



SOVESCI E COLTURE DI COPERTURA: VANTAGGI E SVANTAGGI



La presente scheda contiene informazioni complementari al video Best4Soil sui sovesci e colture di copertura: Vantaggi e svantaggi.
<https://best4soil.eu/videos/10/it>

INTRODUZIONE

In generale, le colture di copertura hanno effetti positivi sulla struttura del suolo, sulla erosione del suolo, riducendo la lisciviazione dei nutrienti, riducendo le malerbe e alimentando il microbioma del terreno. Alcune specie usate come colture di copertura possono anche fissare nutrienti (azoto nelle leguminose) o rendere più disponibili i nutrienti (fosforo nel grano saraceno). Usate come sovesci, esse contribuiscono al sequestro del carbonio. Poiché le colture di copertura appartengono a diversi gruppi di piante (famiglie), la loro funzione come promotori o inibitori delle malattie terricole e dei nematodi deve essere specificamente scelta. La disponibilità di acqua e le condizioni climatiche sono inoltre criteri che determinano l'uso di specifiche piante.

QUALI OBIETTIVI?

Determinante per la scelta della corretta coltura di copertura per il suo posizionamento è l'obiettivo che si desidera raggiungere con la coltivazione della coltura di copertura.

Per il controllo dei nematodi e l'interruzione dei cicli di malattia il vecchio concetto di cambiare (a rotazione) le famiglie di piante è un buon concetto generale, come ad esempio, colture di copertura quali brassicacee e leguminose prima di cereali, foraggere e leguminose prima delle brassicacee e così via. L'impiego di particolari varietà può aiutare a intensificare questo effetto.

Per una produzione elevata di biomassa, che migliori la qualità del suolo, incrementi il contenuto di sostanza organica e consenta la coltivazione nelle zone meno favorevoli, un miscuglio di specie offre maggiori garanzie che le colture di copertura possano l'obiettivo desiderato.

MISCUGLI DI SPECIE

Il concetto di una coltura di copertura multifunzionale (MSCC) descrive molto bene le diverse possibili funzioni

ottenere gli effetti più positivi di una MSCC è l'uso di miscugli di specie. Un'interessante combinazione sembra essere la miscela di specie crocifere con specie leguminose (Couedel et al., 2019). Questo dovrebbe combinare l'effetto soppressivo contro le malattie delle crucifere con la funzione nutritiva delle leguminose. Tuttavia, tali miscele sono relativamente nuove e la conoscenza su tutti i potenziali vantaggi e svantaggi deve ancora essere acquisita attraverso studi in campo. Ad esempio, molte specie leguminose sono piante ospiti di *Pratylenchus* spp., Quindi quanto questo possa essere controbilanciato dalla presenza di specie crocifere nel miscuglio deve essere dimostrato.

Un gruppo ben studiato di miscugli di specie sono le miscele graminacee e leguminose (fig. 1). Il risultato di tali miscele è una eccellente distribuzione di radici nel suolo (fig. 2). Inoltre miscele con una percentuale di 40-60% di leguminose possono aumentare la fissazione dell'azoto da parte di queste rispetto a quanto accade con le sole leguminose (Nyfeler et al. 2011). Un altro vantaggio di miscele graminacee e leguminose è che possono essere utilizzati anche per il pascolo, il che li rende interessanti per le regioni con sistemi agricoli misti, basati su colture erbacee e produzione casearia. Soprattutto durante gli anni caratterizzati da condizioni climatiche estreme questi prati "riserva" hanno un alto valore.



Fig. 1: La miscela graminacee e leguminose, può essere utilizzato anche per il pascolo



Fig. 2: Colonizzazione del suolo da parte delle radici di una miscela foraggere-leguminose

Miscugli per colture di copertura e sovesci sono commercialmente disponibili; spesso questi sono adattati a specifici scopi. Fare miscele in azienda è complicato, la proporzione dei semi non riflette la proporzione delle piante una volta che la coltura è completamente sviluppata. La dimensione dei semi delle diverse specie utilizzate per una miscela non dovrebbe variare troppo, altrimenti la profondità della semina non sarà adattata a tutte le specie della miscela. Per i luoghi in cui non siano disponibili miscugli commerciali, la messa a punto di miscugli potrebbero essere l'argomento per una comunità di pratica vale a dire, un gruppo di persone che condividono le conoscenze su un argomento specifico. L'avvio di un tale comunità di pratica è supportato dalla rete Best4Soil per organizzare un workshop prenda in esame tale argomento.

Se siete interessati, quindi contattare Best4Soil (modulo di contatto è in www.best4soil.eu).

LA TEMPISTICA È IMPORTANTE

L'epoca di semina è molto importante, in particolare nel Nord Europa, dove le temperature scendono nella stagione autunnale. Quando le colture di copertura e i sovesci sono seminate troppo tardi, non possono svolgere le funzioni per le quali sono state pensate, in particolare coprire rapidamente il terreno per contenere le infestanti e ridurre l'erosione.

Poiché la coltura di copertura non è propriamente raccolta, stabilire la fine del ciclo può essere un problema in quanto non v'è alcuna "necessità" di raccogliere. Nel caso che la coltura venga tagliata troppo tardi, ci può essere il problema di un rapporto C / N troppo elevato, il che indica lenta decomposizione e immobilizzazione dell'azoto nel suolo, e si possono riscontrare semi vitali, che possono diventare infestanti nella coltura successiva.

VANTAGGI PARTICOLARI

Come accennato in precedenza, alcune colture di copertura possono essere utilizzati per l'alimentazione del bestiame. Un altro importante gruppo di animali che possono essere alimentati con colture di copertura sono le api e impollinatori in generale (fig. 3). La maggior parte delle colture agricole sono in fiore in primavera - inizio estate. Le colture di copertura sono un ottimo modo per fornire api con polline e nettare alle api durante l'estate e la stagione autunnale. Leguminose, specie crucifere, grano saraceno e phacelia sono piante eccellenti per alimentare le api, In particolare la facelia (fig. 4) è spesso è coltivata con l'obiettivo particolare di nutrire le api.



Fig. 3: Trifoglio bianco è una pianta da foraggio eccellente per le api.



Fig. 4: Phacelia è una coltura di copertura mellifera, molto attraente per le api.

Ulteriori informazioni sui sovesci e colture di copertura sono pubblicati come dispense EIP-AGRI:

https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/6_eip_sbd_mp_green_manure_final_0.pdf

Bibliografia

Couëdel A., Kirkegaard J., Alletto L., Justes E. 2019. Crucifer-legume cover crop mixtures for biocontrol: Toward a new multi-service paradigm. *Adv. Agron.* 157, 55-139.

Justes E., Richard G. 2017. Contexte, Concepts et Définition des cultures intermédiaires multiservices. *Innov. Agron.* 62, 17-32.

Nyfelner D., Huguenin-Elie O., Suter M., Frossard E., Lüscher A. 2011. Grass-legume mixtures can yield more nitrogen than legume pure stands due to mutual stimulation of nitrogen uptake from symbiotic and non-symbiotic sources. *Agr. Ecosyst. Environ.* 140, 155-163.

