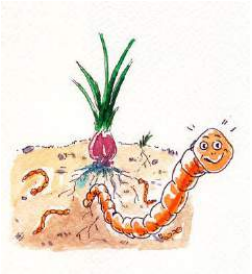
Appare sempre più evidente che la ***perdita della biodiversità*** determina un ***impoverimento della vita umana*** che mette a rischio la capacità delle generazioni future di affrontare i problemi ambientali legati ai cambiamenti climatici e quelli legati alla produzione dei prodotti alimentari e della salute umana.

La biodiversità è il cuore pulsante del mondo, essenziale per conservare la vita sulla terra. Un prezioso dono che abbiamo ereditato dai nostri antenati e che ciascuno di noi deve contribuire a proteggere e custodire con cura per consegnarlo alle generazioni future, poiché ***una volta che queste risorse si perderanno, sarà per sempre.***

E allora perché non seminare qualcosa di insolito e riscoprire le verdure della tradizione del nostro territorio preservando nel contempo la biodiversità e magari salvando qualche varietà dal rischio di scomparire?

PER FARE UN ORTO CI VUOLE..... la terra!

"Ogni bene dalla terra viene"



Per raccogliere dei buoni prodotti dall'orto serve un lavoro continuo e costante.

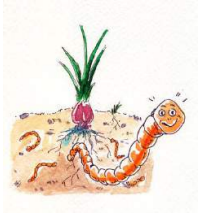
L'agricoltore, per coltivare le sue piante, cura e nutre il terreno per renderlo soffice e per arricchirlo di sostanze nutritive che aiutino i vegetali a crescere.

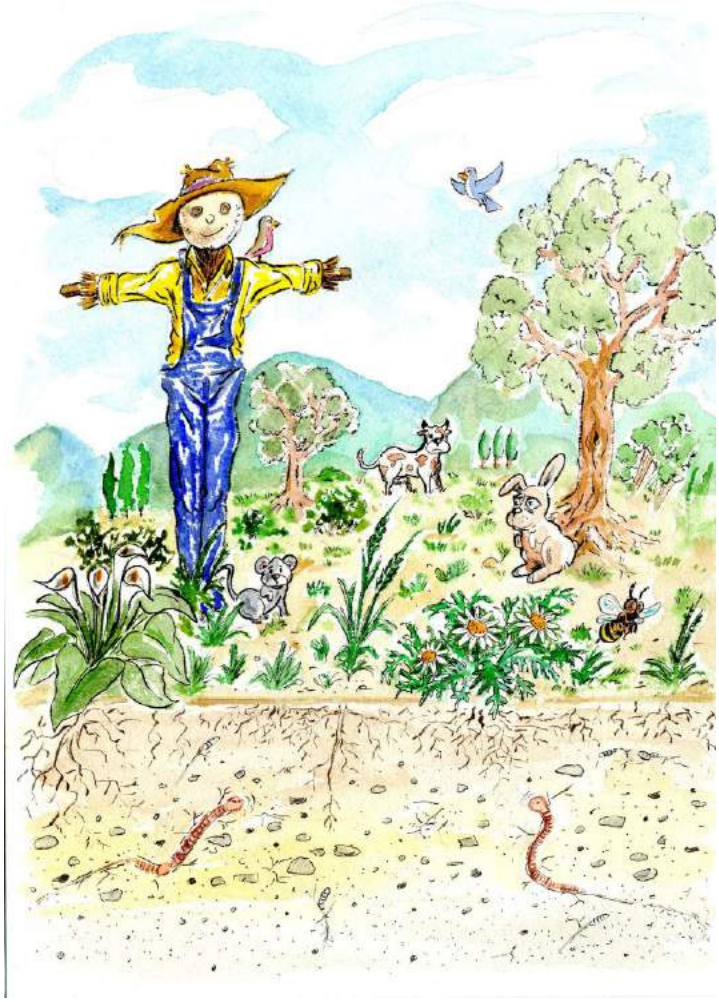
Il terreno deve essere vangato, livellato, suddiviso in aiuole, zappettato e sminuzzato.

Le piantine devono essere seminate, innaffiate, trapiantate, difese dalle erbe infestanti e dai parassiti che le attaccano.

Quando gli ortaggi sono maturi si effettua la raccolta nelle ore più fresche della giornata

E adesso ...tutti giù per terra!!





Ma che cos'è il terreno?

Il terreno è lo strato superficiale che ricopre la crosta terrestre , in pratica la **"copertina"** che avvolge il nostro pianeta.

Ma come si è formato il terreno ?

Nel corso dei millenni, sotto l'azione di piogge, venti, siccità e gelo le rocce si sono ***"sbriciolate".*** Anche le piante e gli alberi, dissodando il terreno roccioso con le loro radici, hanno contribuito a questo processo che si chiama ***"disgregazione".***

Le rocce molto ma molto lentamente si sono trasformate in terra (ci sono voluti milioni di anni...) .

In una zolla di buona terra da coltivare si trova quindi il materiale che deriva dalla disgregazione delle rocce e un mondo di esseri viventi in continua trasformazione, ma anche acqua e aria per vivere... ***Una zolla di buona terra è la cosa più preziosa per l'orto biologico della nostra scuola!***

IL CICLO NATURALE DELLA VITA Sopra e Sotto terra

"Il suolo è brulicante di vita.

E' un mondo di oscurità, di caverne, di gallerie e di crepe abitato da un bizzarro assortimento di creature viventi..."

J. A. Wallwork

Sotto Sotto…Qui Vicino

Il terreno è composto da ***SOSTANZE NATURALI , ACQUA, ARIA, SOSTANZE MINERALI, HUMUS.***

SOSTANZE NATURALI O ORGANICHE

Sono una piccolissima parte del terreno, ma assolutamente indispensabili.

Visibili ai nostri occhi: vegetali e animali, vivi e morti, radici e resti di piante, piccoli animali (topini e talpe), lombrichi, larve, insetti, millepiedi .

Invisibili ai nostri occhi: tantissimi funghi e batteri microscopici, qualche miliardo per grammo di terreno!

ACQUA E ARIA

Sono sempre presenti nel terreno perché permettono la vita di tutti i suoi abitanti.

SOSTANZE MINERALI

Tra queste troviamo, dalle più grandi alle più piccole: ciottoli e ghiaia, sabbia (grossa e fine), limo e argilla.

La ghiaia è il sedimento più grosso, sono pietrine.

I granelli di ***sabbia*** hanno la dimensione dei granelli di zucchero.

IL limo sembra farina.

L'argilla bagnata è appiccicosa, quando è asciutta è compatta e resistente.

TERRENO

Cerchiamo di capire il tipo di terreno abbiamo a disposizione *(si possono fare analisi di laboratorio ma utilizziamo un metodo " Casalingo").* **Proviamo a formare con la terra umida una pallina:**

Se si sbriciola il **terreno è sabbioso,** *leggero;*

Se si forma una pallina con qualche crepa significa che il nostro **terreno è medio**, *con un buon equilibrio tra argilla limo e sabbia;*

Se si forma una pallina compatta e appiccicosa, allora abbiamo un **terreno argilloso** *e pesante.*

L' Humus…*il ciclo della vita!*

Nel nostro terreno ricco di vita, avvengono moltissime ***"trasformazioni"*** dovute alle piante, al sole, all'acqua, ai microrganismi ed agli animali grandi e piccoli che lì vivono.

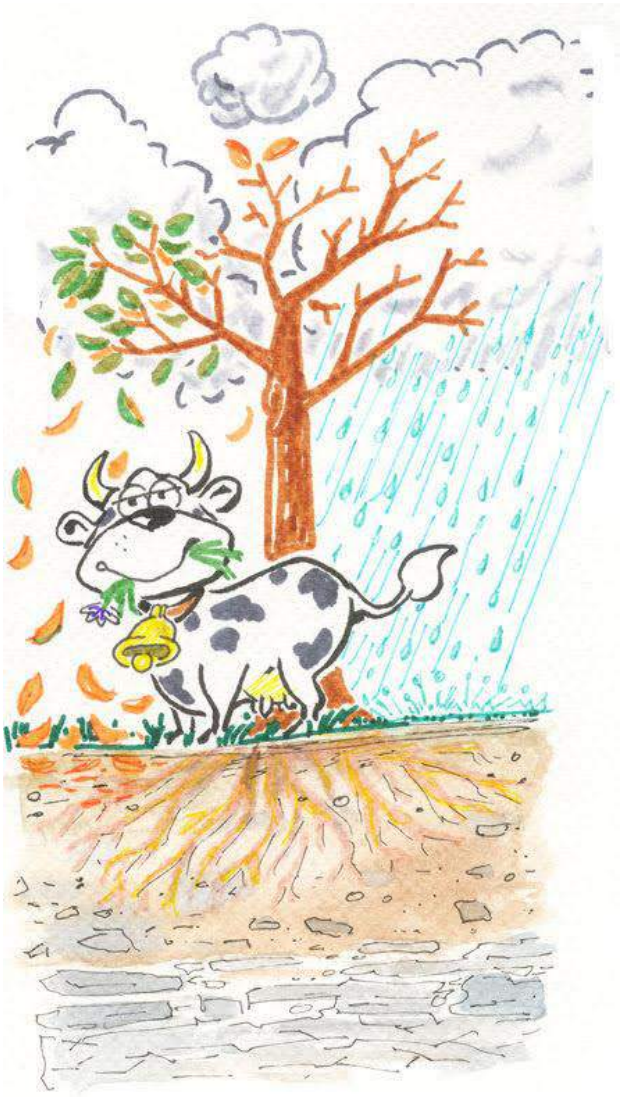
Ma che cosa fanno ? C'è chi scava gallerie e arieggia il terreno in profondità, chi distrugge i resti vegetali, chi rimuove la terra e digerisce le radici morte e chi trasforma tutto in ***"fantastica terra"*** o meglio in ***humus***!

L'humus molto lentamente viene trasformato dai microbi in sali minerali, il vero cibo per le piante!

L'humus è una riserva naturale importantissima di sostanze nutritive… è il vero tesoro del nostro orto !

L'humus è di colore molto scuro e rilascia il caratteristico odore della terra del bosco.

Adesso abbiamo capito quanti organismi o abitanti diversi ci sono nel terreno, tutti lavorano assieme per vivere e nutrirsi, mantenendo così il terreno ricco e capace di far crescere le piante.



Usiamo il nostro olfatto: La terra migliore da coltivare ha l'odore dell'humus, di sottobosco e di funghi!

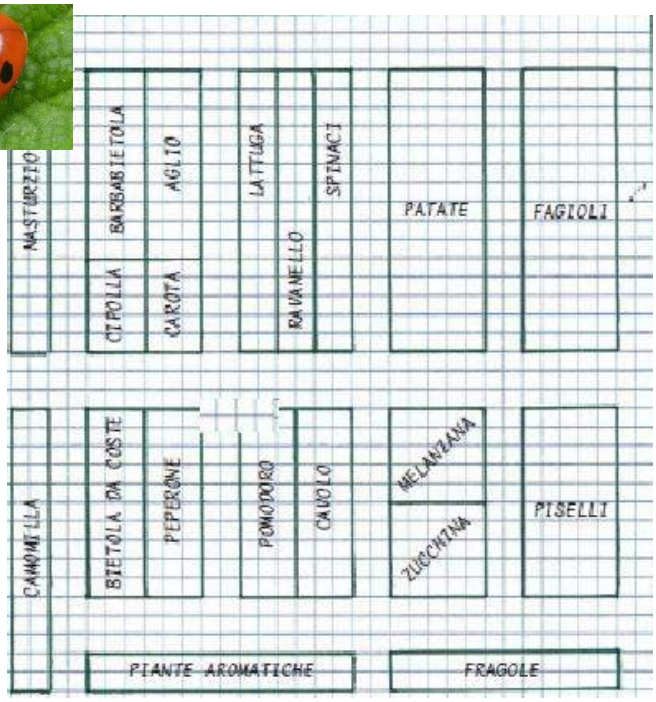
Volevo un orto vero...vero...vero

Scegliamo il posto per preparare il nostro orto

Per iniziare dobbiamo scegliere il luogo più adatto per far crescere le nostre piante. L'ideale sarebbe un terreno non troppo compatto, con un buon contenuto di sostanza organica. ***L'esposizione dovrebbe essere soleggiata***, in modo da permettere un ottimale assorbimento dei raggi solari da parte delle piante. ***In tutti i casi, cerchiamo di accontentarci di quello che abbiamo a disposizione!***

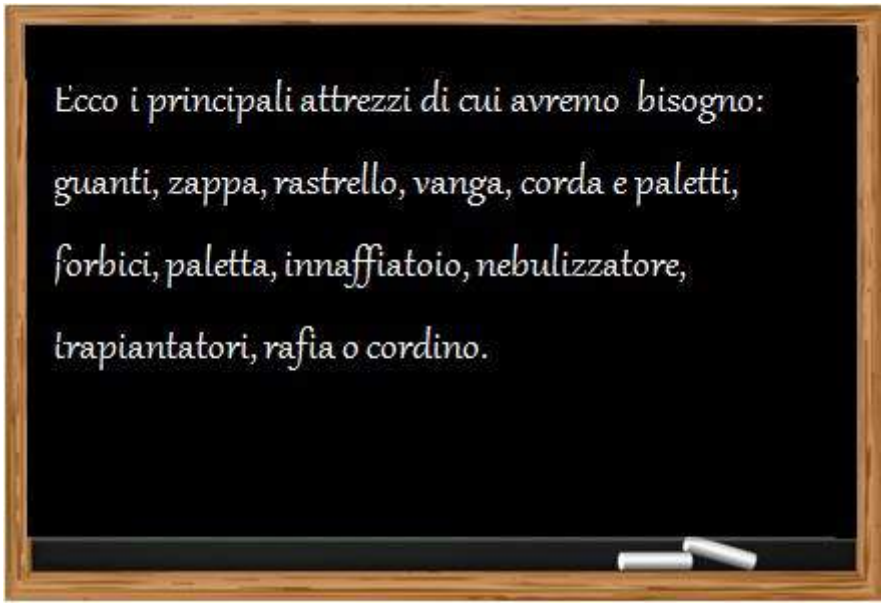
Progettiamo...

Dopo aver ***osservato e misurato*** il terreno, incominciamo a pensare alla ***forma*** da dare al nostro orto poi ***prendiamo un bel foglio*** grande e matite colorate e delimitando bene le aree del nostro luogo, ***iniziamo a disegnare un vero e proprio progetto***, che andremo a segnare nel nostro pezzo di terra con corde e paletti....



GLI ATTREZZI DEL MESTIERE

Per iniziare a fare un orto scolastico abbiamo bisogno di due cose: pochi attrezzi da giardino e molta voglia di scoprire divertendoci!



Abbiamo preso tutto...?!

E ALLORA … AVETE VOGLIA DI INIZIARE A COLTIVARE ?

Tre cose vuole la terra : buon tempo, buon seme e buon lavoratore

Prepariamo il terreno

Il primo lavoro è quello di **eliminare le piante infestanti** ed i sassi che sono presenti, per far ciò ci muniremo di ***guanti, zappa e rastrello e… tanta pazienza*** cercando di eliminare tutte le piantine presenti e soprattutto le radici che in alcuni casi sono molto profonde. Se non lo facessimo le piante infestanti continuerebbero a crescere ***"rubando"*** i nutrienti del terreno necessari al nostro orto.

Adesso prendiamo la vanga !

La seconda operazione è la ***vangatura.***

Proviamo a rivoltare le zolle . In questo modo diamo ossigeno ed "ariosità" al nostro terreno rimettendo in moto tutte le sue componenti fondamentali per far nascere nuove piantine.

Per iniziare chiediamo l'aiuto di un adulto …un nonno o i vostri genitori saranno contenti di aiutarvi a rompere le zolle. Dopo continuate a zappettare, sminuzzare e affinare il terreno fino a quando non sarà morbido e soffice per poter seminare o trapiantare.

LA CONCIMAZIONE NATURALE

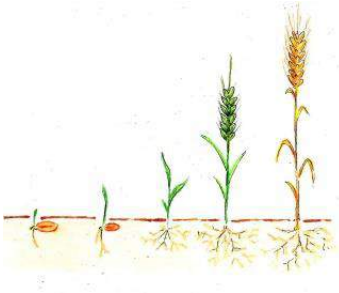
"dal letame nascono i fiori"

Nutrire il terreno per nutrire le piante

Ricordate che il terreno, per favorire la vita microbica e far crescere le nostre piante, deve essere fertilizzato cioè ***nutrito con sostanze naturali, buone e sane*** : ***letame, stallatico o compost, da distribuire al momento della preparazione del terreno, ma anche gli sfalci dell'erba oppure un bel sovescio.***

Ricordiamo che i fertilizzanti chimici inquinano le falde acquifere ed i terreni danneggiando l'ecosistema naturale.

Riguardo al letame... non arricciate il naso...***vi sembra di sentire puzza?*** E' un ***miscuglio di "deiezioni animali"*** (cacca di mucca o di cavallo) e paglia (i "resti" della pianta dei cereali dopo la raccolta), che ha riposato molti mesi ed è ricco di tutti i nutrienti che servono al terreno.



SEMINIAMO

Chi semina raccoglie

I semi sono la parte più importante della pianta perché permettono la continuazione della vita. Molto diversi tra loro, grandi o piccolissimi, quasi invisibili, contengono tutto ciò che serve per nutrire, far germogliare e radicare la nuova piantina. **I semi sono un bagaglio di biodiversità che possiamo contribuire a preservare anche coltivando il piccolo orto della nostra scuola.**

Dove è possibile trovare i semi per aiutare la biodiversità del nostro orto?

Per scegliere gli ortaggi da coltivare nel nostro orto ***cerchiamo di privilegiare le varietà antiche o locali*** cioè già acclimatate nella zona (autoctone) . Le varietà locali si sono originate ed evolute nel territorio grazie alla sapienza secolare dei contadini. ***Coltivare le varietà locali significa salvaguardare il patrimonio genetico che rappresentano e proteggere la biodiversità quindi l'ambiente naturale!***

I produttori locali sono i principali custodi dei semi. Chiediamoli a qualche nonno orticoltore o ad un amico contadino, di sicuro ci regalerà dei semi di piante molto antiche e rustiche che ben si adatteranno al nostro orto e che avranno anche un sapore più gustoso !

Se invece si acquistano al negozio di agraria scegliamo semi e piantine da agricoltura biologica.

Il semenzaio è un piccolo vivaio cioè un piccolo spazio protetto dove si mettono i semi e si fanno nascere e crescere le piantine in attesa del trapianto nell'orto.

Per molti ortaggi è più indicata la semina in un semenzaio protetto e poi il successivo trapianto nell'orto.

Dopo aver preparato il terreno che adesso è ben sminuzzato e soffice, facciamo dei solchi con la zappa il più rettilinei possibile aiutandoci con paletti e cordino.

Mettiamo pochi semi nel solco e ricopriamoli con uno strato di terreno soffice di spessore doppio a quello del seme.

TRAPIANTO

Il trapianto viene eseguito per ***mettere a dimora le piantine che vengono acquistate o fatte nascere in semenzaio.*** Dopo aver tracciato le file facendo dei solchi con la zappa ci aiuteremo con un trapiantatore per mettere a dimora nei solchi le piantine già formate .

Le piantine vanno interrate sulla fila poco sotto il livello del terreno poi premeremo con forza la terra alla base delle piantine per farlo aderire attorno alla radice. Ricordiamo che ogni pianta ha bisogno di un proprio ***spazio vitale*** per svilupparsi al meglio.

Lasciamo sulla stessa fila una distanza: 40 cm tra le piante di pomodori, peperoni, melanzane, cetrioli, cavoli; 25 cm per lattughe, sedani, finocchi; 10 cm per cipolle, agli, rucola, carote. Seguirà una bella annaffiatura.

IL CALENDARIO ORTICOLO

AUTUNNO

Le giornate si accorciano, la temperatura si abbassa e arrivano le prime piogge che ci dicono che l'estate è finita...***Si raccoglie quello che è rimasto dall'estate*** e si preparano le conserve. Questa è la stagione giusta per ***fare una buona fertilizzazione*** e dare nutrimento al terreno .

Semina : ***ravanelli, spinaci, fave, piselli, bietole e carote.***

Raccogliamola : gialla, tonda e piena di energia... ***la zucca!***

INVERNO

Il freddo, il gelo, a volte la neve e le giornate più corte dell'anno.

Nell'orto non c'è molto da fare.

Bisogna tenere il terreno al caldo, rastrellarlo e coprirlo. Verso febbraio si può cominciare a ***fare i semenzai*** di pomodoro, melanzana, cetriolo, melone...

Raccogliamo gli ortaggi più resistenti al freddo: Tanti tipi di ***cavoli, cavolfiori, broccoli, finocchi,*** **bietola, rape, spinacio.**

PRIMAVERA

In questo periodo la natura si risveglia, le giornate cominciano a crescere e le temperature sono più miti.

Semina : a inizio primavera possiamo seminare ***lattuga, ravanelli, rucola, sedano, bietole , patate.***

Trapianto :***cipolle, lattughe, pomodori, zucchine, melanzane, peperoni, cetrioli.***

Raccogliamo : ***Fave, piselli, cipolle, ravanelli, rucola.***

ESTATE

"Vado al massimo!!" In questa stagione le giornate sono sempre più lunghe e le temperature molto elevate. ***Il nostro orto va alla massima velocità***. Le erbe infestanti ma anche gli insetti sono molto attivi. Bisogna prestare attenzione alle annaffiature per preservare il nostro raccolto, che dovranno essere fatte nelle ore più fresche. Chiediamo aiuto ai nostri genitori o ai nostri nonni e potremo far vegetare bene le piante della nostra scuola anche l'estate !

Raccogliamo: ***pomodori, melanzane, cetrioli, peperoni, zucchine...***

Andiamo ad annaffiare !

L'acqua preferita dall'ortolano è quella piovana ...

Le piante si sa, hanno bisogno di acqua ed in particolare nei mesi più caldi.

Annaffiare è sempre molto divertente: possiamo usare una semplice bottiglietta da riempire e svuotare o un annaffiatoio.

Importante ricordarsi di :

non annaffiare in pieno sole *(potrebbero ustionarsi i tessuti fogliari);*

annaffiare nelle ore più fresche *per permettere alle radici di assorbire meglio l'acqua;*

non bagnare i fiori e le foglie *per evitare le malattie fungine e per non danneggiare il polline.*

Ricordate che l'acqua è una risorsa preziosa in pericolo! Usiamola senza sprecarla!

ERBE IN ORTO....ma non chiamiamole erbacce !!!

Controllo delle erbe infestanti

La coltivazione del nostro orto può presentare alcune difficoltà derivanti dalla crescita di ***erbe infestanti***. In particolare le ***Ortiche*** hanno radici molto profonde che invadono e prendono il posto delle radici delle piantine coltivate, mentre la ***Gramigna*** cresce rapidamente ovunque, rubando lo spazio alle nostre colture...

Alcune prendono il posto dell'ortaggio, avvolgendolo, arrampicandosi sullo stelo ed infine soffocandolo.

Il rimedio più semplice è quello di estirparle a mano o armati di zappa e pazienza

Ricordiamo però che la presenza di alcune erbe spontanee è necessaria per l'orto **biologico** per la riproduzione e il nutrimento di numerose specie di insetti, uccelli e altri organismi.

Un'erba deve perciò essere estirpata solo se fa concorrenza o danneggia le nostre colture!

METTETE DEI FIORI NEL VOSTRO ORTO…

Fiori utili all'orto

In genere la presenza di fiori tra le coltivazioni ha un apporto positivo e non si dovrebbe fare un orto biologico senza inserire qualche pianta floreale. La gran parte dei fiori ha effetto di ***attirare le api,*** che sono importanti per impollinare molte orticole, ad esempio le zucchine. Anche le coccinelle amano stare in ambienti fioriti e questi insetti sono importanti per predare gli afidi.

Ecco alcuni fiori particolarmente positivi:

Il **tagete** porta dei benefici non solo per il fiore ma anche per le radici che allontanano i nematodi del terreno. E' un buon vicino particolarmente per i pomodori. E' uno dei fiori più utili per respingere i parassiti nell'orto.

La ***calendula*** tiene lontani i nematodi che attaccano le radici e gli insetti nocivi da patate e cavoli.

Il ***nasturzio***, la ***zinnia***, il ***geranio***, il ***tarassaco***, il ***fiordaliso***, la ***calendula***. Sono fiori consigliatissimi nell'orto perché attraggono le coccinelle e gli insetti impollinatori.

E' estremamente interessante l'azione che le essenze di alcuni fiori esercitano sui parassiti: pare che si tratti di un'azione di ***"confusione aromatica":*** tutte le erbe nominate emettono, dalle corolle o dalle radici, sostanze fortemente odorose. Il parassita che viene attratto dal ***"profumo"*** del suo ortaggio preferito rimane vittima di un depistaggio olfattivo operato

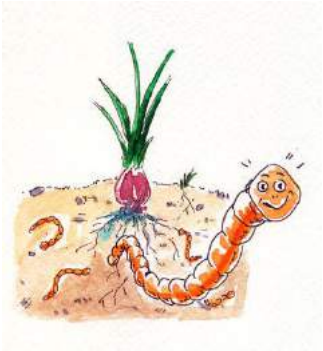
dal cocktail aromatico che si viene a creare. Un esempio di ciò è la **Cavolaia** , parassita incontrastato delle Brassicacee (cavoli): se all'odore penetrante del cavolo si somma la pungente fragranza del tagete, l'azione della farfalla viene ostacolata.

INSETTI ED ALTRI ABITANTI DEL NOSTRO ORTO : Amici utili … e dannosi
Impariamo a conoscerli un po'….

Come abbiamo già imparato, l'orto è un ambiente ricco di natura, in cui sono presenti, oltre a piante, erbe e fiori, anche tanti animali, tra cui insetti, uccelli, piccoli roditori…
Possiamo quindi considerare il nostro piccolo appezzamento di terreno come un vero e proprio <u>ecosistema naturale!</u>
Alcuni animali che si trovano nell'orto, ***sono amici, perché aiutano a combattere le malattie delle piante, a mantenere lontani altri animali che potrebbero essere dannosi per le nostre coltivazioni***.

Esistono però alcuni ***insetti*** che arrecano danni alle coltivazioni e pertanto non sono ben accetti…. Sono chiamati organismi ***nocivi***. ***Questi abitanti indesiderati dell'orto possono far ammalare le piante o distruggerne il raccolto.***

AMICI PER SEMPRE…
Il nostro migliore aiutante: <u>il lombrico!</u>
Il lombrico è un verme con il corpo molle e privo di zampe. ***Vive nel terreno*** dove, con i suoi movimenti, ***rimescola e suddivide finemente il terreno, rendendolo soffice e ricco di sostanze organiche*** (vegetali e animali) presenti in superficie. In particolare :

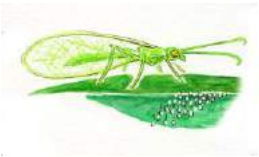


- ***Scava profonde gallerie*** che permettono la circolazione di aria e acqua nel terreno;
- ***si nutre di sostanze organiche*** in decomposizione ma anche di particelle minerali;
- ***vive in profondità***, ma di notte risale in superficie a cercare cibo, lasciando sul terreno delle piccole torri di ricca, soffice e nutriente terra.

Per tutto questo gli agricoltori considerano i lombrichi amici preziosi !

<u>La ***Coccinella***</u> è un insetto entomofago, poiché ***mangia altri insetti***.
In particolare è ***molto golosa di afidi***: può mangiarne più di cento al giorno! Le coccinelle sono, infatti, uno degli insetti più carini e utili per l'orto perché sono ghiotte di afidi e altri tra i parassiti più comuni che possono attaccare le piante.
Un vero e proprio antiparassitario ecologico!!

<u>La ***Crisopa***</u>
È un insetto di colore verde, che ha lunghe antenne. Le femmine depongono le loro uova su foglie e germogli. La metamorfosi dell'insetto (trasformazione da larva ad adulto) avviene all'interno di un bozzolo di seta rotondo. ***Le crisope sono grandi predatrici di afidi.***



<u>L'ape</u> è un insetto molto speciale, vola di fiore in fiore raccogliendo nettare che poi trasformerà in miele…ma non solo…

Alle api piace molto il polline dei fiori e grazie al loro instancabile lavoro avviene la fecondazione dei fiori, che porterà la nascita dei frutti !

Sono insetti utilissimi all'agricoltura. ***E' grazie a loro che in primavera vediamo tanti prati fioriti e possiamo mangiare tanta frutta e verdura!*** Le api, sono aiutate anche da altri insetti impollinatori come ***bombi e farfalle***.

Le api e gli altri insetti impollinatori sono essenziali negli ecosistemi. ***Insieme impollinano una enorme quantità di fiori!*** **Solo in Europa, gli impollinatori permettono di avere a disposizione oltre 4000 tipi di verdure!**

Purtroppo, ***le api sono in declino***, minacciate dall'uso di alcuni pesticidi, dalla perdita di habitat naturali, da parassiti, malattie e cambiamenti climatici. L'improvvisa scomparsa degli alveari potrebbe provocare la perdita di molti prodotti della nostra alimentazione, in particolare di mele, pere, mandorle, agrumi, pesche, kiwi, castagne, ciliegie, albicocche, susine, meloni, cocomeri, pomodori, zucchine, che dipendono dalle api per la riproduzione dei frutti, tramite l'impollinazione.

Se questi preziosi insetti sparissero, le conseguenze sulla produzione alimentare sarebbero devastanti. Chi impollinerebbe le coltivazioni?

<u>S.O.S. impollinatori: come aiutare api, bombi e farfalle?</u>

Aiutiamo le api, i bombi e le farfalle a trovare nel nostro orto, una piccola area dove sostare, riposarsi, mangiare e procedere con l'impollinazione dei fiori. Saremo impegnati in prima persona contro la loro scomparsa e per la salvaguardia dell'intero ecosistema.

Allora, rendiamo felice le api di passaggio, provando a seminare nell'orto i fiori che amano di più: calendula, borragine, facelia, malva, girasole… *La lista di* ***fiori amici delle api*** *e degli altri insetti impollinatori è lunga!* **Queste piante , in fioritura, forniranno alle api il nutrimento necessario a sopravvivere, soprattutto prima del riposo invernale !**

<u>Il ***RICCIO***</u> vive nelle cavità degli alberi o nei buchi dei muri e il suo nido è fatto di foglie, paglia e fieno mescolati. ***Solitamente esce di notte per predare insetti, lumache e vermi che si cibano a loro volta degli ortaggi***. Ha una vista poco acuta, ma un olfatto ben sviluppato. Si difende grazie ai suoi aculei, chiudendosi a palla.

OSPITI….DANNOSI

gli ***AFIDI.*** Sono ***molto dannosi***: infatti, con una speciale bocca (rostro) a forma di ago, riescono a "bucare" i vegetali e ad estrarre la linfa, che è il nutrimento della pianta stessa. ***L'afide è un piccolo insetto che si propaga su alberi da frutto, fiori, ortaggi e arbusti e ne succhia la linfa.*** Per questo motivo le foglie si arricciano e si arrotolano su sé stesse e a volte le piante muoiono. L'afide si riproduce molto rapidamente e si fa trasportare dalle formiche.

La **DORIFORA** È un insetto con il corpo a strisce nere e gialle.,. Quando le uova si schiudono, le larve cominciano a mangiare le foglie, ***impedendo così al tubero*** (cioè la patata, che è un fusto sotterraneo che noi mangiamo) ***di crescere correttamente.***

Il ***GRILLOTALPA*** è un grosso insetto che scava gallerie nel terreno ***divorando radici e tuberi senza disdegnare semi e lombrichi che trova sul suo percorso…*** È un insetto con il corpo di colore marrone. Si chiama così poiché ha, come la talpa, le zampe anteriori piatte, che utilizza per scavare le gallerie nel suolo.

La LUMACA *è un* esempio di abitanti dell'orto indesiderati : è una grande divoratrice di insalata ed è molto golosa di germogli dell' orto . Altri organismi nocivi sono il ragnetto rosso, i bruchi o la mosca bianca.

Da non dimenticare i roditori:

TOPI CAMPAGNOLI e ARVICOLE

possono mangiare tutto quello che trovano in orto, ortaggi e semi.

Inoltre scoprono le radici delle piante causando grandi danni per la crescita e la robustezza della pianta stessa.

Altri uccelli, come ad esempio il ***MERLO***, sono ghiotti di frutta e verdura e possono mangiarla al posto nostro.

LOTTA NATURALE CONTRO GLI ORGANISMI NOCIVI

Esistono molti **rimedi** ***naturali*** *per* **eliminare i parassiti dall'orto**, o, più semplicemente, allontanarli. Usare questi **rimedi di origine naturale** al posto dei pesticidi chimici, è essenziale per il nostro **orto biologico** che deve essere coltivato evitando di inquinare l'ecosistema con sostanze nocive !

Perché non bisogna utilizzare i prodotti chimici?

- Le sostanze chimiche inquinano le acque superficiali e sotterranee e provocano danni all'intero ***ecosistema acquatico***;
- ***Portano ad una riduzione della biodiversità***, rilasciano sostanze tossiche nel terreno e ne alterano l'equilibrio biologico;
- Vengono assorbiti dalle piante e di conseguenza da chi poi se ne ciba (animali e uomini): alcuni ***residui tossici e cancerogeni si accumulano nell'organismo***;
- ***Possono uccidere tutti gli insetti presenti nell'orto***, sia quelli dannosi sia quelli buoni e utili per il controllo dei parassiti e per l'impollinazione.

Quali sono i migliori alleati naturali per combattere i parassiti che colpiscono le nostre piante?

Gli insetti utili sono dei veri amici dell'orto… La loro presenza è preziosa perché ci danno una mano per difendere l'orto dagli insetti dannosi.

È importante favorire la loro presenza nel nostro orto perché sono gli "antagonisti naturali" degli organismi dannosi alle piante coltivate si nutrono cioè dei parassiti delle piante e proteggono i vegetali senza causare danni all'ambiente!

Possiamo favorire la loro presenza nel nostro orto costruendo dei rifugi, "bug hotel" in cui i nostri amici insetti come le coccinelle o le crisope potranno vivere, deporre, proteggersi dai predatori o restare in ibernazione.

Alcuni rimedi ecologici per contrastare le malattie delle nostre piante

Macerati vegetali:
Le proprietà curative di alcune erbe possono essere utilizzate per proteggere e curare le piante e il terreno.
L'ortica, l'equiseto, l'aglio, il tarassaco e altre piante vengono utilizzate per preparare macerati, infusi e decotti da spruzzare su ortaggi e terreno per prevenire e curare infestazioni di parassiti.
L'ortica è sicuramente la pianta più utilizzata per rinforzare le piante e preparare un efficace **repellente naturale contro i parassitidell'orto.**

È una pianta che si trova facilmente allo stato spontaneo. ***A chi non è mai capitato di pungersi con le sue foglie urticanti?***
Il ***decotto di equiseto*** è molto efficace contro le malattie delle piante di origine fungina.

Insetticida spray all'aglio è anche un potentissimo **antibatterico naturale**. Triturandone gli spicchi si possono facilmente preparare il macerato o l'infuso, rimedi naturali perfetti per essere applicati sulle piante per evitare le infestazioni di **afidi** .
Certo, ***non aspettatevi un odore gradevole, ma il segreto dell'aglio come antiparassitario naturale è proprio questo!***

Sapone di Marsiglia è il prodotto più usato in agricoltura biologica per eliminare i parassiti. Il sapone danneggia la cuticola cerosa di alcuni insetti come per esempio gli afidi.

Bicarbonato di sodio: efficace contro le malattie di origine fungina.
I rimedi naturali hanno il vantaggio di rendere gli ortaggi che coltiviamo più sicuri senza danneggiare gli insetti utili alle piante e al loro ecosistema come coccinelle, crisope, lombrichi, api.

Come abbiamo imparato anche una buona consociazione può darci una mano contro i parassiti .
Molte ***piante aromatiche*** , se inserite nell'orto, possono aumentare le capacità di difesa degli ortaggi a parassiti e altre avversità.

Quali piante mettiamo nel nostro orto?

Così vicini … così lontani…

Quando il nostro terreno è pronto e pareggiato possiamo iniziare a pensare a come sistemare il nostro piccolo orto.

Quando si decide quali ortaggi coltivare, bisogna tenere conto dei problemi legati alla "***consociazione***" dei vari tipi di ortaggi .

La consociazione nell'orto significa la ***coltivazione contemporanea di diverse specie vegetali, che vengono fatte crescere accostate in modo da aiutarsi reciprocamente. Si tratta di una pratica agricola di origini antiche che imita la natura, dove la biodiversità vegetale spontanea aiuta a mantenere sano l'ambiente.***

In ogni ***ecosistema naturale*** infatti, specie diverse di piante crescono a diverse altezze e affondano le loro differenti radici nel terreno. Crescono in relazione alla luce, allo spazio, agli elementi nutritivi disponibili ed in funzione delle avversità.

Le piante, infatti, spesso attraverso degli essudati radicali, delle resine o degli oli essenziali, possono stimolare o reprimere lo sviluppo di altre specie o allontanare parassiti o ancora attrarre insetti utili.

E' possibile progettare il nostro orto in modo da renderlo un ***piccolo ecosistema*** ***simile ad un ambiente naturale,*** quindi più equilibrato rispetto a una coltivazione intensiva dove viene coltivata una sola specie (monocoltura).

Io ti proteggerò... Perché consociare

I nostri contadini, hanno da sempre osservato come alcune piante favoriscano la crescita di altre stimolando o danneggiando la forza o la salute delle piante a loro vicine.

In particolare, nello strato sotterraneo di terreno coltivato , le piante con una consociazione equilibrata, interagiscono tra di loro scambiando le sostanze nutritive che vengono assorbite dalle radici e migliorando la fertilità del terreno.

Alcune specie ombreggiano il terreno mantenendolo umido e proteggono le piante vicine da organismi nocivi o da malattie attirando o allontanando insetti differenti con i loro profumi.

Per fare una buona consociazione dobbiamo stare attenti nel mettere vicini tipi di ortaggi diversi infatti **non tutti i vari tipi di piante stanno bene insieme ! Ci sono piante "amiche" che amano stare vicine vicine e piante che non si amano e preferiscono stare distanziate...**

E' importante scegliere con accuratezza le piante da coltivare assieme in modo che non si danneggino a vicenda ma, ne traggano un reciproco vantaggio.

Nel predisporre le consociazioni sarà sufficiente seminare una fila di un ortaggio e vicino quello da consociare o nel caso di fiori o piante aromatiche metterli nelle vicinanze della coltura che trae vantaggio da essudati radicali o oli essenziali della prima.

<u>Ecco alcune buone regole da osservare per realizzare una buona consociazione:</u>

Vicini...Vicini

<u>Ortaggi lenti e ortaggi veloci nell'orto</u>

E' importante sapere che non tutti gli ortaggi impiegano lo stesso tempo per crescere. Nella consociazione è quindi interessante affiancare **ortaggi a crescita lenta** (come piselli, fagioli, pomodori e cavoli) **a ortaggi a crescita rapida** (come lattuga, spinaci e ravanelli). ***Sarà quindi possibile raccogliere le verdure a rapida maturazione prima che quelle "lente" siano diventate abbastanza grandi da reclamare spazio !***

I legumi...vicini alle piante che hanno più fame !

Scegliamo almeno una ***Leguminosa*** ***come i ceci, le lenticchie, i fagioli, i piselli.***

Le leguminose, tramite un batterio che cresce nelle loro radici, hanno la capacità di fissare l'azoto (il principale nutrimento di tutte le piante!) presente nell'aria e di liberarlo nel terreno a mano a mano che avanza la decomposizione delle radici.

Per questo sono un ***ottimo nutrimento naturale*** specie per gli ortaggi a foglia come ***lattughe, cavoli, cavolfiori, spinaci !***

Una Liliacea...Accanto Sempre!

L' aglio, la cipolla, il porro tengono lontani i batteri!

Queste piante hanno la particolarità di essere degli antibiotici naturali e allontanano i batteri e gli afidi.

Mettiamole perciò a difesa delle altre piante! Per esempio la ***lattuga cresce molto bene a file alterne accanto alla cipolla !*** Anche l'aglio svolge questa funzione a causa del suo caratteristico odore, anche nella preparazione di macerati da spruzzare su afidi ed altri parassiti.

Consociazioni "famose"...ovvero storie di reciproco aiuto

"Le tre sorelle" : Zucche - Fagioli – Mais

Questa consociazione è una delle più antiche, le piante vengono chiamate " **le tre sorelle"**. *Tra queste tre orticole si crea una* **vera e propria sinergia**, *dove ogni vegetale concorre positivamente: Il* **mais** *cresce sviluppandosi in verticale e offre sostegno ai* **fagioli rampicanti**. *Le* **zucche** *invece si allargano sul terreno e impediscono la crescita delle erbe infestanti. I* **fagioli** *rilasciano l'azoto nel terreno di cui la* **zucca** *è una grande consumatrice!*

Carote e Cipolle

Una delle consociazioni più famose in assoluto è quella tra carote e cipolle. Questa consociazione è particolarmente interessante perché le due piante traggono reciproci benefici: la mosca della cipolla viene allontanata dalla presenza della carota, mentre la mosca della carota viene allontanata dalle piante di cipolla. Le due ortive inoltre hanno radici differenti che si sviluppano bene occupando profondità diverse e sfruttando meglio i vari strati del terreno. Le loro radici emettono odori ed essudati radicali che proteggono l'altra .E' sempre positivo associare una pianta della famiglia delle ***LILIACEE*** (aglio, cipolla, porro) con una della famiglia delle ***OMBRELLIFERE*** (carota, finocchio, sedano)!

Fagioli e patate

I fagioli riducono la presenza della ***dorifora della patata***, essendo sgraditi a questo insetto, mentre le patate sono repellenti per ***il tonchio*** (parassita del fagiolo). I fagioli apportano azoto nel terreno di cui si nutre la patata per crescere.

Cetrioli e Mais

Il cetriolo beneficia dell'ombra estiva portata dal mais, ricambia il favore evitando lo sviluppo di erbe infestanti tra il mais.

Patata e spinaci

Gli essudati radicali *dello spinacio hanno un effetto favorevole nei confronti della patata.*

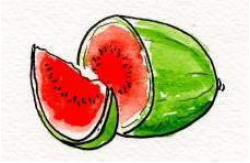
Consociazioni da evitare

... Con te non ci sto!

Le vicinanze non sono sempre positive. Ci sono piante che entrano in competizione tra loro, rubandosi sostanze nutritive tramite gli apparati radicali oppure rilasciando essenze sgradite l'una all'altra... Le piante con le loro radici non assimilano solo acqua e sostanze nutritive, bensì eliminano altre sostanze. Trattandosi di secrezioni gradite e meno gradite, occorre trovare il vicino giusto per ogni specie di ortaggio.

Mai della stessa famiglia !

Le consociazioni tra ortaggi della stessa famiglia botanica sono assolutamente da evitare. Non solo hanno spesso le stesse esigenze nutritive e quindi sfruttano il terreno allo stesso modo, ma di solito attirano anche gli stessi parassiti e vengono contagiati più facilmente!



Non accostate tra di loro , quindi, cetrioli, zucche, zucchine, meloni (famiglia delle ***Cucurbitacee)*** .

e tenere lontane : melanzane, peperoni, pomodori e patate (famiglia delle **Solanacee**).

Mai sullo stesso livello!

Non consociare piante che occupano con le radici lo stesso livello (per esempio patate e cipolle) ma con radici diverse per sfruttare i vari strati di terreno.

Fino a non molti anni fa la consociazione garantiva alle famiglie contadine una certa varietà di alimenti. Nello stesso appezzamento di terreno si coltivavano diverse piante consociate tra di loro : mais con fagioli, insalate, zucche. ..Queste piante assicuravano una buona riserva di cibo e permettevano di sfamare le famiglie soprattutto nei lunghi mesi invernali.

Coltiviamo pensieri :

E se dopo aver visto che la COLLABORAZIONE tra le piante del nostro orto rende tutto più ricco, prosperoso e vitale iniziassimo a pensare che la stessa cosa può avvenire tra le persone?

LE PIANTE AROMATICHE…. INSETTICIDI NATURALI !

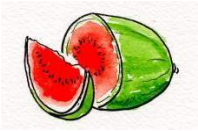
L'***odore*** di moltissime piante che tanto amiamo in cucina ha un vero e proprio effetto repellente per gli insetti. Per questo è bene piantare nei nostri *orti,* ***basilico, aglio, timo, santoreggia, rosmarino, salvia.***
Le erbe aromatiche, grazie ai loro benefici, sono fondamentali per la cura del nostro orto. Alcune di queste piante crescono spontaneamente, altre dovremo provvedere noi a piantarle.
Grazie al loro straordinario profumo, le erbe aromatiche attirano a sé gli insetti impollinatori e allo stesso tempo creano un ambiente sfavorevole per afidi, insetti, bruchi e lumache che intaccherebbero la salute delle piante del nostro orto.
Per proteggere le nostre piante ecco una lista delle piante aromatiche facili da coltivare e da avere sempre a portata di mano per la cura del nostro orto.

Il basilico alleato dei pomodori! Il basilico è un grande alleato dei pomodori, infatti, il profumo fresco e intenso di questa pianta protegge questi ortaggi creando un ambiente sfavorevole per cimici e afidi. Non esitiamo a piantare queste due piante tra loro.

La menta, amica fedele di cavolo, lattuga e spinaci.
La menta è un'erba aromatica perenne e resistente, che cresce e si sviluppa facilmente. Grazie al suo intenso e fresco profumo, questa pianta protegge le lattughe, i cavoli e gli spinaci creando un ambiente sfavorevole per afidi e coleotteri del cavolo.

L'origano per aiutare broccoli e fagioli
Come pianta aromatica, l'origano è particolarmente ricercato per insaporire le nostre pietanze. E' anche un grande sostenitore dell'orto, tanto che è particolarmente indicato piantarlo vicino a broccoli e fagioli, funzionando da vero repellente naturale grazie al suo profumo caldo e speziato.

Rosmarino : Amico di tutti!
Il rosmarino è una pianta aromatica che fa "Amicizia" facilmente con cavoli, carote, rape, peperoni e altre piante da orto. La sua foglia, dal profumo speziato, protegge da scarafaggi, afidi e lumache.

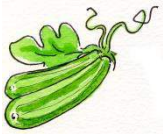


LA TABELLA DELLE CONSOCIAZIONI AIUTA A
CAPIRE QUALI PIANTE STANNO BENE VICINE

Combinazione **Favorevole** Combinazione **Sfavorevole**

	Aglio	Carota	Cavolo	Cetriolo	Cipolla	Fagiolino	Finocchio	Fragola	Lattuga	Menta	Patata	Pisello	Pomodoro	Porro	Prezzemolo	Rapa	Ravanello	Salvia	Sedano	Spinacio	Zucchino
Aglio		☺	☹	☺		☹		☺	☺		☺	☹							☺		
Carota	☺				☺				☺	☺		☺	☺	☺			☺	☺	☹		
Cavolo	☹			☺		☺		☺	☺		☹	☺	☺	☺			☹		☺	☺	
Cetriolo	☺		☺		☺	☺	☺		☺				☹				☹		☺		☺
Cipolla		☺		☺		☺		☺	☺			☺									☺
Fagiolino	☹		☺	☺	☺		☹		☺		☺		☺	☺		☺	☺		☺		
Finocchio				☺		☹			☺			☺	☹					☺			
Fragola	☺		☺		☺				☺					☺	☺		☺			☺	
Lattuga	☺		☺	☺	☺	☺	☺	☺		☺		☺	☺	☺	☹	☺	☺		☺	☺	
Menta		☺							☺		☺		☺								
Patata			☹			☺				☺		☹			☺				☹	☺	
Pisello	☹	☺	☺		☺		☺		☺		☹		☺	☹		☺	☺				
Pomodoro		☺	☺			☺	☹		☺	☺	☺	☺		☺	☺	☺	☺		☺	☺	
Porro		☺	☺		☺	☺	☺	☺	☺			☹	☺						☺		
Prezzemolo								☺	☹		☺		☺				☺				
Rapa						☺			☺			☺	☺							☺	
Ravanello		☺	☺	☹		☺		☺	☺			☺	☺		☺					☺	
Salvia							☺														
Sedano	☺	☹	☺	☺		☺			☺		☹		☺	☺						☺	
Spinacio		☺	☺	☺				☺	☺		☺		☺			☺	☺		☺		
Zucchino				☺	☺																

E' ARRIVATO IL MOMENTO DI RACCOGLIERE !!!



Dopo tanto lavoro è arrivato il momento di raccogliere le nostre verdure ed i nostri ortaggi!

Magari sono un po' piccolini e storti ma sicuramente sani e dal ***sapore unico ! Ricordate di mangiare sempre tanta frutta e verdura perché sono importanti per la nostra alimentazione!***

Almeno 5 volte al giorno : fanno bene , anzi benissimo!

Non dimenticate di consumare sempre prodotti della stagione , soprattutto se fate la spesa al supermercato, non fatevi attirare da forme e colori, ma leggete sempre le etichette!

Ma per saperne di più di ortaggi biologici e cibo sano, andate in visita alle Fattorie Didattiche della nostra Regione ... ***gli agricoltori saranno ben contenti di insegnare a dei piccoli ortolani i segreti del mestiere e regalarvi qualche buon consiglio e qualche prezioso seme per il vostro orto!***

Festa dell'orto di fine anno: merenda e piccolo mercato per gustare e barattare i prodotti del nostro orto!!!

LE BUONE CURE DEL TERRENO

"Lavoratore buono, d'un podere ne fa due; lavoratore cattivo ne fa un mezzo"

La Pacciamatura : una coperta per proteggere il terreno...

In un ambiente naturale, in presenza di piante, il terreno risulta sempre coperto dalla vegetazione o almeno da uno strato di residui organici (foglie, erba...) in fase di decomposizione. Quindi possiamo affermare che **la natura fornisce sempre una coperta al terreno, per proteggerlo dal freddo, dal caldo sole estivo, dalle forti piogge o dai forti venti d'autunno e dagli elevati sbalzi di temperatura tra giorno e notte.**

Con la pacciamatura cerchiamo di imitare quello che succede naturalmente nei boschi, dove le foglie secche si accumulano sul terreno ai piedi dell'albero. La pacciamatura infatti è una tecnica che prevede di **ricoprire il terreno** con uno strato di materiale per **impedire la crescita delle erbe infestanti, mantenere l'umidità del terreno, proteggerlo dall'erosione dovuta all'azione della pioggia battente o del vento**. I materiali che possiamo utilizzare per fare una bella coperta sono vari: l'erba tagliata dai prati, paglia, fieno, foglie autunnali.

L'agricoltura naturale cerca di imitare la natura .

Dare una protezione al terreno in ogni stagione, ci aiuta a mantenere la struttura e la vita nel terreno, l'umidità e la sofficità ottimali ed il controllo delle erbe infestanti.

Nutriamo il terreno con un buon sovescio… una vera e propria cura ricostituente per il terreno!

La coltivazione di un piccolo orto comporta un notevole sfruttamento del terreno, mettendo a rischio la sua fertilità. Per riportare in equilibrio il suolo e rigenerarlo possiamo effettuare il **sovescio.**

Ma che cos'è il sovescio ?

Il sovescio consiste nel coltivare determinate specie di piante che, nel momento di massimo vigore, invece di essere raccolte, vengono interrate nel campo. In questo modo **le sostanze nutritive in esse contenute migliorano la fertilità del terreno.**

Il miscuglio erbaceo coltivato per tale scopo dovrebbe **contenere delle leguminose** che assicurano un buon apporto di azoto: trifoglio, favino (un parente del pisello) …Ma fatevi consigliare da un agricoltore , si stupirà di come siete attenti alla salute della vostra terra e magari… vi regalerà i semi dei suoi sovesci!

La rotazione delle ortive... quando il terreno si "stanca"

La rotazione delle colture è una tecnica agricola antica.

Coltivare sempre lo stesso ortaggio nello stesso terreno favorisce l'insorgenza di malattie e parassiti , l'impoverimento del terreno e l'indebolimento delle piante. Il terreno si stanca...

Per non stancare il terreno possiamo quindi programmare le coltivazioni in modo da **non far seguire tutti gli anni , sulla stessa parte di terreno, piante della stessa famiglia.** Occorre coltivare piante di specie e varietà differenti cambiandone il posto tutti gli anni.

Come si fa?

Dividiamo gli ortaggi in quattro grandi gruppi in base al consumo di sostanze nutritive: grandi, medi e deboli consumatori di sostanze nutritive .

Facciamo un esempio:

Dividiamo in quattro parti il nostro terreno. I quattro gruppi devono essere spostati ogni anno in un nuovo posto in modo da tornare a quello di partenza dopo 4 anni.

Rotazione in quattro anni

Primo anno: piselli

secondo anno: pomodori

terzo anno: insalata

quarto anno: carote

Primo Anno :

All'inizio è consigliato cominciare con una coltura che apporti sostanze nutrienti al terreno, ovvero **LEGUMINOSE. Le piante leguminose (ovvero fave, piselli, fagioli, lenticchie) sono dette piante "miglioratrici" . Sono utilissime all'orto perché arricchiscono il terreno di azoto, uno dei principali elementi nutritivi delle piante. Per questo motivo non devono mancare nel ciclo di rotazione!**

Secondo Anno : **"grandi consumatori"** (piante sfruttatrici) sono ortaggi molto esigenti

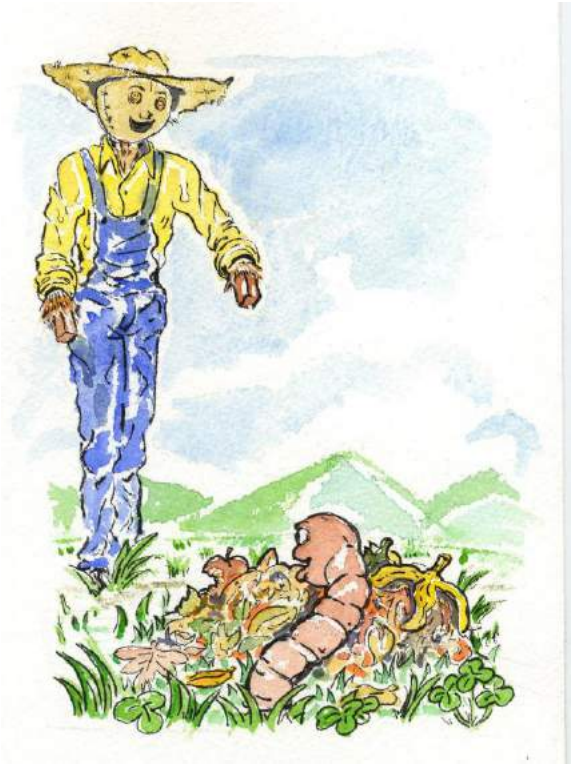
(pomodoro, zucca, zucchine, cetriolo, melanzana, cavoli) che consumano l'azoto rilasciato dalle leguminose.

Terzo Anno : ortaggi **"Medi consumatori".** Sono mediamente esigenti in

sostanze nutritive (cipolle, aglio, lattughe, ravanello, finocchio).

Quarto Anno : ortaggi poco esigenti **" Deboli consumatori"** (prezzemolo, carote, spinaci). Con una buona rotazione delle colture il **terreno è più ricco di sostanze nutritive ed è meno «stanco».** I nostri ortaggi crescono meglio.

COMPOSTIAMOCI BENE!



Ritagliamo un piccolo spazio in un angolo del nostro orto da dedicare al compostaggio.

Se uniamo i residui vegetali raccolti nell'orto al materiale che produciamo bucce di frutta e verdura (della vostra merenda) , l'erba tagliata dal prato, le erbe tolte dall'orto, in un grosso cumulo, potremmo osservare un fenomeno molto interessante: **l'ossigeno, l'umidità e i microorganismi presenti nel terreno consentono ai rifiuti di trasformarsi in humus, il fertilizzante del terreno!**

Perciò da scarti e rifiuti, riusciamo ad ottenere il compost, ossia il cibo che rafforza il terreno e aiuta i nostri ortaggi a crescere meglio!

Tutto si trasforma in nuova e fantastica terra! Quello che succede nel terreno, grazie ai microbi, avviene anche qui, nessuna bacchetta magica, ma è il ciclo naturale degli organismi viventi che tutto decompone, distrugge e trasforma. Non dimenticate di circondate quest'angolino con dei legni o con della rete ben fitta .

UNA CASETTA PERI NOSTRI AMICI

Nel nostro orto sono di passaggio numerosi uccelli, alcuni dei quali sono dei

nostri aiutanti perché si nutrono di larve ed insetti nocivi proteggendo il nostro orto da invasioni di parassiti che potrebbero danneggiare le nostre piante. Potremmo cercare di indurre gli uccelli utili a fermarsi, per darci una...zampa! Ecco come!

Il modo più sicuro consiste nel provvedere a costruirgli un luogo in cui nidificare: le cassette nido o nidi artificiali.

Possiamo ospitare così le cince, il pettirosso... il nido potrà essere abitato da scriccioli, codirossi e passerotti. Sarà opportuno non disturbare troppo

i nostri ospiti, soprattutto dopo che le uova saranno deposte. A fine stagione, quando saremo sicuri che le cassette non saranno più abitate, potremo esaminare il nido e pulirlo preparandolo per l'anno successivo.

Rispettare queste creature significa quindi rispettare dei preziosi alleati dell'orto, ma anche rispettare la BIODIVERSITA' stessa!

SITOGRAFIA

www.humus-orticolturaperprincipianti.it
www.vitaincampagnaprogettodioasidomesticaperospitaregli uccelli della campagna.it
www.acra.it
www.ilgirodelmondoin8orti.it
www.amiciinsetti-l'ontano.it
www.ascuolanell'orto-2014.it
www.comerealizzareeutilizzareunortoscolasticoperl'educazioneallacittadinanzaglobaleeoltre.it
www.progettoortodidattico-ministerodell'istruzionedell'universitàedellaricercafruttanellescuole.it
www.ortodacoltivare.it
www.ascuolanell'orto.it
www.ortosinergico-ilprogetto-tabellaconsociazioni.it
www.l'ortodeibambinicarli.it
www.ITAmanualecompleto.it
www.biodiversità-ortoecologico.it
www.ortolistico.it
www.leconsociazioninell'orto-agrimoie.it
www.leconsociazionivegetalilabiolca.it
www.2.facciamol'orto-bergamo.it
www.7amicienemicidell'ortoschededidatticheperalunni.it
www.l'ortodidatticodelparcofluviale-regionepiemonte.it
www.ascuolanell'orto-ersa-regionefriuliveneziagiulia.it
www.fondaziones.f.manualeperformatoriterramadre.it
www.europaunita-aistitutotecnicoagrarioparitario.it