Il sovescio: usiamolo per migliorare la fertilità del terreno del nostro orto

Questa vecchia pratica, utilizzata soprattutto nelle aziende agricole che coltivano con il metodo biologico, migliora efficacemente la fertilità del terreno e può essere usata con profitto anche nell'orto familiare. L'unica difficoltà è legata al reperimento delle sementi in piccole quantità

In questo articolo vi proponiamo l'adozione del sovescio nell'orto famigliare. Pur essendo consapevoli delle difficoltà che possono sorgere nel gestire un erbaio su piccole superfici, i vantaggi che ne derivano, descritti in questa prima puntata introduttiva, sono notevoli e portano a un effettivo miglioramento della fertilità complessiva del terreno dell'orto.
L'articolo è frutto dell'esperienza pratica dell'Autore e di hobbisti e piccoli orticoltori che lo praticano abitualmente. Nel prossimo numero vi parleremo delle modalità e dei tempi di esecuzione del sovescio: semina, trinciatura e interramento della massa vegetale, inserimento nell'avvicendamento, ecc. (Redazione)

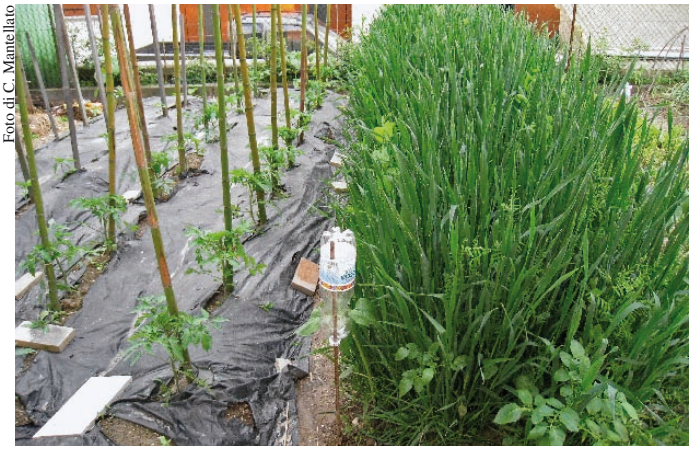


Foto di C. Mantellato

Aiola di un piccolo orto con erbaio da sovescio primaverile composto da avena, veccia e pisello; a fianco aiole coltivate a pomodoro. L'erbaio sarà interrato a giugno e preparerà la fertilità del terreno per le coltivazioni a raccolta autunno-vernina

Il sovescio è una tecnica agronomica che consiste nel seminare un erbaio costituito da una o più specie di piante erbacee, e interrarle dopo averle sfalciate quando hanno raggiunto un determinato stadio di sviluppo. Come vedremo, la coltivazione di questi erbai e l'interramento della massa vegetale prodotta **migliorano la fertilità del terreno dal punto di vista chimico**, **biologico** e **fisico**.

Questa pratica, diffusa soprattutto a livello professionale nell'ambito dell'agricoltura biologica, può risultare assai utile anche nell'orto familiare, per «rigenerare» il suolo migliorando la produzione degli ortaggi. Vi illustriamo in cosa consiste e come metterla in atto su una piccola superficie.

*L'abbondante produzione di radici e di sostanze zuccherine (essudati radicali) di un erbaio da sovescio nutre i microrganismi e la fauna terricola rendendo il terreno più fertile. L'eventuale presenza di lombrichi (*vedi freccia*) indica che il terreno non è disturbato, né avvelenato, ben fornito di sostanza organica fresca*

PERCHÉ IL SOVESCIO MIGLIORA LA FERTILITÀ DEL TERRENO

Gli apparati radicali delle specie dell'erbaio, grazie alle loro particolari caratteristiche, prelevano dagli strati profondi del terreno gli elementi nutritivi, i quali entrano poi a far parte dei tessuti che formano radici, foglie, fusti, fiori. A seguito dell'interramento dell'erbaio, **gli elementi nutritivi vengono spostati e concentrati nei primi 20 cm di terreno**, cioè nella zona interessata dal maggiore sviluppo delle radici degli ortaggi. È raro che le piante da orto sappiano esplorare grandi volumi di terreno come invece fanno le specie usate nel sovescio.

Dal punto di vista chimico, **il sovescio arricchisce il terreno di azoto** quando nel miscuglio dell'erbaio sono presenti Leguminose (pisello, veccia, trifoglio, favino, ecc.): queste specie, grazie alla simbiosi radicale con i rizobi (batteri azoto-fissatori), lasciano elevate quantità di questo elemento a seguito della decomposizione di fusti, foglie, radici.

L'azoto è presente in abbondanza nell'aria che respiriamo e che circola nel suolo, ma in una forma chimica non utilizzabile dalle piante; i rizobi si insediano nelle radici delle Leguminose formando dei rigonfiamenti chiamati «tubercoli» (*vedi foto qui a destra*) e all'interno di questi trasformano l'azoto dell'aria in una forma chimica assimilabile dalla pianta, alla quale chiedono in cambio un po' degli zuccheri che ha prodotto con la fotosintesi.

Alcune piante utilizzate negli erbai da sovescio sono abili anche nell'assimilare il **fosforo** (in particolare le Leguminose), principio nutritivo che nel suolo tende rapidamente a convertirsi in forme chimiche difficilmente utilizzabili dalle piante. In questo caso il fosforo viene incorporato nei tessuti della pian-

Le radici fittonanti di molte specie da sovescio (per esempio Leguminose, Crucifere, grano saraceno, facelia, ecc.) giungono in profondità e aprono varchi nei suoli compattati. In questo modo si migliorano la circolazione dell'aria e lo sgrondo dell'acqua caduta in eccesso

Ottimo lavoro di aggregazione delle particelle di un terreno sabbioso a opera dell'apparato radicale fascicolato di alcune piante appartenenti alla famiglia delle Graminacee (avena, segale, loiessa, ecc.) utilizzate per il sovescio

ta e quindi, a seguito dell'interramento dell'erbaio e della sua decomposizione, viene lentamente ceduto al terreno in piccole quantità prontamente assimilate dagli ortaggi, prima che si trasformino in forme chimiche inutilizzabili.

Piante come il grano saraceno hanno poi una grande abilità nell'assorbire (e quindi cedere poi al suolo dopo essere state interrate) il **potassio**, mentre le Crucifere come senape e rafano assorbono con efficienza lo **zolfo**.

L'erbaio da sovescio, eseguito nei periodi in cui comunque l'orto non sarebbe stato coltivato e il terreno resterebbe nudo (in inverno, per esempio), **previene la perdita di nitrati per dilavamento**: tali sostanze, man mano che si formano e si accumulano nel suolo, sono assorbite e immagazzinate nella vegetazione dell'erbaio, per poi essere lentamente restituite al terreno dopo l'interramento dell'erbaio, durante la sua decomposizione.

A livello di fertilità biologica l'erbaio da sovescio determina, grazie alle sostanze zuccherine emesse dalle radici durante la crescita delle piante (essudati radicali) e grazie alle sostanze che si liberano dalla decomposizione delle piante dopo lo sfalcio e l'interramento, una **grande vitalità del terreno, sia a livello di fauna** (lombrichi, insetti, millepiedi, acari, ecc.), **sia a livello di microbi** (batteri, funghi, protozoi, ecc.): la ricchezza in specie che ne consegue è decisiva sia nel miglioramento di alcune proprietà del suolo (sofficità, permeabilità all'aria e all'acqua), sia nella trasformazione in humus e principi nutritivi di concimi e residui colturali, sia nella protezione delle coltivazioni (soprattutto le radici) dagli attacchi di funghi e batteri parassiti.

Anche per quel che riguarda la fertilità fisica l'erbaio da sovescio porta sempre grandi benefici: l'insieme dei suoi apparati radicali **contribuisce a decompattare il suolo, a rompere un'eventuale suola di lavorazione, a ridurne l'erodibilità**, **a ritardare la formazione di crosta**. Nei suoli compattati le radici dell'erbaio da sovescio riducono la dimensione delle zolle; nei suoli troppo sciolti migliorano invece l'aggregazione fra le particelle e la formazione di zolle.

Interrato in fase di fioritura l'erbaio da sovescio **ha una resa interessante in humus** (20% della sostanza secca):

Perché non eseguire un erbaio da sovescio usando specie spontanee? Nella foto: *il robusto apparato radicale di una pianta di amaranto, eccellente per decompattare i terreno e rompere la suola di lavorazione prodotta dall'aratro o dalla fresa*

è, infatti, in questa fase di crescita che il contenuto in lignina dei fusti aumenta in modo significativo (la pianta deve prepararsi a sostenere il peso dei frutti e dei semi) e senza la lignina non è possibile produrre l'humus.

L'erbaio da sovescio, infine, è una grande opportunità per **non lasciare il terreno nudo** e per mantenerlo quindi

Specie e miscugli per erbai da sovescio divisi per gruppi stagionali

Specie e miscugli	Quantità di semente (grammi/10 m²)	Periodo di coltivazione [1]	
		Semina	Interramento (sovescio)
Sovesci autunno-vernini			
Orzo + colza + pisello da foraggio	120 + 50 + 80	fine settembre-metà ottobre	aprile-maggio
Orzo + veccia comune o vellutata	190 + 50	fine settembre-metà ottobre	aprile-maggio
Loiessa + veccia comune o vellutata	30 + 50	fine settembre-metà ottobre	aprile-maggio
Sovesci primaverili			
Avena + facelia + pisello da foraggio	120 + 80 + 80	fine febbraio-metà marzo	maggio-giugno
Avena + veccia comune	190 + 50	fine febbraio-metà marzo	maggio-giugno
Avena + senape bianca + pisello da foraggio	120 + 100 + 80	fine febbraio-metà marzo	maggio-giugno
Sovesci estivi			
Grano saraceno + veccia comune	50 + 50	aprile	giugno
Grano saraceno	90	aprile-luglio	giugno-settembre
Sorgo + fagiolo rampicante [2]	30 + 80	maggio-giugno	agosto-settembre

[1] Indicazioni per la Pianura Padana.
[2] Alcune varietà di fagiolo, purtroppo, hanno perso la capacità di instaurare la simbiosi radicale coi rizobi; pertanto non presentano capacità azoto-fissatrici e vanno concimate. Questa caratteristica si può facilmente verificare se non si rilevano tubercoli (vedi foto a pag. 21) nell'apparato radicale di una pianta della varietà di fagiolo utilizzata.

in una condizione simile a quella «desiderata» dalla Natura: infatti lo protegge, assieme ai suoi abitanti sotterranei, dai raggi solari (non dimentichiamo che solo nei deserti il terreno resta nudo, mentre invece la Natura tutti i giorni opera per ricoprire di vegetazione i suoli).

QUALI SPECIE SEMINARE

Le specie più usate per eseguire il sovescio sono quelle **foraggere**, cioè coltivate dagli allevatori per produrre foraggio per il bestiame (*vedi tabella a pag. 22*), per via del buon rapporto costo seme/benefici. Tuttavia si può impiegare **qualsiasi specie erbacea**, anche quelle ritenute «infestanti», come amaranto e farinaccio, da trinciare al momento della fioritura. Queste specie spontanee sono rustiche, forti, con poderosi apparati radicali fittonanti (eccellenti nel migliorare suoli compatti) sono poco esigenti d'acqua e le loro sementi sono facilmente reperibili nei campi incolti.

È bene seminare un miscuglio di diverse specie che seminarne una sola: la coltivazione di più specie consente infatti di beneficiare delle rispettive caratteristiche positive.

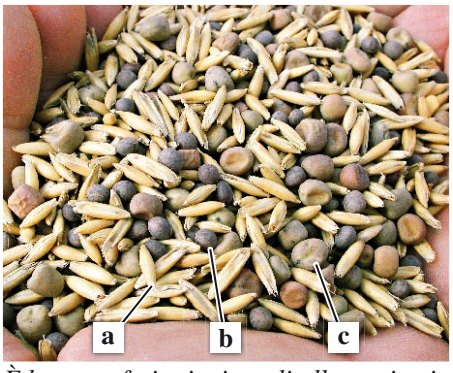
La maggior parte delle specie da sovescio appartiene alle famiglie delle Graminacee, delle Leguminose e delle Crucifere.

Le **Graminacee** (orzo, frumento, farro, sorgo, avena, segale, loiessa, miglio, ecc.) sono caratterizzate da un apparato radicale fascicolato, utile nel mantenere il terreno bene strutturato, nel proteggerlo dalla formazione di crosta superficiale e dall'erosione. Si tratta di piante che normalmente producono grandi masse di radici nei primi 30 cm di terreno e che liberano notevoli quantità di essudati radicali, aumentando in modo significativo la ricchezza in organismi terricoli nel nostro orto.

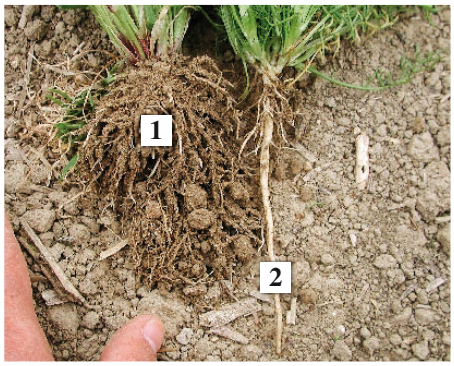
Le **Leguminose** (veccia, pisello, favino, fagiolo, trifoglio, soia, ecc.) e le **Crucifere** (colza, senape bianca, rafano, rucola, ecc.) hanno apparati radicali fittonanti, profondi, utili nel decompattare i suoli, nel migliorarne l'aerazione e la capacità di allontanare per percolazione l'acqua caduta in eccesso rispetto alle loro capacità di ritenzione.

Altre specie interessanti per la tecnica del sovescio sono la **facelia** (famiglia delle Idrofillacee), che produce delle spettacolari fioriture lilla molto apprezzate dalle api, e il **grano saraceno** (famiglia delle Poligonacee) le cui radici liberano essudati tossici per una fastidiosa erba infestante, la sorghetta.

Gli erbai da sovescio possono essere divisi anche in gruppi stagionali, a seconda del periodo di coltivazione: primaverili, estivi, autunno-vernini. Nella tabella di pag. 22 vi suggeriamo alcune combinazioni interessanti, fermo restando tuttavia che è possibile impiegare diversi altri miscugli, da scegliere in base alle vostre esigenze.



È bene preferire i miscugli alle semine in purezza di singole specie, in modo da avvantaggiarsi della ricchezza che la diversità porta con sé. Nella foto: *avena* **(a)**, *veccia comune* **(b)** *e pisello da foraggio* **(c)**



1-*Apparato radicale «fascicolato, tipico delle Graminacee.* **2-***Apparato radicale fittonante, tipico di Leguminose, Crucifere, grano saraceno, facelia, amaranto e farinaccio*

I VANTAGGI: NIENTE DISERBO, IRRIGAZIONE E CONCIMAZIONE

Un'aiola coltivata per attuare il sovescio presenta i seguenti vantaggi:

– non va eseguito il diserbo delle erbe infestanti, perché le specie seminate, sviluppandosi molto velocemente, esercitano una forte competizione nei confronti delle malerbe, riducendone la presenza a vantaggio delle successive coltivazioni;

– solitamente non serve l'irrigazione, a meno che in condizioni di siccità si desideri ottenere una crescita più rapida delle piante e una maggiore produzione di massa vegetale;

– non richiede concimazioni, a meno che, fra le specie che lo compongono, siano assenti le Leguminose (che sono, come abbiamo visto, azoto-fissatrici).

L'erbaio da sovescio cresce più veloce delle erbe infestanti presenti nell'orto e, in breve tempo, le sovrasta, impedendogli di produrre fiori e semi: in questo modo le infestanti nascono, ma non riescono a riprodursi e così la quantità di semi presenti nel terreno diminuisce. Nella foto: piante di loiessa che stanno per «soffocare» alcune piantine di centocchio (Stellaria media, vedi freccia*), una comune erba infestante autunno-vernina*

La pratica del sovescio non deve essere considerata come un'alternativa alla periodica concimazione del terreno con letame o compost o stallatico (letame umificato e disidratato, commercializzato in sacchi), ma complementare a essa: il sovescio, infatti, sa fare cose che questi concimi non sanno fare e viceversa. Pertanto, per rigenerare la fertilità dell'orto, un buon uso della tecnica del sovescio consiste nell'impiegarla ogni 2-3 anni di concimazioni eseguite con letame, compost o stallatico.

QUALCHE UTILE CONSIGLIO PER REPERIRE LA SEMENTE

Il reperimento di piccole quantità di semente può risultare difficile, in quanto la maggior parte delle specie utili per la formazione di un erbaio viene venduta in sacchi da almeno 25 kg.

Per questo motivo vi consigliamo di **organizzarvi in gruppi d'acquisto** coinvolgendo altri piccoli orticoltori (tenete presente che le sementi delle specie da sovescio mantengono accettabili percentuali di germinabilità anche per tre anni).

Potete anche **sostituire le specie difficili da reperire** considerando che frumento, orzo, segale, farro e avena possono essere usati l'uno al posto dell'altro, lo stesso dicasi per favino, pisello da foraggio, pisello da orto (mezza rama), veccia e trifoglio; la senape può infine essere sostituita con rucola mangereccia o rafano.

Può infine essere d'aiuto fotocopiare questo articolo e portarlo al vostro fornitore di fiducia, convincendolo sia ad acquistare la semente che a divulgare fra i clienti la pratica del sovescio.

Luca Conte