



Jean-Yves Meignen

RISPARMIARE ACQUA NELL'ORTO

**Soluzioni per evitare gli sprechi
e utilizzare al meglio una risorsa
sempre più preziosa**



TerraNuova

Jean-Yves Meignen

RISPARMIARE ACQUA NELL'ORTO

**Soluzioni per evitare gli sprechi e utilizzare
al meglio una risorsa sempre più preziosa**

Traduzione di Simone Siviero

Terra Nuova

Direzione editoriale: Mimmo Tringale e Nicholas Bawtree
Curatore editoriale: Enrica Capussotti

Autore: Jean-Yves Meignen
Titolo originale: *Presque pas d'eau au potager*
© 2023, Éditions Rustica, Paris

Traduzione: Simone Siviero
Impaginazione e copertina: Daniela Annetta

Crediti fotografici: © Éric Brenckle: pp. 14, 16, 27, 28, 32, 33, 34, 36 inferiore, 38, 39, 42, 44, 47, 54, 56, 58, 60, 62, 65, 66, 68, 69, 70, 73, 74, 77, 81, 86, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101; © Christian Hochet: p. 37; © Frédéric Marre: pp. 4, 12, 19, 23, 26, 29, 30, 40, 43, 48, 49, 51, 53, 67, 72, 76, 82, 84, 85, 89, 102; © Alexandre Petzold: pp. 36 superiore, 49; © Virginie Quéant: pp. 16, 67.
Shutterstock: pp. 10-11, 20, 79, 80.
Isabelle Frances: disegno a p. 26.

©2023, Editrice Aam Terra Nuova, via Ponte di Mezzo 1
50127 Firenze - tel 055 3215729 - fax 055 3215793
libri@terranuova.it - www.terranuovalibri.it

I edizione: luglio 2023
Ristampa
IV III II I 2028 2027 2026 2025 2024 2023

Collana: Coltivare secondo natura

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di recupero dati o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, inclusi fotocopie, registrazione o altro, senza il permesso dell'editore. Le informazioni contenute in questo libro hanno solo scopo informativo, pertanto l'editore non è responsabile dell'uso improprio e di eventuali danni morali o materiali che possano derivare dal loro utilizzo.

INDICE

Prefazione all'edizione italiana	5
Introduzione	9
L'acqua, un bisogno vitale	11
Siamo tutti responsabili della gestione dell'acqua	13
L'acqua e le piante	17
Il suolo, una riserva idrica	21
Migliorare la ritenzione idrica	25
Ridurre lo spreco d'acqua	29
Coprire il suolo: la pacciamatura	31
Frangere i venti	41
Ombreggiare per ridurre la temperatura	45
Aumentare la densità delle colture	51
La scelta degli ortaggi	53
Le piante con un fabbisogno idrico minore durante l'estate	55
Coltivare nei periodi più freschi	59
Scegliere le varietà adatte	63
Conservare i semi	65
Le tecniche di coltivazione	69
Meglio organizzarsi	71
Aiuole rialzate sì o no?	75
La coltivazione nelle conche	79
Le strutture per un controllo migliore	83
Quando e come irrigare	85
Il suolo è ancora umido?	87
I bisogni delle piante	91
Le tecniche di irrigazione	95
Conclusioni	103



PREFAZIONE ALL'EDIZIONE ITALIANA

Avete tra le mani un testo molto utile, non penso serva una gran prefazione per darvene notizia. Se coltivate, anche in piccolissima scala, sapete già quanto sia importante una riflessione su come utilizzare meno acqua possibile.

L'acqua, come l'aria, è tanto basilare per la nostra vita che ci accorgiamo di lei soltanto nel momento in cui viene a mancare. Nel nostro mondo moderno occidentale possiamo far scorrere acqua a litri con la semplice pressione di un dito, lo sforzo necessario ad aprire un rubinetto. Per questo motivo ci siamo abituati a considerarla una risorsa illimitata e a dare per scontata la sua disponibilità.

Negli ultimi tempi abbiamo però toccato con mano il problema della siccità e del cambiamento climatico. Coltivando un orto ci si scontra con questi fenomeni in modo molto concreto.

Avrebbe poco senso dilungarsi in discorsi sul cambiamento climatico in questa sede: oggi se ne parla un po' ovunque, dai giornali ai social network. Dopo anni di allerte da parte di ricercatori e scienziati, finalmente il riscaldamento globale è diventato un tema di tendenza. Coltivando siamo fortemente legati alla terra, per cui c'è una conseguenza in particolare che deve preoccuparci: la desertificazione, ovvero la perdita di fertilità e di vita del suolo.

Non bisogna pensare a deserti esotici, ubicati in paesi lontani. Il territorio che oggi si sta desertificando è anche il nostro. Tra siccità, cementificazione e sfruttamento del suolo, l'Italia è un paese a rischio desertificazione. L'Ispra stima che il 28% del suolo italiano è in stato di degrado critico (dato del 2022), stiamo facendo troppo poco per invertire la tendenza.

In questo contesto coltivare è un'azione importante.

Masanobu Fukuoka ha passato gli ultimi anni della sua vita girando il mondo per studiare come affrontare la desertificazione. Una sua osservazione è particolarmente significativa: “Quando ero nel deserto degli Stati Uniti ho percepito che la pioggia non cade dal cielo ma sorge dal suolo. I deserti non si formano perché non c'è la pioggia, al contrario, la pioggia non cade perché la vegetazione è scomparsa”.

Per salvare il suolo servono le piante.

Stefano Mancuso afferma che piantare alberi sia l'unica soluzione realistica al cambiamento climatico. Sono le istituzioni che dovrebbero farsi carico di questa forestazione, un lavoro urgente e impegnativo. Mancuso stima che servano 1000 miliardi di alberi entro il 2030.

Intanto però nel nostro piccolo ognuno di noi può essere custode della terra che coltiva, rigenerando il suolo, mantenendolo vivo e verdeggiante.

In questo libro trovate una serie di buone pratiche per coltivare in modo responsabile, in particolare per non sprecare acqua. Non fatevi ingannare dalle poche pagine: Jean-Yves Meignen ha saputo condensare in questo volume tantissimi consigli, con una grandissima capacità di sintesi e con una chiarezza esemplare.

Le indicazioni che troverete permettono di impiegare meno acqua, ma anche di fare meno fatica, di risparmiare tempo, di prevenire una serie di problemi e di patologie, di sfruttare meglio lo spazio... Il risultato sarà un raccolto maggiore e migliore.

Quindi oltre al valore ecologico del risparmio idrico, anche un po' di sana pigrizia può essere la motivazione per applicare gli insegnamenti di Meignen nel vostro orto.

Buona lettura e buone coltivazioni!

Matteo Cereda
www.ortodacoltivare.it





INTRODUZIONE

Dopo decenni di allerta e di messa in guardia da parte degli specialisti del clima, mi sono confrontato con la mancanza d'acqua per orti e giardini. In un momento storico in cui il giardinaggio, e in particolare il ritorno degli orti privati, diventa di moda, al fine dell'autoproduzione di cibo o per semplice piacere, ecco che l'acqua viene a mancare.

Quali che siano le ragioni, al giorno d'oggi il clima non permette più di prendere in considerazione la possibilità di coltivare ortaggi senza irrigazione. Il volume e la distribuzione delle piogge lasciano il suolo disseccato e la disponibilità d'acqua è sempre più limitata. L'accesso all'acqua, per compensare la mancanza di piogge e irrigare i giardini, non sarà più così semplice. La legislazione dovrà contemplare una buona gestione collettiva di questa risorsa per i nostri bisogni vitali.

Io curo un giardino nel sud della Francia, nell'Alta Provenza, da più di venticinque anni. La mancanza d'acqua in clima mediterraneo è diventata ormai un dato di fatto: ci si deve abituare. Personalmente, ho deciso di adattarmi, di riflettere, di cercare altre soluzioni per coltivare. Bisogna rimettere in discussione tutto ciò che si sa per cambiare il proprio modo di lavorare e i propri bisogni. Pensare di coltivare un giardino senza alcuna irrigazione è ormai un'utopia nella maggior parte dei casi. La soluzione è la riduzione del fabbisogno idrico del giardino o dell'orto. Ciò è possibile aumentando la capacità del suolo di immagazzinare l'acqua, scegliendo adeguatamente le varietà di ortaggi e il tempo della semina, ma anche adattando in quantità e frequenza l'irrigazione.



A green water pump stands on the left side of the image, surrounded by a field of yellow dandelions and green grass. The background is a dense field of similar plants under bright sunlight. The text is overlaid on a semi-transparent white box in the center.

L'ACQUA, UN BISOGNO VITALE

Ricordo a tutti gli orticoltori che le piante hanno bisogno di acqua per svilupparsi. L'acqua costituisce il 90% dei loro organi. A seconda della loro origine, gli ortaggi si sono o meno adattati alla disponibilità d'acqua. Le piante tropicali e quelle del deserto non hanno la stessa fisiologia: le prime hanno foglie larghe e uno sviluppo notevole; le seconde invece presentano un fogliame ridotto e spesso crescono prostrate al suolo. Una pianta che produce frutti carnosi ha bisogno di una quantità maggiore di acqua rispetto a un cereale con chicchi più asciutti.



SIAMO TUTTI RESPONSABILI DELLA GESTIONE DELL'ACQUA

Ricordiamoci che l'acqua è un bene comune e che ciascuno di noi è responsabile della sua gestione. Bisogna evitare di sprecarla e adottare un comportamento responsabile nei suoi confronti. Tuttavia, a seconda dei casi, le azioni da intraprendere nell'orto potranno essere diverse.

Una risorsa pubblica

In molte città, in base a ordinanze locali, si assiste alla riduzione o al divieto dell'uso dell'acqua potabile per irrigare orti e giardini. L'acqua pubblica, usata per gli orti, può rappresentare un costo non indifferente. La qualità dell'acqua può variare molto a seconda della zona, inoltre essa viene spesso trattata per rispettare gli standard igienici. Il pH e la temperatura non sono sempre ideali per l'irrigazione.

Il prelievo dell'acqua

È possibile che un giardino possa trarre l'acqua da un torrente, da un pozzo o da una sorgente. Queste acque naturali presentano un complesso idrologico equilibrato ma fragile. Il loro uso massiccio può avere delle conseguenze sull'ambiente nel breve o lungo termine. Quando è possibile, per irrigare un orto o un giardino si può utilizzare l'acqua tratta da un pozzo o canalizzata da una sorgente o da un corso d'acqua.

Và inoltre considerato che tranne rare eccezioni, per la legislazione italiana tutte le acque, siano esse sotterranee (come quelle che si possono estrarre tramite un pozzo), da sorgente o derivate da un corso d'acqua, sono considerate acque pubbliche e quindi per il loro utilizzo è necessario acquisire una concessione amministrativa e in molti casi pagare il canone demaniale



relativo. Quindi prima di realizzare eventuali lavori di canalizzazione o costruire un pozzo è bene prendere in considerazione la normativa vigente nella propria regione e rivolgersi all'ufficio tecnico comunale per avere la certezza che il terreno sul quale si desidera intervenire non sia soggetto a vincoli idrogeologici.

Le piogge

Alcuni climi godono di piogge regolari in quantità sufficienti per consentire la gestione di un orto quasi senza irrigazione. Tuttavia una situazione simile si verifica con sempre minor frequenza, vuoi a causa dei prolungati periodi di siccità, vuoi, al contrario, a causa di precipitazioni troppo abbondanti, che provocano inondazioni e non vengono assorbite dal suolo. Queste caratteristiche tipiche del clima mediterraneo sembrano estendersi a sempre più regioni. Una buona idea può essere raccogliere parte dell'acqua meteorica per far fronte ai periodi di siccità. Purtroppo, nonostante la realizzazione di impianti di raccolta sia una buona idea, esistono alcuni limiti legati alla superficie di captazione necessaria a riempire le cisterne e ai costi di installazione.

Non bisogna fare alcuna dichiarazione se l'acqua raccolta è utilizzata senza essere collegata a un impianto di depurazione, come invece sarebbe necessario se la si usasse per usi domestici. Se si usa per irrigare l'orto, bisogna assicurarsi che l'impianto di raccolta non rilasci elementi inquinanti come l'amianto e soprattutto bisogna evitare di mettere l'antigelo nelle cisterne.

"L'acqua piovana per me è vitale, ed è la principale risorsa idrica nel mio giardino; m'impegno a recuperarla il più possibile. Ogni tettoia e ogni serra è collegata a delle cisterne".



L'ACQUA E LE PIANTE

Pomodori e meloni spesso sono privi di sapore: la causa è un eccesso di acqua. Bisogna pertanto trovare la giusta misura per ottenere una buona crescita e una buona resistenza delle piante. L'eccesso di irrigazione d'altro canto provoca spesso fisiopatie come la clorosi, la crescita stentata e il marciume radicale.

Come circola l'acqua?

L'acqua circola per evapotraspirazione: evapora dagli stomi delle foglie e crea un risucchio che permette la risalita di altre molecole dalle radici. Tale perdita d'acqua è considerevole: in media rappresenta il 98% di quella assorbita dalle radici; la fotosintesi ne impiega per la crescita delle piante solo il 2%. L'evapotraspirazione delle foglie è anche un modo che hanno le piante per regolare la temperatura, e dunque si accentua in presenza di temperature eccessivamente elevate. Si può constatare che l'ombreggiamento riduce il fabbisogno idrico a causa dell'abbassamento della temperatura; tuttavia alle piante serve comunque della luce per poter crescere.

"Faccio degli esperimenti comparativi sulle verdure del mio orto. Irrigandole con dosi diverse di acqua, osservo come le varie colture reagiscono, così posso somministrare la quantità d'acqua corretta per una crescita e una qualità del raccolto ottimali".

L'acqua veicola dal suolo elementi minerali e altre sostanze indispensabili alla crescita delle piante. Quest'acqua rappresenta la soluzione circolante che le piante assorbono. Ciò significa che la ricchezza del suolo è tanto importante quanto la presenza di acqua. La solubilizzazione degli elementi fertilizzanti in acqua dipende molto dalle proprietà fisiche di quest'ultima come pH e conducibilità elettrica.

Il punto di avvizzimento

A seconda della pianta, si ha un diverso equilibrio tra l'acqua in ingresso e l'acqua che si allontana per evapotraspirazione. La pressione di turgore è esercitata dall'acqua contenuta nelle cellule; se essa si abbassa, anche la crescita diminuisce. Una pianta tenera, come quelle erbacee, ad esempio una giovane lattuga, avrà un punto di avvizzimento molto basso. Una pianta che ha invece sviluppato degli organi di riserva come un ortaggio da radice avrà un punto di avvizzimento più basso. In parole povere, il rapporto tra l'acqua disponibile e il fabbisogno idrico dipende dal tipo di pianta.

In cerca d'acqua nel suolo

Per far fronte al proprio fabbisogno idrico, le piante allungano le radici esplorando il suolo soprattutto in profondità, dove è più facile che sia presente l'acqua. Si comprende pertanto facilmente che le colture perenni hanno delle radici più profonde mentre i giovani semenzali o i trapianti cercano l'acqua nello strato più superficiale del suolo.

LA REAZIONE DEGLI ORTAGGI AL CALDO

Calore e mancanza d'acqua non sono da confondere. Una pianta è in grado di reagire a temperature estremamente elevate se ha sufficiente acqua a disposizione. Molti ortaggi reagiscono negativamente a certi estremi di temperatura, pertanto il calore è uno dei fattori che influiscono sulla crescita ottimale delle piante. Globalmente, se si ha una temperatura che supera i 30° C per lunghi periodi, le foglie e i fiori possono bruciarsi, tanto più se in presenza di un forte irraggiamento solare e di venti dissecanti. Altra conseguenza negativa degli estremi di calore è la ridotta attività degli impollinatori.





IL SUOLO, UNA RISERVA IDRICA

In questo libro non farò menzione delle colture idroponiche, che permettono di coltivare piante fuori suolo, su supporti artificiali con sostanze nutritive e acque riciccolanti. I nostri orti utilizzano la terra o dei substrati in contenitori, quindi substrati organici. Il suolo ha il compito di sostenere i vegetali, di fornir loro i nutrienti e l'acqua che immagazzina in seguito alle precipitazioni.

I movimenti dell'acqua nel suolo

Per la legge di gravità, l'acqua scende verso il suolo e vi si infiltra più o meno velocemente a seconda dell'intensità delle precipitazioni e della natura del suolo. La presenza di una fitta vegetazione evita gli effetti del ruscellamento sul suolo facendo in modo che il deflusso rallenti e aumenti la penetrazione dell'acqua. Al contrario, su suoli nudi l'acqua ruscella via alimentando i torrenti.

L'acqua si infiltra molto lentamente, pertanto gli strati superficiali di suolo rimangono più umidi rispetto alle zone più profonde. Tale migrazione verso la falda acquifera si interrompe quando il suolo secca in superficie e questo è il motivo per cui le falde acquifere si ricaricano più facilmente durante l'inverno. La diffusione dell'umidità verso le zone secche è detta "capillarità". Il processo s'inverte quando il suolo secca in superficie: l'acqua risale per capillarità ed evapora.

“I viottoli dell’orto, se seccano, assorbono l’acqua delle colture adiacenti, ed è per questo che li copro con un’abbondante pacciamatura, perché restino umidi e non rappresentino una zona di evaporazione”.

Le diverse tipologie di suolo

Le proprietà del suolo da ricercare nell’orto sono due: la permeabilità all’acqua e all’aria e la capacità di ritenzione idrica nella rizosfera.

L’argilla trattiene l’acqua perché è composta da fini lamelle sovrapposte che la rendono impermeabile. Più l’argilla è fine, più è in grado di trattenere acqua, ma anche di impermeabilizzare il suolo. All’opposto, la sabbia non trattiene l’acqua, e più la sua granulometria è grossolana, più il suolo è permeabile. L’argilla e la sabbia sono minerali, mentre il limo ha proprietà intermedie e rende il suolo più fertile. La profondità del suolo, a seconda della sua natura, permette di immagazzinare una diversa quantità di acqua e consente alle radici di esplorare volumi diversi.

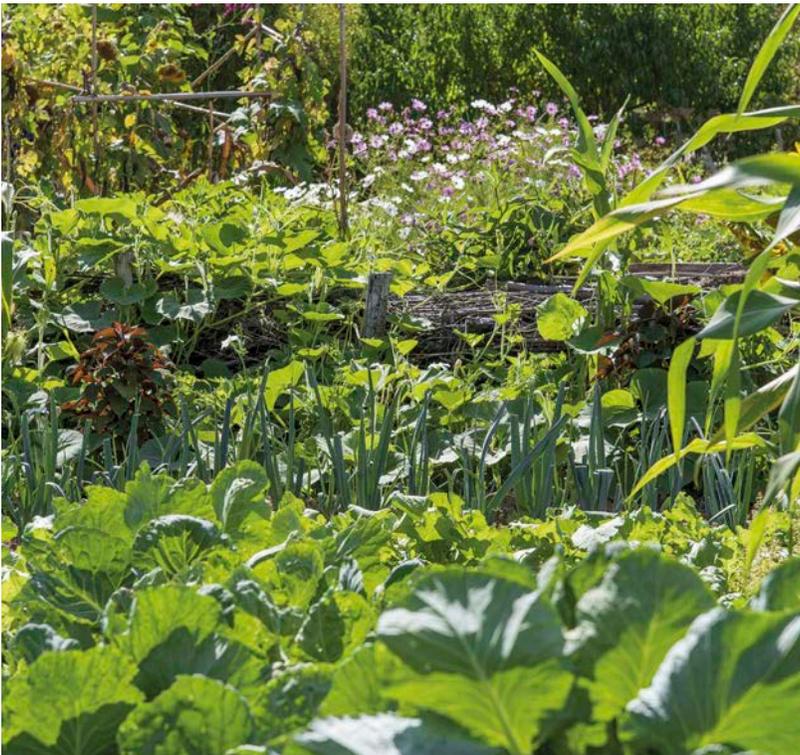
L’humus è il prodotto della decomposizione della materia organica presente nel suolo. Conferisce una buona capacità di ritenzione idrica e migliora la permeabilità.

LA DISPONIBILITÀ D’ACQUA

I suoli, a seconda della loro natura e della capacità di ritenzione dell’acqua, hanno una “riserva utile” d’acqua dalla quale le piante possono attingere. Esse devono esercitare una forza di assorbimento perché l’acqua è trattenuta tra le particelle del suolo. Tale forza cambia a seconda della pianta e, nel momento in cui diventa inferiore alla forza di ritenzione del suolo, si arriva al “punto di avvizzimento”.

LE DIVERSE TIPOLOGIE DI SUOLO

Struttura del suolo	Porosità	Punto di avvizzimento	Ritenzione idrica
SABBIOSO	Molto pronunciata	Molto rapido	Scarsa
SABBIOSO-LIMOSO	Pronunciata	Rapido	Media
LIMOSO	Media	Medio	Media
LIMOSO-ARGILLOSO	Media	Lento	Forte
ARGILLOSO	Molto scarsa	Molto lento	Molto forte
ARGILLOSO-SABBIOSO	Scarsa	Medio	Forte





MIGLIORARE LA RITENZIONE IDRICA

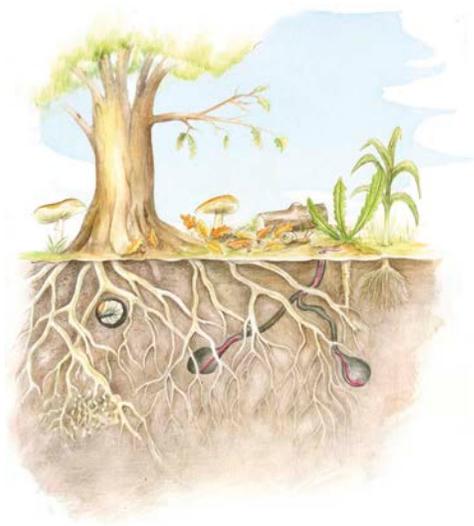
Prima ancora di pensare all'irrigazione, è importante far sì che il suolo dell'orto trattenga bene l'acqua piovana. Ritenzione non significa tuttavia saturazione, altrimenti il suolo, quando viene bagnato, diventa asfittico per le radici delle piante. Bisogna prendersi cura del suolo per arrivare ad avere una struttura ideale.

Aumentare la quantità di humus

L'humus resta il miglior ammendante naturale per migliorare la capacità di ritenzione idrica di un suolo aumentandone al contempo la fertilità. Se il suolo è estremamente sabbioso o argilloso, l'humus e l'attività microbica a esso associata sono in grado di modificarne la struttura. Diventerà pertanto più granuloso e consentirà all'acqua di infiltrarsi, ma anche di restare disponibile, adesa ai numerosi glomeruli. La formazione dell'humus avviene grazie all'apporto di compost e di pacciamature vegetali sulla superficie del suolo.

Favorire l'attività dei lombrichi

I lombrichi anecici sono dei vermi terrestri che lavorano il suolo formando delle gallerie a sezione circolare mentre si spostano verso la superficie del suolo per cercare gli scarti vegetali di cui si nutrono. Le loro gallerie discendono così in profondità che è possibile che essi ingeriscano minerali grezzi, utilizzati come integrazione alla dieta. Il loro sistema digerente produce del muco che contribuisce ad amalgamare le sostanze



ingerite, che vengono escrete sulla superficie del suolo sotto forma di deiezioni: i turricoli, che formano un suolo ricco di glomeruli, fertile e dalla buona ritenzione idrica. Le gallerie divengono siti di infiltrazione per l'acqua ma anche per le radici delle piante.

Per favorire e aumentare la loro così preziosa presenza è sufficiente nutrire il suolo in superficie ed evitare che diventi troppo secco, condizione che ne sfavorisce l'attività.

“Tutelare la vita dei lombrichi è per me di capitale importanza. Lo faccio nutrendoli con scarti verdi e assicurandomi che il suolo rimanga in condizioni ottimali. Quando lavoro, osservo spesso il suolo per assicurarmi della loro presenza”.





Lavorare il suolo poco o niente

Un suolo con una buona struttura, poroso e in grado di trattenere l'acqua, è molto fragile. Lavorare il suolo spesso può alterarne l'equilibrio. Se si vuole produrre e tutelare un suolo di qualità sono da evitare le lavorazioni con rivoltamento della zolla e i motocoltivatori con le frese.

È tuttavia spesso utile o indispensabile decompattare i primi venti centimetri di suolo per agevolare le semine o i trapianti. Per far ciò, gli strumenti più adatti sono quelli manuali, come la vanga-forca o semplicemente un forcone a denti curvi.

“Dico spesso che servono pochi attrezzi per l'orto: la vanga-forca per decompattare di tanto in tanto il suolo, il sarchio e il rastrello per lavorare la superficie, e infine una zappa, che ha molte funzioni”.

Le colture invernali

Nel periodo invernale, in cui le piogge sono più abbondanti e le temperature favoriscono la penetrazione dell'acqua nel suolo, la presenza di una copertura vegetale favorisce la captazione dell'acqua meteorica. Su un suolo nudo, l'effetto del picchietto delle gocce blocca l'infiltrazione dell'acqua, che pertanto ruscella verso i declivi.

Per limitare il ruscellamento dell'acqua, si possono seminare delle piante nell'orto, come delle colture invernali quali insalate, valerianella, spinaci, verdure da radice, cavoli, porri e leguminose. La semina di un sovescio protegge il suolo e aiuta a mantenere l'umidità. In autunno, si possono seminare la segale, la facelia e la veccia o il favino.



“Consiglio fortemente di adottare, come ho fatto io, la pratica del sovescio, che migliora il suolo. Si potrà constatare che in primavera la terra rimane più umida e con una buona struttura”.

CONCLUSIONI

Al momento di concludere la scrittura di questo libro si sta avvicinando la fine del 2022. Questo mese di ottobre è stato il più caldo mai registrato in 78 dipartimenti francesi, in cui permane l'allertata siccità. Le mie riflessioni sulle scelte migliori da fare per gestire un orto con poche irrigazioni restano uno spunto. Sono convinto che questo argomento verrà approfondito ulteriormente negli anni a venire per far fronte al cambiamento climatico. Nuovi ortaggi entreranno sicuramente negli orti e nell'alimentazione umana. Tuttavia non bisogna disperare: gli orti, individuali o collettivi, devono essere immaginati in armonia con la natura.







ORTO E FRUTTETO BIODINAMICO

Cultivare l'orto e il frutteto secondo il metodo biodinamico. Splendidamente illustrato, il libro riporta tutti i consigli indispensabili per coltivare con l'aiuto della luna e dei cicli naturali, senza usare pesticidi e concimi di sintesi

di Monty Waldin
pp. 256 • € 20,00



COLTIVARE BIO CON SUCCESSO

Manuale pratico per coltivare biologico e creare reddito, posti di lavoro e un sistema economico locale virtuoso, a partire da un investimento iniziale ridotto

di Jean-Martin Fortier
pp. 240 • € 18,00



PROGETTARE ECOSISTEMI ALIMENTARI IN PERMACULTURA

Come coltivare biodiversità in città e in campagna

Una guida completa per trasformare spazi sottoutilizzati in risorse per la comunità. Con oltre 300 foto e disegni

di Zach Loeks
pp. 288 • € 25,00



AGRICOLTURA ORGANICA E RIGENERATIVA

Oltre il biologico: le idee, gli strumenti e le pratiche per un'agricoltura di qualità. Un viaggio nell'Agricoltura Organica Rigenerativa in Italia

di Matteo Mancini
pp. 160 • € 16,00



IL MIO ORTO BIOLOGICO

Consigli per coltivare l'orto con i suggerimenti del metodo biologico, dell'agricoltura sinergica e della permacultura

di E. Accorsi e F. Beldi
pp. 220 • € 18,00



DIFENDERE L'ORTO CON I RIMEDI NATURALI

Fitosanitari, macerati, trappole e altre soluzioni bio per coltivare senza veleni

di Francesco Beldi
pp. 120 • € 13,00



INTRODUZIONE ALLA PERMACULTURA

L'arte di coniugare i saperi di discipline diverse per progettare un orto in armonia con la natura

di B. Mollison e R. Mia Slay
pp. 236 • € 22,00



PREPARATI VEGETALI CONTRO I PARASSITI DI ORTO E FRUTTETO

Piante spontanee e facilmente reperibili per preparare infusi, decotti e macerati

di Francesco Beldi
pp. 128 • € 10,50



L'ORTO DEI BIMBI
Giochi e attività didattiche per creare insieme un orto bio. Con oltre 40 attività ludiche e didattiche

di *Serena Bonura*
pp. 168 • € 15,00



CALENDARIO DEI LAVORI AGRICOLI 2023

Lunario e planetario secondo il metodo biodinamico, che evidenzia con precisione, per ogni giorno dell'anno, gli influssi della Luna e degli altri astri sui lavori agricoli

di *Pierre Masson*
pp. 32 • € 12,00



PERMACULTURA PER L'ORTO E IL GIARDINO

Esperienze e suggerimenti pratici per raggiungere l'autosufficienza in un piccolo pezzo di terra

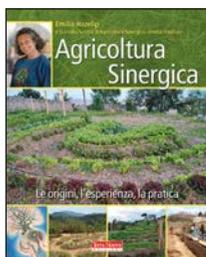
di *Margit Rusch*
pp. 144 • € 14,00



GRANI ANTICHI

Una rivoluzione dal campo alla tavola, per la salute, l'ambiente e una nuova agricoltura

di *Gabriele Bindi*
pp. 176 • € 13,60



AGRICOLTURA SINERGICA

Le origini, l'esperienza, la pratica. Tutto quello che dovete sapere e conoscere per fare un orto sinergico

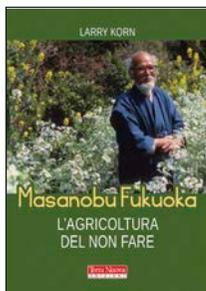
di *Emilia Hazelip e la Libera Scuola di Agricoltura Sinergica «Emilia Hazelip»*
pp. 240 • € 20,00



ORTICOLTURA BIOLOGICA DA REDDITO

Gestire un orto professionale biologico attingendo anche alle pratiche della biodinamica, della sinergica e della permacultura

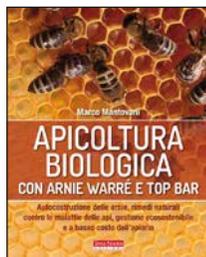
di *Alessio Capezzuoli*
pp. 264 • € 24,00



L'AGRICOLTURA DEL NON FARE

La vita e la filosofia del pioniere dell'agricoltura naturale, che ha rivoluzionato il nostro rapporto con la natura e l'agricoltura

di *Larry Korn*
pp. 288 • € 15,00



APICOLTURA BIOLOGICA CON ARNIE WARRÉ E TOP BAR

Autocostruzione delle arnie, rimedi naturali contro le malattie delle api, gestione ecosostenibile e a basso costo dell'apiario. Con splendide foto a colori

di *Marco Mantovani*
pp. 180 • € 15,80



VITICOLTURA BIODINAMICA

La prima guida pratica per applicare il metodo agricolo biodinamico al vigneto.

Ricco di fotografie e illustrazioni pratiche

di Adriano Zago

pp. 252 • € 31,50



L'INSOPPORTABILE EFFICACIA DELL'AGRICOLTURA BIODINAMICA

Come la scienza supporta le pratiche biodinamiche, di cui ha visto il potenziale rivoluzionario. La risposta, dati alla mano, a un pregiudizio ideologico.

di S. Menestrina, A. Piccolo, N. Scialabba, C. Triarico

pp. 144 • € 10,00

Non un libro qualunque

ACQUISTANDO IL MENSILE TerraNuova

E I LIBRI DI TERRA NUOVA EDIZIONI



Proteggi le foreste

Il marchio FSC® per la carta assicura una gestione forestale responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici. Terra Nuova si trova nel primo gruppo dei 14 «Editori amici delle foreste» di *Greenpeace*.



Riduci la CO₂

Terra Nuova stampa rigorosamente in Italia, anche i libri a colori, sempre più spesso prodotti nei paesi asiatici con elevati impatti ambientali e sociali.



Tuteli la «bibliodiversità»

I piccoli editori indipendenti garantiscono la pluralità di pensiero, oggi seriamente minacciata dallo strapotere di pochi grandi gruppi editoriali che controllano il mercato del libro. Terra Nuova non riceve finanziamenti pubblici.



Contribuisci a un'economia solidale

Terra Nuova promuove il circuito alternativo di distribuzione **negoziobio.info** e assicura un equo compenso a tutti gli attori della filiera: dipendenti, giornalisti, fotografi, traduttori, redattori, tipografi, distributori.



Diventi parte della comunità del cambiamento

Sono oltre 500 mila le persone che ogni giorno mettono in pratica i temi dell'ecologia attraverso la rivista, i siti e i libri di Terra Nuova.

Per saperne di più: www.nonunlibroqualunque.it



Ondate di calore, ripetute siccità e restrizioni idriche fanno ormai parte della nostra realtà e il risparmio d'acqua nell'orto è diventato più importante che mai. Jean-Yves Meignen ha sperimentato questo problema nel suo campo nel sud-est della Francia e nel libro condivide le tante soluzioni a nostra disposizione.

Migliorare la ritenzione idrica nel terreno, pacciamare generosamente le colture, ombreggiare l'orto con vele o piante rampicanti, aumentare la densità delle piante per mantenere un certo livello di umidità, scegliere varietà e ortaggi più resistenti, coltivare in vaschette sono tra le tecniche più efficaci spiegate nel volume. È inoltre possibile recuperare l'acqua piovana e migliorare l'irrigazione utilizzando sistemi a goccia oppure le olle.

Un manuale fondamentale per prenderci cura di questo oro blu!

Jean-Yves Meignen, insegnante e formatore, si occupa da 25 anni del giardino dell'Abbazia di Valsaintes (Alpes-de-Haute-Provence). Cura anche trasmissioni sul giardinaggio per la stazione radio France Bleu Drôme-Ardèche e per la rivista *Rustica Hebdo*.

ISBN 88 6681 850 2



€ 14,50

- carta ecologica
- stampa in Italia
- inchiostri naturali
- rilegatura di qualità
- circuito solidale

Scopri di più su:
www.terranovalibri.it