

Corso di Botanica e Giardinaggio

Docente: Andrea Mangoni



Università Popolare di Camponogara

L'HUMUS

- L'humus è un componente del terreno che deriva dalla decomposizione e dalla degradazione delle sostanze organiche presenti in esso.
- Funge da collante per le componenti minerali del terreno, migliorandone la struttura e di conseguenza l'aerazione e la capacità di trattenere e drenare l'acqua.
- Favorisce la resistenza del terreno all'erosione ed è ricco di nutrienti.

IL COMPOSTAGGIO



IL COMPOSTAGGIO

- Il compost è un derivato della decomposizione e dell'umificazione della sostanza organica prodotta nelle nostre case e nei nostri giardini.
- Richiede per la propria formazione presenza di ossigeno e un adeguato rapporto tra gli elementi chimici dei materiali di scarto.
- Migliora il contenuto del suolo in nutrienti, la sua struttura ed aumenta la biodiversità dello stesso in microorganismi.

IL COMPOSTAGGIO

Alcuni motivi per utilizzare il compost

- I terreni agricoli stanno perdendo costantemente sostanza organica.
- I terreni di molte regioni sono troppo sfruttati agronomicamente e in certi casi, perduta la loro sostanza organica, vanno incontro ad un processo di desertificazione.
- La sostanza organica nel terreno ha un ruolo ecologico importante: accumula carbonio, eliminando CO₂ dal novero dei gas serra. Una riduzione dello 0,17% di sostanze organiche nel terreno equivale ad un aumento di CO₂ nell'atmosfera pari a 18 t/ha.
- Lo stallatico ed il letame non sono sempre facilmente reperibili o disponibili.

IL COMPOSTAGGIO

IL CICLO DELLA SOSTANZA ORGANICA

- L'energia solare permette alle piante di elaborare sostanza organica.
- Gli animali si nutrono delle piante e producono escrementi.
- Piante morte, animali morti, escrementi vengono trasformati in humus ed elementi nutritivi dagli organismi decompositori del suolo (primi 30 cm).
- Le piante assorbono gli elementi nutritivi attraverso le radici e grazie all'energia del sole il ciclo ricomincia.
- In natura il processo è lento e costante; tramite il compostaggio esso avviene rapidamente ed in condizioni controllate.

IL COMPOSTAGGIO

LE QUATTRO FASI DEL COMPOSTAGGIO

- I batteri innalzano la temperatura della massa tramite un processo di fermentazione. La temperatura della massa può salire fino a 70°C.
- I funghi iniziano l'opera di demolizione e la temperatura si abbassa fino circa a 35°C.
- Insetti ed altri artropodi sminuzzano il materiale organico e rendono meno facile lo sviluppo di muffe e microbi..
- I lombrichi strutturano il compost conferendo porosità e sofficità alla massa organica.

IL COMPOSTAGGIO

L'AREA DESTINATA AL COMPOSTAGGIO

- Almeno 3 metri quadri se si utilizzano compostiere; 20 metri quadri se si utilizzano i cumuli.
- Il luogo dovrebbe essere almeno parzialmente ombreggiato da alberi a foglia caduca.
- Dev'essere protetta dalle correnti dei venti (graticci di canne, siepi).
- Occorre avere disponibilità d'acqua, tramite la presenza di un rubinetto collegato a cisterne o all'impianto idrico.
- Il compost deve appoggiare direttamente sul terreno.
- La superficie del terreno dev'essere piana.

IL COMPOSTAGGIO

COSA COMPOSTARE

- Scarti organici della cucina (meglio se di origine vegetale) crudi e cotti, mescolati a farina di roccia o bentonite per ridurre l'umidità.
- Gusci d'uovo tritati.
- Ceneri di legna.
- Materiale organico come resti di lana, piume, legno frantumato non pitturato.
- Scarti erbacei e legnosi del giardino (erba di sfalcio, fogliame e ramaglie, fiori appassiti, resti di colture ortive).
- Letame
- Cartone grezzo e segatura

IL COMPOSTAGGIO

ATTENZIONE

- Nel compost va garantito un equilibrato rapporto tra componenti chimici per garantire una nutrizione equilibrata ai microorganismi e una giusta presenza di nutrienti nel compost.
- In particolar modo, va garantito un giusto rapporto carbonio (C) e azoto (N).
- Foglie secche, paglia, avanzi di patate, legno, carta: ricchi in carbonio.
- Avanzi di cucina, letame, parti verdi degli sfalci: ricchi di azoto.
- Il rapporto C/N viene mantenuto ottimale mescolando i due tipi di materiale, umido e compatto con secco e voluminoso.

IL COMPOSTAGGIO

ATTENZIONE

- Gli scarti organici della cucina di origine animale possono puzzare ed attirare animali indesiderati. Vanno mescolati ad altre sostanze in piccole quantità e con l'aggiunta di farina di roccia.
- L'erba di sfalcio va sempre fatta essiccare un po' prima di essere aggiunta al compost. Tagliate le erbe infestanti prima che vadano in fioritura.
- Le foglie di alcune piante sono coriacee e faticano a decomporsi (es. ulivo, alloro, magnolia). Trituratele prima di aggiungerle al composto.
- Il letame (specie quello degli avicunicoli) è ricco di azoto, tanto da poter letteralmente bruciare una coltura; va fatto maturare per circa un anno prima di poterlo utilizzare nel compost.

IL COMPOSTAGGIO

COMPOSTIERE

- Si possono trovare in commercio, fatte di plastica; si possono costruire anche con legno e rete zincata.
- Devono essere sistemate direttamente sul terreno in una posizione ombreggiata, riparata dal vento, chiusa da un coperchio.
- Il terreno sotto la compostiera va zappato e, se possibile, la compostiera va parzialmente interrata per favorire l'arrivo di lombrichi e microorganismi.
- Per favorire l'arieggiamento della massa organica inferiore e nel contempo far partire la fermentazione, mettete sul fondo uno strato di 15 cm di frammenti grossolani di legno tritato mescolato a compost maturo.

IL COMPOSTAGGIO

CUMULI

- Hanno dimensioni di circa 1,5 metri x max 5 metri; sono alti in media 1 metro.
- Devono avere sezione trapezoidale o triangolare, per l'areazione della massa e lo sgrondo dell'acqua piovana.
- Va posizionato su una piattaforma di terreno rialzato alta circa 15 cm. La stratificazione dei materiali avviene come nelle compostiere. Lo strato superficiale si copre di paglia.
- Il rivoltamento avviene dopo 4 mesi tramite la formazione di un nuovo cumulo adiacente.
- Va umidificato se troppo secco, e protetto con sacchi di juta, stuoie o cartoni dall'eccessiva evaporazione come dalle piogge troppo intense.

IL COMPOSTAGGIO

IN ORTO E GIARDINO

- Il compost migliora lo stato fisico del terreno.
- Permette alle radici di andare maggiormente in profondità.
- Ha effetto tampone sul pH, cioè tende a bilanciare situazioni sfavorevoli.
- Agevola la lavorazione del terreno.
- Arricchisce il terreno di microorganismi e di sostanze simili a quelle degli ormoni vegetali.
- Rende più difficile la formazione della crosta superficiale.

IL COMPOSTAGGIO

COMPOSTIERE



IL COMPOSTAGGIO

COMPOSTIERE

- Si possono trovare in commercio, fatte di plastica; si possono costruire anche con legno e rete zincata.
- Devono essere sistemate direttamente sul terreno in una posizione ombreggiata, riparata dal vento, chiusa da un coperchio.
- Il terreno sotto la compostiera va zappato e, se possibile, la compostiera va parzialmente interrata per favorire l'arrivo di lombrichi e microorganismi.
- Per favorire l'arieggiamento della massa organica inferiore e nel contempo far partire la fermentazione, mettete sul fondo uno strato di 15 cm di frammenti grossolani di legno tritato mescolato a compost maturo.

L'EROSIONE

NEI SOLI STATI UNITI D'AMERICA,
IN POCO MENO DI DUECENTO
ANNI E' STATO PERDUTO
ALMENO IL 30% DELLO STRATO
SUPERFICIALE DEL SUOLO
AGRICOLO.

IN ITALIA IL 77% DEL SUOLO E' A
RISCHIO DI EROSIONE
ACCELERATA.

L'EROSIONE

- In Italia spesso mancano misure conservative del suolo.
- Alcuni dei principali problemi: sistemazioni idraulico agrarie, drenaggi, inerbimenti.
- La situazione è aggravata dall'aumento dell'erosività delle precipitazioni, più intense e ravvicinate.
- Queste ultime provocano gravi problemi anche causando esondazioni sempre più frequenti.

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia



Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

- Le strutture che conosciamo come “rive” sono entità di antico retaggio.
- I **Romani** praticavano sul territorio la cosiddetta centuriazione, tracciavano cioè le strade Nord-Sud (**Cardini**) e quelle Est-Ovest (**Decumani**), ripartendo i terreni in quadrati di circa 710 m di lato noti come **Centurie**, divisi a loro volte in cento particelle. Questi erano delimitati da strade e fossati che formavano quello che oggi conosciamo come **graticolato romano**. Accanto a fossi e confini esistevano le piantate, ovvero filari di alberi autoctoni maritati alla coltivazione della vite.
- Importante era anche la baulatura, la costruzione cioè di un colmo a metà campo per favorire il **drenaggio**.

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

- La Repubblica di Venezia diede enorme importanza alla gestione delle acque interne e del territorio, istituendo il **Magistrato alle Acque**.
- Questo aveva il compito di gestire i corsi d'acqua interni, fiumi, canali e fossati, allo scopo di garantire che la laguna non subisse danni dai detriti trasportati da essi. L'attenzione era, in questo caso, capillare.
- Ancor miglior attenzione ai corsi d'acqua interni venne applicata a partire dal XVII secolo, quando i patrizi veneziani iniziano a costruire le proprie dimore nell'entroterra.
- Inoltre, i boschi planiziali erano visti come fondamentale fonte di approvvigionamento di legno per le industrie nautiche.

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

- Le Rive, intese come insieme di canali e vegetazione riparia, divennero presto un ambiente naturale d'eccezione che ospitava decine di specie vegetali ed animali.
- Esse offrivano ai contadini cibo, medicinali, materie prime, paleria, oltre che a servire per il drenaggio delle acque in eccesso e per l'irrigazione in caso di siccità.
- **LA SCOMPARSA DELLE RIVE SUCCESSIVA AGLI ANNI '60 DEL SECOLO SCORSO E L'AVVENTO DELLA MONOCOLTURA HA ALTERATO COMPLETAMENTE IL PAESAGGIO AGRICOLO VENETO OLTRE CHE MINARE L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO.**

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

- Molti dei fenomeni drammatici cui assistiamo oggi (alluvioni, erosione del suolo, allagamenti) derivano sì dalle mutate condizioni ambientali, ma anche dal mutato aspetto del territorio.
- Un tempo, i fossati alberati drenavano le acque in eccesso, ed essendo collegati per la maggior parte con canali e fiumi di maggiori dimensioni essi contribuivano a far defluire detriti ed acque in esubero.
- Le radici degli alberi come salici e ontani impedivano l'azione erosiva delle acque correnti "legando" il terreno.

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

- Le Rive inoltre proteggono le coltivazioni ed i terreni agricoli dall'azione del vento, riducendo così la perdita di acqua dal suolo per evaporazione.
- Le piante delle Rive funzionano come pompe idriche che permettono un maggior assorbimento delle acque piovane e che restituiscono all'atmosfera per traspirazione invece le acque più profonde.
- I contadini provvedevano alla costante pulizia e manutenzione delle *Rive*, capitozzando e ridimensionando gli alberi, asportando d'inverno le foglie morte che rischiavano di ostruire il letto dei fossati, utilizzando e tagliando le canne palustri ed i giunchi per ottenere utensili e coperture per i tetti.

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

- Oggi i fossati vengono tombinati, e le acque in esse contenute fatte fluire in tubature di cemento. Allo stesso modo, il terreno agricolo viene trasformato in terreno edificabile.
- L'erosione elimina l'humus e con esso diminuisce la capacità vitale del terreno.
- La pulizia delle Rive viene oggi effettuata con mezzi meccanici e per favorire questi vengono eliminati gli alberi ed i cespugli; i detriti derivanti dai tagli vengono abbandonati sul posto e possono contribuire all'interramento dei canali.
- Le erbe palustri vengono eliminate spesso bruciandole, sprecando preziose sostanze nutritive, distruggendo le biocenosi (comunità biologiche) e favorendo l'avvento di infestanti peggiori. Queste ultime richiedono spesso trattamenti chimici pesanti che finiscono con l'alterare le falde acquifere.

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

- DAL 2001 AL 2006 SONO STATI RILASCIATI IN VENETO PERMESSI DI COSTRUZIONE PER 94 MILIONI DI METRI CUBI.
- Dagli anni '50 del secolo scorso la superficie urbanizzata è aumentata del 324%; la popolazione solo del 32%.
- Non è necessario spiegare che la capacità di assorbimento dell'acqua in eccesso e di ricarica della falda freatica del territorio è stata completamente sconvolta dalla cementificazione selvaggia che la nostra Regione e la nostra Provincia hanno subito negli anni.

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

SUGGERIMENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI ATTUALI

- La presenza di alberature lungo le Rive favorisce l'ombreggiamento delle acque e di conseguenza sfavorisce la crescita di piante palustri invasive.
- Distanziamento – e non eradicazione – delle piante delle *Rive*, o la piantumazione di un solo lato dei canali, possono aiutare la gestione dello sfalcio meccanico degli stessi.
- L'utilizzo di piante come gli ontani (gen. *Alnus*) e di *Typha* permette una prima purificazione delle acque da agenti inquinanti e carichi batterici eccessivi.

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

LE MIGLIORI PIANTE PER LE NOSTRE RIVE

Gli alberi

- Salice bianco (*Salix alba*)
- Salice cenerino (*Salix cinerea*)
- Salice delle capre (*Salix caprea*)
- Ontano nero (*Alnus glutinosa*)
- Olmo (*Ulmus minor*)
- Oppio (*Acer campestre*)
- Farnia (*Quercus robur*)
- Pioppo cipressino (*Populus nigra var. italica*)
- Pioppo bianco (*Populus alba*)

Le Rive e l'assetto idrogeologico della provincia

LE MIGLIORI PIANTE PER LE NOSTRE RIVE

Gli arbusti

- Biancospino (*Crataegus monogyna*)
- Prugnolo (*Prunus spinosa*)
- Sanguinella (*Cornus sanguinea*)
- Evonimo (*Euonymus europaeus*)
- Mirabolano o ambolaro (*Prunus cerasifera*)
- Frangola (*Frangola alnus*)
- Spin cervino (*Rhamnus cathartica*)
- Corniolo (*Cornus mas*)
- Pallon di maggio (*Viburnum opulus*)

Credits

- La foto di pagina 19 è di Andrea Mangoni. Tutti i diritti riservati. Le immagini di pagina 3 e 15 sono state tratte da Wikipedia.org.

Alla Prossima!!

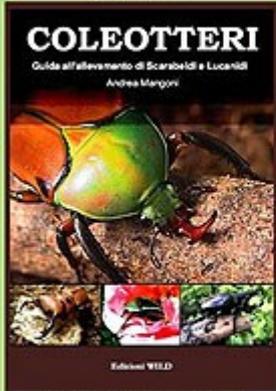


Contatti

- **Andrea Mangoni**
- **E-mail:** info@oryctes.com
- **Website:**
<http://www.oryctes.com>
- **Blog:**
<http://oryctesblog.blogspot.com>
- **Cell.:**
3477037085

Edizioni WILD & Oryctes.com
presentano

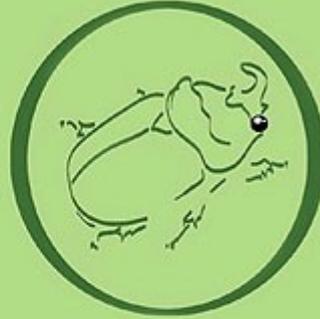
COLEOTTERI
Guida all'allevamento di Scarabelli e Lucanidi
Andrea Mangoni



Edizioni WILD

*Il primo libro in italiano
sull'allevamento dei Coleotteri!
Clicca qui per saperne di più!*

www.oryctes.com



Benvenuti!!
Clicca sul logo per entrare nel sito

Clicca sulle immagini per entrare nel sito

 **Oryctes.com**
Frammenti di Natura
Il Blog



DOMINICA 17 OTTOBRE 2010

Eventi - Primo Corso di Botanica e Giardinaggio con l'Università Popolare di Camponogara



Da domani, lunedì 18 Ottobre 2010, partirà a Viganovo (VE) nella Sala Polivalente il primo Corso di Botanica e Giardinaggio, sotto l'epidica dell'Università

Informazioni personali



Andrea Mangoni
Visualizza il mio profilo completo

Pagine

- Home page
- [CHI SONO E I MOTIVI DI QUESTO BLOG](#)
- [AIUTA ANCHE TU QUESTO SITO!](#)

Visita anche il sito Oryctes.com!

