

RICERCA I risultati ottenuti nell'ambito del progetto Life Agrestic

di **Alessandro Bosso** - ART-ER

Con i servizi ecosistemici tutti ci guadagnano

L'adozione di buone pratiche agronomiche porta vantaggi economici per l'agricoltore e genera benefici aggiuntivi per l'ambiente e la collettività



Miscuglio di facelia, rafano e trifoglio. L'obiettivo principale di queste cover crops è quello di coprire il terreno nel periodo autunnale, favorendo quindi lo stoccaggio di CO₂ e riducendo fenomeni deleteri quali erosione del suolo e lisciviazione di nitrati

Con la centralità dei concetti di sostenibilità e biodiversità nell'attuale programmazione politica viene messa in primo piano l'adozione di sistemi di gestione delle coltivazioni in grado di ripristinare la fertilità dei suoli, sequestrare più carbonio e ridurre i processi di erosione e degradazione. Ovvero una serie di buone pratiche agronomiche capaci di fornire servizi ecosistemici. Un logica condivisa e promossa dal progetto "Life Agrestic - Reduction of agricultural greenhouse gases emissions through innovative cropping

systems", che si inserisce nel Life Climate Action 2014-2020 finanziato dall'Ue e che promuove l'adozione da parte degli agricoltori di sistemi culturali innovativi ed efficienti, basati sull'inserimento di leguminose e catch crop nelle rotazioni di cereali e colture industriali, per ridurre le emissioni di gas serra, incrementare il sequestro del carbonio e la disponibilità di azoto organico.

Cosa sono i servizi ecosistemici

I servizi ecosistemici sono "i benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano". Tali servizi sono classificati nelle seguenti categorie: approvvigionamento (come la produzione di cibo, acqua potabile, materiali o combustibile); regolazione (come la regolazione del clima, la depurazione dell'acqua, l'impollinazione); supporto (come la formazione del suolo, il ciclo dei nutrienti); valori culturali (fra cui quelli estetici, spirituali, educativi e ricreativi).

Alcune buone pratiche agronomiche generano effetti positivi su una molteplicità di servizi ecosistemici. Tra queste, le cover crops, i sovesci e gli avvicendamenti culturali a base di leguminose hanno la capacità di:

- ridurre la quantità di terreno che viene asportato dalle acque meteoriche, favorendo la stabilità dei suoli;
- aumentare la quantità di acqua che si infiltra nel terreno e che viene immagazzinata nel sottosuolo, ampliando la riserva idrica sotterranea;
- aumentare la quantità di carbonio che viene assorbita dal suolo, rimuovendo l'anidride carbonica dall'atmosfera;
- ridurre la frequenza e il dosaggio dei trattamenti, migliorando la qualità degli habitat; aumentare la sostanza organica nel suolo, incrementandone la fertilità;
- garantire un maggior numero di giorni di fioritura nel corso dell'anno, favorendo condi-



Trasemina di erba medica. La leguminosa fisserà azoto arricchendo il terreno. Inoltre, sviluppandosi tra le file, impedirà o limiterà la comparsa di infestanti

zioni idonee per gli insetti impollinatori; migliorare il paesaggio.

La misurazione dei servizi

Il progetto Agrestic ha condotto test in tre siti pilota, localizzati nelle Province di Ravenna, Pisa e Foggia, che hanno riguardato diverse colture (grano, orzo, mais, pomodoro, lenticchia, pisello, girasole). Una volta identificati i pertinenti servizi ecosistemici, si è proceduto alla loro quantificazione dal punto di vista biofisico ed economico.

Ogni servizio ecosistemico è stato valutato attraverso appositi metodi e indicatori.

- Gestione agrofarmaci: frequenza e dosaggio dei trattamenti fitosanitari;
- Impollinazione: numero di giorni addizionali di disponibilità floreale;
- Protezione dall'erosione: tonnellate di suolo non eroso;
- Sequestro di carbonio: tonnellate di CO₂ equivalente assorbite nel suolo;
- Fertilità del suolo: percentuale di sostanza organica;
- Conservazione della biodiversità: effetti tossicologici sugli ecosistemi acquatici e terrestri dovuti ai trattamenti;
- Immagazzinamento di acqua: metri cubi di acqua infiltrata nel suolo;
- Qualità del paesaggio: valutazione qualitative.

Le azioni dimostrative nei siti pilota hanno fornito risultati differenziati, anche in maniera significativa, per localizzazione, coltura e annata. È possibile comunque indicare le seguen-

ti prestazioni medie attribuibili alle pratiche innovative rispetto ai metodi convenzionali:

- 16% di agrofarmaci in meno;
- 3% di suolo eroso in meno;
- 3% di potenziale di impollinazione in più;
- 4% di sostanza organica in più.

La quantificazione economica

Il progetto ha consentito anche di stimare il valore economico dei servizi ecosistemici analizzati. I metodi sono differenti a seconda del servizio ecosistemico considerato, ad esempio per quanto riguarda il sequestro di carbonio nel suolo è stato utilizzato il valore medio globale dei crediti di carbonio generati da progetti del settore agricoltura nel mercato volontario, mentre per la protezione dell'erosione si è utilizzato il metodo di sostituzione, vale a dire il costo legato al riposizionamento di suolo agricolo nel caso di asportazione dovuta all'erosione.

Per servizi come l'impollinazione, la qualità del paesaggio e dell'habitat, la gestione degli agrofarmaci, si è utilizzata la cosiddetta valutazione contingente, che viene definita tramite la disponibilità a pagare dei cittadini. È stato pertanto necessario condurre un'indagine ad hoc.

In sintesi, è possibile attribuire i seguenti range di valori:

- Gestione agrofarmaci: tra 150 e 1.300 €/ha all'anno
- Conservazione della biodiversità: tra 120 e 1.000 €/ha all'anno
- Impollinazione: tra 100 e 800 €/ha all'anno

- Qualità del paesaggio: tra 50 e 400 €/ha all'anno
- Protezione dall'erosione: tra 10 e 130 €/ha all'anno
- Assorbimento del carbonio: tra 10 e 30 €/ha all'anno

Pes, pagamenti per i servizi ecosistemici

I servizi ecosistemici vengono quantificati dal punto di vista monetario anche al fine di implementare meccanismi di remunerazione finalizzati al mantenimento e allo sviluppo dei servizi ecosistemici. Tali meccanismi sono chiamati "pagamenti dei servizi ecosistemici" e possono coinvolgere soggetti pubblici e privati.

Seguendo la definizione proposta da Wunder (2005), uno schema di pagamento per i servizi ecosistemici (Pes) può essere definito in generale come "un accordo volontario fra almeno un fornitore (venditore del servizio) e almeno un acquirente (beneficiario del servizio), riguardo ad un ben definito servizio ambientale, e basato sulla condizione che il fornitore garantisca la fornitura del suddetto servizio nel tempo".

Nel corso del progetto sono stati condotti degli studi di fattibilità di Pes, vale a dire di meccanismi di pagamento tesi a remunerare l'agricoltore per i servizi ecosistemici generati dalle pratiche agronomiche innovative. Gli studi hanno riguardato 3 meccanismi:

- Mercato volontario dei crediti di carbonio relativi a pratiche agronomiche che incrementano l'assorbimento di carbonio nel suolo;
- Approccio basato sui risultati nella nuova Pac, mirato a definire un criterio premiale per pratiche agronomiche che consentono di ridurre i trattamenti fitosanitari;
- Scambio tra apicoltori e agricoltori relativo a pratiche agronomiche che favoriscono l'impollinazione attraverso un maggior numero di giorni di disponibilità floreale.

Aspetti fondamentali per incentivare l'adozione di sistemi colturali innovativi da parte degli agricoltori, che troverebbero modalità di diversificazione del reddito e opportunità di qualificare il proprio prodotto e la propria competitività. ■

Il progetto LIFE AGRESTIC ha ricevuto finanziamenti dal Programma LIFE dell'Unione europea

