

LA DIVERSIFICAZIONE COLTURALE

TEMA

Promuovere e gestire un sistema agroecologico significa mettere a valore la diversità e complessità dell'ecosistema. In questo senso, la diversificazione colturale è imperativa in agricoltura biologica, ma può anche rappresentare una sfida tecnica e di relazione con il mercato.

Per queste ragioni è opportuno stabilire degli obiettivi razionali per l'azienda e volgere verso un'organizzazione colturale che articoli la sostenibilità economica e ambientale coniugandola con la praticità delle soluzioni.

APPROCCIO

La diversificazione colturale si realizza tramite strategie di integrazione di colture nel tempo e nello spazio, tramite rotazioni, coltivazioni intercalari e combinazioni di piante appartenenti a specie (o varietà) diverse negli stessi appezzamenti (*intercropping* e *multiple cropping*).

In questo quadro di multiple opzioni, l'organizzazione colturale deve tenere conto di una complessità di fattori sintetizzabili in tre punti:

- **Efficienza agronomica:** rispondenza ai principi di fertilità e gestione del suolo e del soprassuolo;
- **Programmazione aziendale:** capacità, possibilità e tempo di realizzazione delle soluzioni tecniche previste;
- **Bilancio economico:** possibilità di commercializzazione delle produzioni.

Gli avvicendamenti spaziotemporali possono poi essere compendati da altri approcci volti a massimizzare diversità e resilienza delle aziende sulla base dell'assunto che i sistemi agrari debbano simulare funzioni e strutture degli ecosistemi naturali per garantire maggiore capacità di adattamento al mutare di fattori biotici e climatici, ispirandosi a modelli circolari di flussi di massa ed energia e minimizzando gli sprechi attraverso un disegno che integri la produzione di cibo ed energia con la gestione di acqua e prodotti di scarto.

BOX DI APPLICABILITÀ

Tema

Coerenza con l'approccio agroecologico

Valenza geografica
Globale

Tempo richiesto
Il minimo necessario a familiarizzare con il nuovo approccio

Periodo di impatto
Prolungato

Attrezzatura

Quella disponibile con possibili minime integrazioni

Particolarmente adatta in
Sistemi biologici

	Ecosistemi naturali	Agroecosistemi	Agricoltura industriale
Ricchezza di specie	Alta	Media	Bassa
Struttura	Complessa—variabile	Complessa	Semplice
Copertura del suolo	Permanente	Variabile, se possibile permanente	Non-permanente
Simultanea presenza di specie perenni e non-perenni	Frequente	Frequente	Rara
Ricchezza di forme biologiche	Alta	Variabile	Bassa
Produttività	Variabile	Variabile	Alta
Uso di chimica di sintesi	–	Bassa, nulla	Alta
Controllo parassiti	Naturale	Uso processi naturali	Uso di pesticidi
Uso di energia fossile	–	Bassa	Alta
Asportazioni (C, minerali)	In equilibrio con apporti	Bassa	Alta
Fonte dei nutrienti	Riciclo	Riciclo, integrazioni organiche	Chimica
Perdita nutrienti	Bassa	Bassa	Alta

Tabella 1:

Specificità di ecosistemi naturali, agroecosistemi e agricoltura convenzionale; modificato da Malézieux, 2012

PRESUPPOSTI AGROECOLOGICI

Un agroecosistema dovrebbe dunque essere progettato e gestito il più possibile ispirandosi al funzionamento degli ecosistemi naturali, caratterizzati da un ciclo chiuso dei nutrienti, una struttura complessa e una spiccata biodiversità, perseguendo obiettivi congiunti di produttività, resistenza a malattie e all'alea ambientale e climatica.

MODALITÀ APPLICATIVE

Oltre alla rotazione tra colture da reddito, vi sono infatti altre pratiche di diversificazione per rendere i sistemi colturali più sostenibili:

- **La policoltura (*multiple cropping*):** consiste nella coltivazione di colture diverse in successione sullo stesso campo nella stessa stagione vegetativa. Questa pratica garantisce un incremento delle rese e del reddito per anno, una riduzione della lisciviazione dei nitrati e dell'erosione del suolo ed una migliore gestione delle infestanti grazie ad una maggiore copertura del suolo durante l'anno;
- **La consociazione (*inter cropping*):** prevede la coltivazione di colture o cultivar diverse contigue nello stesso campo nella stessa stagione vegetativa come miscela di genotipi diversi o organizzate in filari o fasce alternate. La consociazione migliora l'efficienza del sistema e le rese complessive grazie alla complementarità delle colture consociate e al loro differente uso delle risorse (acqua, suolo, nutrienti) garantendo anche un maggior controllo delle infestanti e dei patogeni;
- **Il ricorso a colture di copertura o colture di servizio ecologico:** l'uso di varietà o miscugli di specie ad alta produzione di biomassa in precessione con lo scopo di migliorare la fertilità del suolo, il controllo biologico dei parassiti, o gestendo il microclima dell'appezzamento;
- **L'agroselvicultura (*agroforestry*):** ossia la coltivazione di specie arboree e/o arbustive perenni, consociate a seminativi e/o pascoli, nella stessa unità di superficie; abbandonati dagli anni '50-'60 in favore di una più agevole meccanizzazione agricola e per la tendenza alla monocoltura, stanno ora rapidamente riprendendo interesse, non solo nelle aree più marginali e meno vocate all'agricoltura intensiva.

ALTRE INFORMAZIONI

Link

www.diverimpacts.net

www.reterurale.it/biologico

www.sinab.it/ricerca/rafforzamento-dei-sistemi-produttivi-del-grano-duro-biologico-italiano%E2%80%9D-%E2%80%9Cbidurum

Altre info:

Vizioli V. 2003 Conversione al biologico. Edizioni AIAB

Gomiero T., Iocola I., Canali S. e Colombo L. 2018 Diversificazione e sostenibilità dei sistemi colturali: i primi risultati di un monitoraggio di un campione di esperienze italiane. BioAgriCultura

Malézieux E. (2012) Designing cropping systems from nature Agronomy for Sustainable Development, Vol. 32, Issue 1

INFORMAZIONI SU QUESTO SUNTO PRATICO ED IL PROGETTO TERRITORI BIO:

Editore

Fondazione Italiana per la Ricerca
in Agricoltura Biologica e Biodinamica (FIRAB), Italia
Via Molajoni 76 - 00159 ROMA

Autori: Stefano Dell'Anna e Luca Colombo (FIRAB)

Contatto: Luca Colombo l.colombo@firab.it

TERRITORI BIO:

I consigli pratici di questa scheda sono stati elaborati nell'ambito del progetto TERRITORI BIO volto al miglioramento tecnico e alla qualificazione dell'offerta biologica, al rafforzamento della composizione e dell'identità dei biodistretti Colli Euganei e Bio Venezia, con l'obiettivo di aumentare la redditività e la competitività delle aziende bio.

Il progetto si svolge da gennaio 2018 a dicembre 2020.

Sito di progetto: www.territoribio.it



Iniziativa finanziata dal Programma di Sviluppo Rurale per il Veneto 2014-2020

Organismo responsabile dell'informazione:

Gruppo Operativo T.E.R.R.I.T.O.R.I. BIO / capofila Cantina Colli Euganei Sca / partner FIRAB

Autorità di gestione: Regione del Veneto – Direzione AdG FEASR Parchi e Fores