



Jeff Poppen

Alle radici della biodinamica

Come mucche,
compost e comunità
aiutano a comprendere
i fondamenti
della pratica ideata
da Rudolf Steiner

prefazione di
Sandor Ellix Katz

TerraNuova

Jeff Poppen

Alle radici della biodinamica

**Come mucche, compost e comunità
aiutano a comprendere i fondamenti
della pratica ideata da Rudolf Steiner**

prefazione di Sandor Ellix Katz

Terra Nuova

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

Autore: Jeff Poppen

Barefoot Biodynamics: How Cows, Compost, and Community Help Us Understand Rudolf Steiner's Agriculture Course by Jeff Poppen

Copyright © 2024 by Jeff Poppen

Terra Nuova edition published by arrangement with Chelsea Green Publishing Co,
White River Junction, VT, USA www.chelseagreen.com, through Berla & Griffini
Rights Agency

Traduzione: Simone Siviero

Copertina e interni: Daniela Annetta

©2025, Editrice Aam Terra Nuova, via Ponte di Mezzo 1
50127 Firenze tel 055 3215729 - fax 055 3215793
libri@terranuova.it - www.terranuovalibri.it

Prima edizione: gennaio 2026

Ristampa

V IV III II I

2030 2029 2028 2027 2026

Collana: Coltivare secondo natura

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.

Stampa: Lineagrafica, Città di Castello (Pg)

Al dr. Rudolf Steiner, con riconoscenza

Indice

Prefazione	7
Introduzione	10
Capitolo 1. I segreti della concimazione	17
Capitolo 2. Una fattoria autosufficiente	28
Capitolo 3. I festival agricoli	35
Capitolo 4. Chi dovrebbe parlare di agricoltura	47
Capitolo 5. L'azoto e le sue sorelle	59
Capitolo 6. Gli elementi della terra	66
Capitolo 7. L'humus	77
Capitolo 8. I preparati	88
Capitolo 9. Le linee guida	103
Capitolo 10. Continuare a concimare come un tempo	118
Capitolo 11. L'osservazione	126
Capitolo 12. <i>L'Agricoltura</i> di Steiner semplificata	133
Lezione 1: 7 giugno 1924	133
Lezione 2: 10 giugno 1924	138
Lezione 3: 11 giugno 1924	143
Lezione 4: 12 giugno 1924	147
Dibattito: 12 giugno 1924	152
Lezione 5: 13 giugno 1924	154
Dibattito: 13 giugno 1924	161
Lezione 6: 14 giugno 1924	162
Dibattito: 14 giugno 1924	167

ALLE RADICI DELLA BIODINAMICA

Lezione 7: 15 giugno 1924	168
Lezione 8: 16 giugno 1924	173
Dibattito: 16 giugno 1924	178
Postfazione. L'essenza della buona agricoltura	180
Bibliografia agricola di un tempo che fu, tratta dalla libreria di Jeff	187
L'autore	192

Prefazione

Jeff Poppen coltiva la terra da cinquant'anni, sin da quando era ragazzo. All'epoca in cui io sono arrivato in Tennessee, nel 1993, lui era già famoso, conosciuto in lungo e in largo come "il contadino scalzo" che condivideva liberamente i propri ortaggi durante gli eventi pubblici e predicava a chiunque lo stesse ad ascoltare l'agricoltura locale, biologica e biodinamica. Ho sempre trovato che fosse molto generoso nel condividere intuizioni e saggezza, e con il passare degli anni siamo diventati amici.

Ogni volta che visito la fattoria di Jeff a Red Boiling Springs, percepisco un potente senso di abbondanza. Gli ortaggi sono enormi, hanno colori accesi e sono in piena salute. E ce ne sono tantissimi. Ogni anno, Jeff mi consente di raccogliere una camionata di ravanelli autunnali e di cavoli da far fermentare e ciò non scalfisce minimamente la produzione. Jeff considera gli ortaggi un sottoprodotto della sua coltura principale: il suolo. E questa è una delle importanti idee su cui ci troviamo in perfetto accordo. Per costruire la fertilità del suolo occorre coltivare i microrganismi, come nella fermentazione.

In questo libro, Jeff espone i metodi che impiega e le idee che ne sono alla base. Come molti contadini in ogni parte del mondo, Jeff è una persona molto pratica e impara principalmente tramite l'osservazione e la sperimentazione. Ha anche studiato molti vecchi libri di agraria, che hanno influito sul suo pensiero. Influenza importante è stata quella di Rudolf Steiner, filosofo austriaco dell'inizio del XX secolo le cui lezioni sull'agricoltura hanno ispirato il movimento dell'agricoltura biodinamica.

Jeff non ha problemi ad ammettere che alcune delle idee di Steiner possono sembrare strane. All'inizio del suo percorso biodinamico, gli fu detto: «Non devi per forza crederci; limitati a provarle». Grazie ai risultati ottenuti, sono decenni, ormai, che Jeff vi si attiene. Realizza da sé i preparati per il suolo così come prescritto da Steiner (e descritto in questo libro), e ogni anno, quando vado a trovarlo, mi regala del cornoletame da usare nel mio orto.

Il cornoletame assomiglia a un mucchietto di compost. La sua elettrizzante magia viene rivelata solo attraverso il laborioso processo di attivazione che consiste nel miscelarlo vigorosamente in acqua per un'ora formando un vortice che risucchia l'aria all'interno della soluzione e consente la proliferazione dei microrganismi aerobici. Io verso il cornoletame in un secchio da 20 litri riempito per metà con acqua tiepida, poi, usando un bastone, mescolo velocemente formando dei cerchi lungo il bordo per creare il vortice, con il bordo che si innalza e il centro che si infossa intrappolando l'aria. Mescolo per un minuto o due in una direzione, poi al contrario; e così via per un'ora. È un compito che per me solo sarebbe impossibile, ma è molto divertente da compiere con gli amici. Dopo i primi dieci-quindici minuti, la soluzione frizza e fa le bollicine, rendendo palesi i nostri sforzi. Dopo un'ora, verso il tramonto, immergiamo al suo interno le setole di una vecchia scopa e aspergiamo il cornoletame sulle aiuole dell'orto spargendo questa brulicante biodiversità così che si insedi nel suolo con la rugiada della sera.

Al di là dell'uso dei preparati che mi dona Jeff, io non seguo i metodi di Steiner. Come Jeff, sono un eretico, poco incline ad accettare una singola verità proveniente da un libro, un sistema o una persona. Tuttavia, essendo stato così fortunato da poter visitare molte aziende agricole intorno al mondo, ho potuto constatare che quelle biodinamiche sono tra le più sorprendenti e lussureggianti.

Uno degli argomenti principali di questo libro è l'interpretazione di Jeff del *Corso di agricoltura* di Steiner, su cui sono basati i principi e la pratica dell'agricoltura biodinamica. Jeff comprende e spiega le idee di Steiner alla luce della propria esperienza, ma, in ultima analisi, questo libro è un compendio ben più ampio del pensiero di Jeff, basato sulle sue osservazioni compiute in mezzo secolo di pratica agricola. Nel libro Jeff sostiene che il contadino deve essere un fine osservatore, uno studente perenne e un teorico analitico. Idee come quelle di Steiner possono essere delle utilissime "linee guida", per dirla con Jeff; tuttavia è di capitale importanza riconsiderare e rivisitare le idee sulla base dell'osservazione e della propria esperienza. Così scrive: *Non basta seguire le ricette; occorre capire, ciascuno nel contesto unico della propria fattoria, come applicare le linee guida offerte da Steiner trovando la propria strada.*

Le riflessioni di Jeff sull'agricoltura sono saggezza contadina che affonda nella terra. È stato maestro di molti giovani agricoltori, e con questo libro è sicuro di poterne ispirare molti altri. Io so per certo che ha ispirato me. Dunque impariamo da Jeff e dalle linee guida sue e di Steiner. Ma, come Jeff stesso suggerisce, usiamo queste idee per affinare la nostra capacità di osservazione. La nostra più grande maestra è l'esperienza, e la saggezza è facilmente attingibile dalle piante, dagli animali, dal suolo e dai microbi con cui lavoriamo.

Sandor Ellix Katz,
autore di *The Art of Fermentation*
e di altri bestseller sulla fermentazione

Introduzione

Leggere Rudolf Steiner mi ricorda il vecchio adagio secondo il quale non bisogna credere a tutto ciò che si legge. Qualche anno dopo aver avviato un'azienda agricola biologica in Tennessee, ho letto la copia di mio padre del *Corso di Agricoltura* di Steiner, in cui il filosofo esponeva i principi e le pratiche che più tardi sarebbero diventati noti come metodo biodinamico. Ho realizzato immediatamente due cose. Alcuni concetti e idee mi sono sembrati estremamente importanti e sensati, ma ad altri non sono riuscito proprio a trovare un senso. Ho sempre vissuto in fattoria, e dunque mi rendevo conto che questo tizio ne sapeva di agricoltura. Ma molto di quello che diceva mi sembrava così bizzarro che non c'era da stupirsi che il metodo non fosse molto popolare.

Ho visitato alcune fattorie biodinamiche e ne sono rimasto molto colpito. Gli orti erano stupendi, il suolo era ricco e vivo e tutto l'ambiente emanava un senso di salute. Ma ho immaginato che chiunque prestasse tutta quell'attenzione ai dettagli potesse essere comunque un buon contadino. Mi è stato detto detto che non dovevo per forza credere nella biodinamica perché funzionasse, così ho provato il metodo per un anno, ho ottenuto ottimi risultati e sono quarant'anni ormai che cerco di capirne il senso.

Il dr. Rudolf Steiner (1861-1925) scrisse venticinque libri e tenne circa seimila lezioni e conferenze su un'ampia gamma di argomenti. I suoi genitori erano veraci figli della Bassa Austria, ricca di foreste, e Steiner crebbe tra gli alberi ascoltando le storie dei contadini. Ancor giovane fu affascinato dalla geometria, e fu lieto di scoprire che una

persona può vivere all'interno della propria mente, plasmando forme percepite da sé soltanto, senza impressioni legate ai sensi esterni. Crescendo, cercò di dimostrare che lo spirito è il responsabile del pensiero degli esseri umani. Sperava di riuscire, un giorno, a fondere le scienze naturali con la conoscenza dello spirito.

Nessuno si interessò delle percezioni spirituali di Steiner finché non incontrò un raccoglitore di erbe "illetterato" vicino a Vienna. Il tempo trascorso con questo iniziato lo condusse a formulare una teoria del sapere priva dei limiti imposti da Kant e dagli altri filosofi. L'argomento divenne poi la sua tesi di dottorato, *La filosofia della libertà*, pubblicata nel 1893.

Nel corso della sua vita, Steiner studiò ogni cosa presente sulla faccia della Terra, e forse si spinse anche oltre. Frequentò l'istituto tecnico di Vienna, dove studiò matematica, chimica e biologia. Oltre che alla medicina erboristica e omeopatica, al folklore e alle culture indigene, la sua curiosità lo portò a esplorare le religioni orientali, i misteri antichi e molti rami delle scienze naturali. Sviluppò la sua naturale chiaroveggenza a un grado eccezionale guadagnandosi un'ottima reputazione come intellettuale e conferenziere nelle accademie europee ammettendolo pubblicamente.

Steiner tenne le sue lezioni in tedesco e successivamente esse furono tradotte a partire dagli appunti stenografati. Diversamente dai libri in cui i concetti sono stati elaborati e revisionati, le lezioni di Steiner catturano il momento dell'improvvisazione. Il pubblico aveva familiarità con i suoi libri e i suoi incontri, e si abituò al suo caratteristico vocabolario.

La copia di mio padre delle lezioni di Steiner sull'agricoltura era la traduzione di Adams (originariamente pubblicata nel 1958 e in seguito ristampata con il titolo di *Agriculture Course: The Birth of the*

Biodynamic Method). Ma anche dopo aver studiato gli altri lavori di Steiner, ho trovato difficoltà a comprendere le idee espresse nelle sue lezioni. Nel 1987 ho contribuito a fondare la *Southeast Biodynamic Association* assieme ai miei defunti maestri, Hugh Lovel, Harvey Lisle e Hugh Courtney. A ognuna delle nostre conferenze annuali leggevamo degli estratti delle opere di Steiner, e spesso anche nel corso dell'anno. Nel 1993 è stata pubblicata una nuova traduzione, a opera di Catherine E. Creeger e Malcolm Gardner, che ci ha aiutato ad ampliare i nostri orizzonti. Sempre nel 1993 io ho cominciato anche a scrivere una colonna settimanale per il *Macon County Chronicle* e l'ho intitolata *Small Farm Farmer*. Ho pubblicato due raccolte di articoli con quel titolo.

Ho imparato che esprimere i concetti con le mie parole mi aiutava a comprenderli meglio, così ho cominciato a scrivere una mia interpretazione delle lezioni sull'agricoltura. Molte altre persone sentivano il bisogno di una versione semplificata e mi hanno incoraggiato nel mio sforzo di interpretare Steiner traducendolo nella lingua di tutti i giorni.

L'agricoltura che pratico è stata influenzata da ciò che ho appreso da molti altri libri, aziende e persone, ma ogni volta che apro il *Corso di agricoltura* ci trovo nuove ispirazioni. È un metodo agricolo profondo, enigmatico, e il più economico di cui sia a conoscenza. Più coltivo, più comprendo il buonsenso che sottostà a queste così enigmatiche lezioni.

Nel 2012, questo progetto è divenuto la mia principale occupazione invernale, e così per gli inverni successivi. L'amicizia con Hugh Lovel mi ha procurato tante fruttuose chiacchierate sull'agricoltura e lui si è proposto anche di correggere l'analisi delle lezioni che stavo scrivendo. Gli piaceva l'idea che ne potesse nascere un testo scolastico.

Ho autopubblicato i nostri sforzi nel 2020 sottoforma di un piccolo libro intitolato *Agriculture Abridged*. Sono cento anni che la gente cerca di decifrare il corso sull'agricoltura di Steiner; il nostro libretto non era che un tentativo fra i tanti.

Tuttavia avvertivamo il bisogno di un editore che potesse distribuirlo più diffusamente. La Chelsea Green Publishing si è mostrata interessata e l'editor Fern Bradley e io abbiamo convenuto che aggiungere delle storie tratte dalla mia personale esperienza agricola potesse essere d'aiuto. Il risultato è questo libro. Alcuni dei testi di *Agriculture Abridged* sono stati inclusi nel capitolo finale, *L'Agricoltura di Steiner semplificata*. È stato un piacere lavorare con lo staff della Chelsea Green, e non posso ringraziare abbastanza per il sostegno, anche perché io non sono capace di usare il computer.

Sebbene nelle lezioni sull'agricoltura di Steiner ci siano molti concetti importanti, ho organizzato i capitoli iniziali di questo libro attorno a otto di essi, quelli che per la mia attività agricola sono stati fondamentali. Ho cominciato con l'idea che l'azoto sia un prodotto dell'agricoltura, e non un elemento da aggiungere. Altro argomento importante è quello dell'autosufficienza della fattoria. Successivamente, ho voluto sottolineare il lato meno serio di Steiner e il bisogno che hanno i contadini di appartenere a una comunità. Molto di ciò che c'è di sbagliato nell'agricoltura moderna si deve a consigli errati, e io ho voluto mettere in risalto il fatto che do retta ai contadini, e non ai professori o agli economisti. Il capitolo seguente tratta dell'influenza dell'atmosfera e in particolar modo della "personalità" del carbonio, dell'ossigeno, dell'azoto, dell'idrogeno e dello zolfo. Poi parlo degli elementi terrestri, dei minerali che compongono il suolo. Steiner spesso ci implora di mettere a dimora le piante in un suolo ricco di humus, e io non posso che essere d'accordo. I preparati biodinamici

rappresentano un modo per potenziare le buone pratiche agricole, e mi ci è voluto molto tempo per imparare a realizzarli bene e a comprenderne gli effetti, pertanto ho consacrato un capitolo anche a questo argomento.

Una volta terminata la stesura di questi otto capitoli, ho realizzato che avevo saltato altre importanti linee guida, così ne ho introdotte alcune nel capitolo *Le linee guida*.

Steiner consigliava ai contadini di continuare a concimare come un tempo, e per capire cosa intendesse con “un tempo” ho deciso di studiare i vecchi testi di agronomia. Il relativo capitolo tratta delle inestimabili lezioni che ho appreso da quei vecchi libri in merito a come si coltivava alla fine del XIX secolo. Segue un capitolo sulla scienza goethiana, per aiutarci a comprendere come imparare dalla natura. Poi si arriva al cuore del libro, la panoramica lezione per lezione del corso di agricoltura. Se li si somma, sono settantacinque anni che Hugh Lovel e io studiamo l'argomento, e i nostri maestri, Harvey Lisle e Hugh Courtney insieme hanno totalizzato cento anni di studio, dunque Lovel era la persona perfetta per aiutarmi a editare il mio libretto *Agriculture Abridged*. Era uno scienziato aperto di mente e con un vero amore per l'agricoltura, e la sua collaborazione ha bilanciato l'equazione.

Ovviamente anche io amo l'agricoltura. La maggior parte dei filari sui nostri terreni consiste di letti larghi un metro perché siano facilmente coltivabili. Questa stagione i filari di patate e di zucche raggiungono ciascuno un totale di cinque chilometri, e le cipolle, il mais, i fagioli, i cetrioli e le angurie fanno un chilometro e mezzo. Oltre a tutto questo, coltiviamo anche circa mezzo ettaro con alberi da frutta, fiori, aromatiche e un orto domestico.

Le patate e il mais non hanno avuto bisogno di aratura grazie a un lavoro appropriato di erpicatura, sarchiatura e rincalzatura ese-

guito con il trattore Farmall 140. Abbiamo sarchiato una volta i filari di zucche, meloni, fagioli e cetrioli e due volte quelli di peperoni e patate dolci, prima del rinalzo. Le cipolle hanno richiesto quattro lavorazioni; i cinquecento metri di filare ad aglio sono pacciamati e tutti gli ortaggi hanno un bell'aspetto.

Per diversi anni, la fattoria ha coltivato il doppio di queste cifre per una Comunità che supporta l'agricoltura (Csa) di duecento membri e per altri mercati. Ho anche avviato e gestito cinque orti da mezzo ettaro l'uno a Nashville per qualche anno. All'epoca avevo tre dipendenti, mentre ora ne ho solo uno part-time e lo scorso anno ho preso la decisione di chiudere la Csa e di vendere i prodotti all'ingrosso. Sono felice di lasciare a una più giovane generazione di agricoltori la frenesia del mercato e alcuni volontari ancora vengono in azienda per aiutarmi con i compiti più gravosi, come la messa a dimora, la sarchiatura e la raccolta.

I circa due ettari di terreno coltivato hanno ricevuto centocinquanta tonnellate di ottimo, scuro compost biodinamico, assieme a qualche tonnellata di calce, a un sacco di colture di copertura e ai preparati biodinamici realizzati con letame e silice seppelliti all'interno dei corni. Questi terreni producono quasi trenta tonnellate di ortaggi senza uso di irrigazione, pacciamature plastiche o tunnel. Produrremo anche circa 125 rotoballe e 200 balle di fieno, in grado di sostenere qualche dozzina di vacche, i loro vitelli e le capre da latte per tutto l'inverno. I loro scarti saranno trasformati in compost per le coltivazioni future.

Il metodo biodinamico si basa sull'integrazione del giusto numero di animali e di leguminose, così che la fertilità dei campi sia mantenuta nel corso del tempo senza aver bisogno di comprare materiale esterno. Ciò significa che proviamo a coltivare tutto il

foraggio per i nostri animali, così come il cibo per noi stessi, e che spostiamo animali e colture quanto basta per mantenere i campi fertili e ricchi di humus. La domanda è: «La fattoria sarebbe così prospera se eseguiessi tutte le altre operazioni ma escludessi l'uso dei preparati biodinamici?». Onestamente, non lo so. Forse la realizzazione dei preparati contribuisce a un altro importante compito: lo sviluppo dell'intuito del contadino. Dopotutto, ciò che davvero coltiviamo è il nostro spirito.

L'autore

Jeff Poppen, un contadino del Midwest, ha contribuito allo sviluppo di una fattoria biologica autosufficiente in Tennessee verso la metà degli anni '70 del secolo scorso. Dieci anni più tardi ha iniziato ad applicare il metodo biodinamico e a realizzare i relativi preparati. Le sue entrate derivano principalmente dai prodotti (ortaggi e bestiame) dei 109 ettari di Long Hungry Creek Farm, dove le vacche, il compost e la comunità mantengono la terra viva e produttiva. Jeff promuove un'agricoltura più pacifica istruendo giovani agricoltori e orticoltori e tenendo lezioni e consulenze, ospitando eventi e sostenendo nuove imprese agricole. Il suo stile agricolo alla vecchia maniera deriva dall'attenzione ai pensieri, ai sentimenti e all'operato dei contadini anziani, e dallo studio di come venissero gestite le fattorie prima dell'avvento dell'agricoltura chimica su larga scala più di cent'anni fa. Come i suoi animali, si nutre di ciò che produce la fattoria.

Un mondo migliore è già qui.



Basta sceglierlo.

Dal 1977
100 pagine a colori
per uno stile di vita
sostenibile.

Ogni mese a casa tua, in cartaceo o digitale

alimentazione naturale • medicina non convenzionale • agricoltura biologica
• bioedilizia • ecovillaggi e cohousing • cosmesi bio • ecoturismo • spiritualità
• maternità e infanzia • prodotti a confronto • energia pulita • equo&solidale
• ricette • finanza etica • lavori verdi • esperienze di decrescita felice • ecotessuti
• ecobricolage • fumetti • animalismo

Terra Nuova è in vendita nei centri di alimentazione naturale e nelle principali librerie o su abbonamento.

Richiedi una copia omaggio su www.terranuova.it/copiaomaggio

Terra Nuova, via del Ponte di Mezzo 1, 50127 Firenze • tel 055 3215729 • www.terranuovalibri.it

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**

Una guida pratica alla biodinamica, per agricoltori a ogni livello di esperienza

Proprietario di un'azienda agricola biodinamica di successo, Jeff Poppen combina i racconti della sua esperienza diretta con una riflessione sugli aspetti più profondi che sono alla base di questo metodo, risalenti agli insegnamenti di Rudolf Steiner.

Jeff accompagna il lettore attraverso le celebri otto lezioni sull'agricoltura tenute da Steiner nel 1924, riassumendo i punti salienti di ciascuna e "traducendoli" da un vocabolario profondo ma talvolta impenetrabile in un linguaggio semplice e accessibile.

L'opera si conclude con preziose "linee guida" per la coltivazione biodinamica, proposte con uno stile di scrittura diretto e informale, utili non solo a chi è curioso di conoscere il metodo, ma anche ad agricoltori e hobbisti che lo hanno già sperimentato e cercano una comprensione più profonda.

Il libro illustra come:

- incrementare la fertilità utilizzando colture di copertura, compost e altri input agricoli
- integrare le conoscenze scientifiche attraverso l'osservazione e l'intuizione
- evitare i fertilizzanti di sintesi
- comprendere che carbonio, ossigeno, azoto e idrogeno costituiscono il 95% della struttura fisica delle piante e sono liberamente disponibili nell'aria che ci circonda
- migliorare la disponibilità di minerali essenziali come la silice e la calce attraverso buone pratiche agricole
- creare un terreno ricco di humus e brulicante di vita microbica
- utilizzare i preparati biodinamici per curare e arricchire il terreno

ISBN 12 5700 123 0



€ 18,00

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

Scopri di più su:
www.terranuovalibri.it