



# Irrigazione e pacciamatura

DI FORTUNATO FABBRICINI E ANTONIO DE FALCO

Nel numero di maggio abbiamo visto che cos'è l'agricoltura sinergica. In quello di settembre, come iniziare un orto sinergico con la preparazione delle aiuole rialzate. Proseguiamo ora affrontando i temi dell'irrigazione e della pacciamatura.

**L'**irrigazione che da migliori risultati e danni minori, sia al terreno, sia alle coltivazioni è quella «a goccia». L'acqua, con tale procedimento, fuoriesce molto lentamente attraverso piccoli orifizi e s'infiltra nel terreno in profondità senza compattarlo né dilavarlo. Altri vantaggi dell'irrigazione a goccia sono il minor consumo d'acqua, l'eliminazione dei problemi derivanti dalla bagnatura della parte aerea delle piante e la riduzione dello choc termico.

Esistono in commercio diversi tipi di tubi con gocciolatoi molto complicati che oltre a presentare un costo elevato, presentano nel tempo alcuni problemi, come l'ostruzione degli ugelli, a causa dei

depositi di calcare e delle impurità presenti nell'acqua.

Si tratta di attrezzature studiate essenzialmente per l'agricoltura chimica, dove ogni volta che si cambia coltivazione, tubi e gocciolatori vengono rimossi e puliti con acidi. Per un sistema permanente sono più indicati i più economici e meno problematici tubi in polietilene, a bassa pressione e non forati. Per le aiuole rialzate, tipiche dell'agricoltura sinergica, è consigliabile utilizzare tubi da 12 ai 16 mm di diametro che, una volta forati, vanno fatti correre a 10 cm dai bordi alti delle aiuole e fissati al terreno con forcine di metallo. I fori, distanziati tra loro di 20-30 cm, possono essere facilmente pra-

ticati utilizzando un sottile chiodo arroventato o un trapano con una punta da 1.5-2 mm. I fori vanno rivolti verso il basso e posti sotto la pacciamatura con due prese d'acqua o connessioni in ognuno degli estremi dell'aiuola o, se le dimensioni della superficie da irrigare e la pressione dell'acqua lo consentono, vanno posti a circuito chiuso.

È bene prevedere per ogni attacco una valvola per il controllo del flusso dell'acqua dal tubo principale. Quest'ultimo, di diametro maggiore, farà da portante per tutti i forati posti sulle aiuole.

In un orto sinergico, una volta installati, i tubi per l'irrigazione a goccia resteranno permanentemente, e in caso di otturazioni degli ugelli, basterà semplicemente rifare altri fori. Per una più efficiente progettazione dell'impianto è necessario prendere in considerazione la dimensione dell'orto e il suo grado di dislivello. Se poi il campo è molto ampio o è in discesa sarà bene stabilire sezioni di irrigazione. Per la realizzazione del-



semi, perché mantenere la terra occupata con radici è essenziale per impedire che si compatti. In questo caso si ricorrerà ad un normale sistema d'irrigazione a «gomma» o al tradizionale annaffiatoio, anche se si tratta di sistemi meno efficaci che accelerano la decomposizione della pacciamatura.

### Perché la pacciamatura

In natura, la terra sempre si copre. Si difende con un manto verde (prateria) o una copertura di foglie (bosco). Non è mai nuda, eccetto nei luoghi molto frequentati dagli animali e dall'uomo (sentieri, strade, insediamenti), dove ci sia stato un evento calamitoso o nelle zone desertificate. Un altro luogo dove la terra appare spoglia è negli orti e nelle coltivazioni.

La pacciamatura (manto artificiale) protegge il suolo dal compattamento e dal dilavamento per opera della pioggia e del vento (o di un'irrigazione non idonea) e dall'azione eccessiva del sole, facilitando la vita microbiologica e della microfauna, in particolare dei lombrichi. Grazie all'effetto «tampone

l'impianto può essere molto utile consultare un esperto in idraulica al fine di evitare inutili spese o problemi di funzionamento. Ideale sarebbe non usare acqua corrente, ma prevedere un serbatoio di decantazione e acclimata-

mento. Una volta sistemato l'impianto d'irrigazione, il passo successivo è la copertura delle aiuole con pacciamatura, dopodiché si può iniziare a coltivare. Nel caso in cui, la pacciamatura fosse stata già distribuita sulla superficie dell'aiuola è bene iniziare a mettere giù piante e

## I libri arcobaleno

Per coloro che desiderano addentrarsi nel viaggio interiore

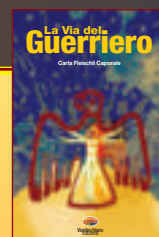


### Myosotis

"Viaggio verso sé stessi"

Pierre Vicari

L'autore, in questo libro, fa ricorso alla simbologia alchemica per condurre il lettore alla base di partenza del "viaggio verso sé stesso", nella propria completezza di spirito e materia, per entrare poi nella sfera sottile aprendo il cuore al flusso della vita. "...L'amore che dai torna sempre indietro ... al momento giusto..."



### La via del guerriero

Carla Fleischli Caporale

Le profonde e coinvolgenti esperienze dell'autrice con i primi Medicine Men arrivati in Europa negli anni 70; tutti i rituali praticati ed insegnati da quei grandi Sciamani per arrivare a sentire la voce dell'intuizione e operare la guarigione interiore. E' un libro pratico, facilmente comprensibile, importante per chi è impegnato in un lavoro di crescita personale.



### La quintessenza delle religioni

Padre Anthony Elenjittam

Il libro ci mostra che ciò che sta alla base di ogni religione è la stessa unica essenza: la realizzazione di Dio o del Sè, quell'IO SONO che permea e vivifica ogni essere. "Dio è tutto, tutto è Dio. Gli uomini camminano per strade diverse, guidati da libri o dallo spirito: sono solo strade che portano allo stesso obbiettivo" -

Padre Anthony Elenjittam

### La trasmissione cristallina

Katrina Raphaell

Questo libro ci aiuta a realizzare che i cristalli e le pietre ci insegnano ad allinearci con la nostra forza interiore. La trasmissione cristallina diventa una realtà vivente nel momento in cui integriamo il corpo di luce nel corpo fisico. Il libro ci aiuta a metterci in contatto con le energie ed i colori dei cristalli e delle pietre.



Opere indirizzate alla mente e al cuore dell'uomo, per il raggiungimento di una più profonda consapevolezza.



Sconti speciali per negozi, centri ed associazioni. Richiedete gratuitamente il catalogo dei nostri prodotti.



termico», la pacciamatura svolge una preziosa azione protettiva, sia nei mesi più caldi sia durante la stagione più fredda. Pertanto lo spessore dello strato di pacciamatura andrà adeguato alla stagione e al momento dell'orto. In inverno sarà più spesso per conservare calore, evitare i danni delle

gelate e proteggere le poche specie d'ortaggi che sopravvivono al freddo. In primavera, invece, bisognerà prestare attenzione a togliere o «aprire» la pacciamatura soltanto negli spazi, dove si va a seminare (o a trapiantare) e questo si farà uno o due giorni prima, in modo che il suolo possa scaldarsi e usufruire dei raggi del sole. Più avanti, la pacciamatura sarà tenuta rada e ben arieggiata, finché le piantine non saranno cresciute.

Solo quando il calore estivo avrà scaldato il terreno, s'intensificherà la pacciamatura con un buono strato che lo proteggerà dal sole cocente, dall'evaporazione e dalla siccità. In autunno si accelera il processo del degrado, per cui la pacciamatura s'integrerà nel terreno costituendo un compost di superficie. Nel frattempo i residui aerei delle piante non raccolti, andranno ad aumentare il manto pacciamante per l'inverno.

Ovviamente la pacciamatura deve essere realizzata con materiali biodegradabili. Per quanto riguarda lo spessore, questo dipende dal materiale utilizzato, dal periodo dell'anno e dal tipo d'ortaggio (porri e carciofi per esempio, richiedono una copertura maggiore di quella richiesta per le insalate) e comunque deve essere tale da ricoprire adeguatamente la superficie del terreno e sufficientemente triturrata per facilitare la semina. Anche i passaggi, vanno coperti con pacciamatura, cosa che evita alle aiuole di perdere umidità dalle sponde.

Un ultimo suggerimento: è bene innaffiare la pacciamatura, subito dopo la sua distribuzione, in modo da favorirne l'aderenza al terreno. ●

## per saperne di più

**Bibliografia:** *Preparar el riego y el acolchado* di Emilia Hazelip, pubblicato su *La fertilità della tierra*, n° 6. Per contattare gli autori: **Antonio De Falco**, Regione San Dalmazzo 64, 10090 Rivalba (TO), tel. 3480561853, defalcoa@virgilio.it; **Fortunato Fabbricini**, **Associazione KanBio**, Chivasso (To), tel. 012342153, KanBio@libero.it; **Associazione "Basilico"** c/o Marilia Zappalà, Via dell'Agnolo 64, 50122 Firenze, 055 241522, marizap@supereva.it

## I materiali per la pacciamatura

**Paglia.** È eccellente, poiché durante la decomposizione permette lo sviluppo di miceli che proteggono le piante coltivate. Inoltre la cellulosa in essa contenuta costituisce un alimento o apporto di carbonio per i microrganismi terrestri e favorisce lo sviluppo di batteri benefici per la coltivazione degli ortaggi. Oltre alla paglia di grano, si può utilizzare anche quella di tutti gli altri cereali. Nel caso di paglia pressata, questa va aerata bene prima dell'uso, per evitare un isolamento termico eccessivo del terreno.

**Canne.** Oltre alla paglia si possono utilizzare, dopo averle spezzettate, anche diverse varietà di canne e piante acquatiche come l'*Enea* e le *Typhaceae* in genere. Si possono raccogliere una o due volte l'anno quando sono verdi e in seguito adulte, ma già secche.

**Foglie.** Con la sola eccezione di quelle di eucalipto, che possono inibire lo sviluppo dei microrganismi, si possono usare tutte le foglie. Alcune restrizioni riguardano anche gli aghi di pino e di altre conifere, utilizzabili esclusivamente per la pacciamatura della fragola o per i terreni con un pH molto basico; comunque sempre mescolati con altri materiali e solo occasionalmente. Le foglie di castagno, noce, quercia e rovere si possono utilizzare anche come pacciamatura, ma solo se insieme a foglie di altri alberi.

**Segatura.** Purché non provenga da legname trattato o incollato. Per evitare che le piante soffrano di carenza d'azoto, è bene utilizzare la segatura fresca come copertura nei passaggi tra le aiuole. In questo modo la segatura subisce una prima

decomposizione evitando di depauperare il terreno d'azoto. Quando, dopo un anno, la segatura diventa scura, la si potrà aggiungere alla pacciamatura dell'aiuola.

**Carta ed altri materiali.** Per la copertura si possono usare anche sterpaglie di bosco o di siepi, residui di potatura e di vinificazione triturrati, piume d'oca e lana di pecora. Si può utilizzare persino la carta dei quotidiani tagliata in strisce (ci sono delle piccole macchine per la distruzione di documenti che tagliano così la carta), dal momento che l'inchiostro dei giornali dei paesi occidentali non contiene piombo. Però bisogna evitare le carte colorate o brillanti, perché queste invece contengono metalli pesanti e sono tossiche. Anche i cartoni possono servire, nonostante le colle con cui sono trattati.