OrtoBioStrip

"Strip cropping e altri modelli di coltivazione agroecologici per produzioni ortive biologiche diversificate e rispettose della salute del suolo"

Possibilità e vincoli nell'accesso ai contributi PAC in caso di strip cropping

Luca Colombo e Marcello Maggioli

Fondazione Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica e Biodinamica FIRAB

Progetto finanziato dalla sottomisura 16.1 azione 2 del PSR Marche 2014/2022 (IS SIAR 59666)

È TEMPO DI AGRICOLTURA

PSR MARCHE 2014-2022

Unione Europea / Regione Marche
PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2022
FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Unione Europea

REGIONE MARCHE

La vocazione agro-climatico-ambientale della PAC

La PAC (Politica Agricola Comune) rappresenta una cornice di particolare rilevanza nell'orientare gli agricoltori nelle scelte gestionali e colturali fornendo incentivi e indicando i vincoli per goderne il beneficio economico rappresentato dai contributi. Ha pertanto un ruolo spesso inaggirabile nelle decisioni organizzative e, in considerazione del peso che può assumere nella formazione del reddito aziendale, può rappresentare un perno intorno al quale ruotano le opzioni produttive, non di rado prevalendo su quelle di mercato o di ordine agroecologico.

I contributi disponibili tramite la PAC pesano infatti significativamente sul reddito agrario. Secondo Coppola et al. (2020), che hanno analizzato i dati della rete RICA con riferimento al periodo 2015-2017, il settore dei seminativi era quello con la massima incidenza dell'aiuto pubblico offerto dalla PAC, pari al 52% del reddito netto aziendale (a fronte di un 36% della media degli orientamenti produttivi): più della metà dell'introito di un'azienda frutto quindi di contributi quali i pagamenti diretti e le misure a superficie del secondo pilastro. Nella stessa analisi si riportava anche una distinzione per classi di SAU della quota di sussidi PAC sul reddito netto, che si attestava intorno al 10,5% per aziende con meno di 5 ha, 37,8% tra 5 e 15 ha, 44,6% tra 15 e 40 ha e 46,2% per aziende con più di 40 ettari. Un panorama spesso controintuitivo od oggetto di falsi clichés sulla maggiore dipendenza dai contributi delle aziende di piccola scala, magari non integrate in lunghe filiere di lavorazione di derrate agricole.

Le ultime programmazioni PAC hanno cercato di ridurre gli elementi distorsivi dei contributi e innalzare l'ambizione climatico-ambientale degli stessi per rispondere alle esigenze diffuse della collettività nel mettere risorse pubbliche a disposizione degli agricoltori. L'attuale programmazione ha infatti posto obiettivi volti a perseguire i temi di sostenibilità climatico-ambientale da coniugare a quella sociale ed economica del mondo rurale. La PAC odierna è infatti costruita su 3 obiettivi generali che afferiscono agli ambiti ambientali, sociali ed economici (più uno trasversale legato al sistema di innovazione) al fine di garantire un orientamento e una pertinenza di mercato delle produzioni, al pari della remunerazione dei beni di interesse collettivo.

Dei 9 obiettivi specifici della PAC, oltre a quello trasversale dedicato al sistema di conoscenza e innovazione, 4 hanno una chiara vocazione ambientale e climatica, come indicato nel Regolamento UE 2021/2115:

- Contributo alla mitigazione dei cambiamenti climatici e adattamento ad essi
    - riduzione delle emissioni di gas serra dall'agricoltura e dalla zootecnia
    - promozione di pratiche di gestione del carbonio nel suolo, uso efficiente dei nutrienti, energie rinnovabili
    - Aumento della resilienza delle aziende agricole agli eventi estremi.
- Promozione dello sviluppo sostenibile e gestione efficiente delle risorse naturali
    - gestione sostenibile di acqua, suolo e aria

  - riduzione delle perdite di nutrienti e dell'inquinamento da pesticidi
  - protezione della fertilità del suolo, contrasto all'erosione.
- Contributo alla protezione della biodiversità, valorizzazione degli habitat e del paesaggio
  - innalzamento del livello di tutela di specie e habitat agricoli
  - creazione di infrastrutture verdi (siepi, fasce tampone, prati permanenti, zone umide)
  - sostegno a pratiche come l'agricoltura biologica e l'agroecologia.
- Contributo al sostegno dell'economia circolare e riduzione degli sprechi
  - riciclo dei sottoprodotti, riutilizzo dei nutrienti (digestati, compost)
  - promozione della bioeconomia e riduzione della dipendenza da input esterni.

Tali obiettivi devono essere perseguiti tramite strumenti strategici quali la Condizionalità rafforzata (rispetto di norme obbligatorie su prati permanenti, copertura minima del suolo, rotazioni, aree non produttive), gli EcoSchemi (pagamenti volontari per pratiche più avanzate come inerbimenti o colture di interesse per gli impollinatori che assegnano premi sulla base di attività ecologiche scelte dagli agricoltori all'interno di un 'menù' prefissato) e interventi di sviluppo rurale (misure agro-climatico-ambientali, impegni pluriennali, investimenti green e – nel caso italiano - agricoltura biologica).

Il Piano Strategico della PAC italiano (approvato a dicembre 2022 e successivamente aggiornato) stabilisce che almeno il 25% del budget dei pagamenti diretti vada a finanziare gli EcoSchemi e che almeno il 35% delle risorse per lo sviluppo rurale sia destinato ad interventi ambientali e climatici.

Tale breve rassegna degli intenti climatico-ambientali della PAC e della sua strategia di attuazione in Italia intende perseguire un duplice scopo: da una parte, sottolineare come le provvigioni offerte dalla PAC siano inaggirabili per gran parte delle aziende in funzione della loro rilevanza nel comporre il reddito agrario; dall'altra, disegnare il perimetro di analisi della relazione che sussiste - o potrebbe sussistere - tra la Politica Agricola Comune e la coltivazione a strisce (strip cropping).

Come approfondito di seguito, tale relazione è indiretta ma potenzialmente significativa, perché la tecnica di strip cropping rientra a pieno titolo tra le misure di gestione sostenibile del suolo e della biodiversità che la PAC promuove, pur non essendo prevista esplicitamente tra le ipotesi contemplate dal Piano Strategico Nazionale di gestione colturale delle aziende, almeno in Italia.

Diverso è infatti il caso dei Paesi Bassi che hanno formalizzato la pratica della coltivazione a strisce riconoscendola tra quelle eleggibili ai fini dell'accesso agli EcoSchemi previsti dalla Strategia PAC olandese.

La distinzione tra il caso italiano e quello olandese ha infatti un carattere esemplificativo di come i percorsi tecnico-scientifici che proiettano i sistemi agrari verso una più elevata sostenibilità si

incardinino in maniera diversa nei dispositivi amministrativi in funzione della loro maturità e riconoscibilità da parte delle istituzioni che presiedono l'implementazione della PAC.

In Italia si registra infatti un imperfetto riconoscimento delle coltivazioni miste nel quadro dei meccanismi amministrativi che incardinano la domanda di contributo per gli appezzamenti gestiti tramite coltivazione a strisce (o consociazioni) che un agricoltore si trova ad affrontare. Il presente report metterà a fuoco tale iato e proverà a formulare alcune indicazioni. A partire dall'esempio offerto dall'EcoSchema olandese sullo strip cropping.

La coltivazione a strisce negli EcoSchemi olandesi

Il menù degli EcoSchemi dei Paesi Bassi contempla 25 diverse tipologie di pratiche ecosostenibili, di cui una è la coltivazione a strisce o *strokenteelt*. In Olanda gli EcoSchemi si articolano sulla base di due elementi: (a) un punteggio distribuito su cinque obiettivi strategici (clima, suolo & aria, acqua, paesaggio, biodiversità) e (b) un valore economico in €/ha. Il sistema olandese è strutturato in modo che per accedere al pagamento, gli agricoltori devono soddisfare due condizioni: ottenere almeno 5 punti/ha complessivi, rispettando i minimi previsti per ciascun obiettivo (diverso per regioni diverse), e superare una soglia minima di valore economico ("drempelwaarde") legata al livello richiesto suddiviso in livelli bronzo (€60/ha), argento (€100/ha) e oro (€200/ha). Gli EcoSchemi funzionano infatti 'a punti' dovendo scegliere attività che garantiscano punti sufficienti per rientrare nel livello (bronze/silver/gold) e raggiungere la soglia.

Per avere un'idea del sistema 'a punti', distinti tra due regioni del Paese, si veda la tabella seguente.

	Punti/ha					Valore/ha	
Coltura principale	**Clima**	**Suolo e aria**	**Acqua**	**Paesaggio**	**Biodiversità**	**Regione 1**	**Regione 2**
Erba/trifoglio	4	4	0	1	1	€28	€28
Prateria con erbe aromatiche	2	4	1	3	1	€181	€181
Pascoli a lungo termine	4	4	3	1	1	€91	€91
Coltivazione perenne	4	4	4	1	1	€302	€612
Coltivazione umida	3	0	0	1	2	€ 1.005	€ 1.005
Raccolto di riposo	4	4	4	2	2	€105	€60
Coltura azotofissatrice/coltura proteica	3	2	0	1	1	€ 1.995	€2.308
coltivazione a strisce	0	2	2	2	2	€217	€215
Coltura di fibre	4	4	4	2	3	€129	€298
Raccolta anticipata del raccolto rosso (entro e non oltre il 31 agosto)	2	2	4	1	1	€603	€492
Raccolta anticipata del raccolto rosso (entro e non oltre il 31 ottobre)	0	3	0	0	0	€176	€177
Coltura del suolo							
Copertura verde	2	3	3	1	1	€51	€51
Risemina di colture intercalari	2	1	1	1	1	€151	€148
Misure di coltivazione							
Controllo biologico	0	4	2	1	2	€85	€85
Misure del bestiame							
Pascolo prolungato durante il giorno	2	3	0	2	1	€43	€43
Pascolo prolungato giorno e notte	3	4	0	2	2	€43	€43
terreni agricoli non produttivi							
Fascia tampone con erbe aromatiche (lungo i terreni coltivabili)	2	4	4	30	60	€ 1.026	€ 1.026
Fascia tampone con erbe aromatiche (lungo il pascolo)	0	0	3	30	60	€642	€642
Maggese verde	2	4	0	10	40	€2.868	€ 3.961
Elemento legnoso (siepe, boschetto, macchia)	4	2	0	40	60	€4.221	€4.221
Elemento legnoso (altri elementi legnosi)	4	2	0	40	60	-	-
Azienda sostenibile							
Azienda agricola biologica (SKAL)	4	4	2	1	2	€200	€200

Tabella 1. EcoSchema dei Paesi Bassi: sistema di riconoscimento di punti per ettaro in funzione della gestione colturale (traduzione automatica dall'olandese)

Per inciso, si noti come tra i 5 obiettivi strategici perseguiti tramite gli EcoSchemi, uno sia legato alla valenza paesaggistica, aspetto oggetto di specifica analisi nel contesto di OrtoBioStrip, per il quale rimandiamo al report specifico. L'obiettivo paesaggistico 'pesa' 2 punti, quanto i comparti suolo e aria, acqua e biodiversità. Si noti che non vengono riconosciuti punti per l'obiettivo clima, ma il contributo elevato sugli altri assi rende la pratica spesso sufficiente per raggiungere la soglia oro. Inoltre, è un'attività considerata 'addizionale', quindi i suoi punti e valori si possono sommare ad altre eco-attività.

L'EcoSchema strip cropping permette dunque di totalizzare 8 punti/ha e presenta un valore economico di €217/ha in Regione 1 e €215/ha in Regione 2 (la PAC olandese discrimina il territorio nazionale in due Regioni rispetto alle sensibilità ambientali). Si tratta di un totale che supera dunque i 5 punti/ha minimi che costituiscono la soglia "orizzontale": gli agricoltori che chiedono accesso ai contributi degli EcoSchemi devono raggiungerli complessivamente. Diversamente, i punteggi minimi per obiettivo (diversi per regione) sono la soglia "verticale" e servono a evitare che un agricoltore massimizzi punti solo in un ambito ignorando gli altri obiettivi.

La coltivazione a strisce offre dunque all'agricoltore punti per lo specifico EcoSchema e pagamenti PAC aggiuntivi. Nel caso di produttori biologici, viene riconosciuto il ruolo di agricoltori 'green per default' che ricevono automaticamente punti oro, senza dover calcolare ogni singola attività integrativa. Questo vale anche per i punti dello strip cropping venendo meno il bisogno che vengano conteggiati per l'EcoSchema (gli agricoltori biologici non hanno dunque problemi con i pagamenti perché li ricevono per default, pur dovendo affrontare questioni amministrative).

Chiariti i termini di accesso all'EcoSchema sulla coltivazione a strisce in funzione di questi criteri 'olimpici' (oro, argento e bronzo), la *strokenteelt* richiede di coltivare un appezzamento suddiviso in strisce (*stroken*) relativamente a terreni arabili diversi dal prato permanente. Lo scopo è aumentare diversità, biodiversità e funzioni di conservazione nel campo.

Fra i requisiti operativi principali, ovvero fra le regole da rispettare per l'accesso al contributo, vi è il numero minimo di strisce (l'appezzamento deve essere composto da almeno 5 strisce) e la loro ampiezza (deve avere larghezza compresa tra 3 m e 27 m). La *strokenteelt* si applica su terreni a seminativi o colture permanenti; il prato permanente non è ammesso a contributo, ma sono ammesse strisce che incorporano filari o siepi in chiave di agroforestry.

È rilevante l'indicazione sui requisiti legati alla composizione dell'assortimento delle colture e del numero minimo di queste che devono essere almeno quattro colture principali con una copertura visibile per parcella: di queste almeno 2 devono essere colture produttive e almeno 1 una coltura di riposo. Naturalmente, due colture identiche non devono stare affiancate.

Le autorità e gli organismi di controllo verificano il numero di strisce, le loro larghezze e la presenza delle colture principali sull'appezzamento utilizzando immagini satellitari, ispezioni in loco e confrontandoli con i dati dichiarati dal richiedente.

Il tema del controllo di effettività della realizzazione dello strip cropping ai sensi della richiesta di contributo per l'EcoSchema è dunque rilevante. Stando a quanto discusso dagli autori del presente report con ricercatori e rappresentanti dell'Autorità di gestione olandesi, la prassi diffusa è che chi pratica la coltivazione a strisce ricorra a trattori a guida satellitare che acquisiscono automaticamente le informazioni sulle pratiche colturali relative alle strisce archiviandole in modalità che possono essere direttamente trasferite al gestionale che regola la richiesta di

contributi PAC. Questo agevola grandemente l'operazione per l'applicativo, con un'interfaccia interoperabile, facilitando il controllo dell'Ente pagatore.

Va inoltre considerato che in Olanda, lo strip cropping è sostanzialmente praticato in condizioni pianeggianti e in situazioni con falda piuttosto superficiale. Tra le restrizioni e condizioni di gestione della coltivazione indicate dall'EcoSchema vengono pertanto posti limiti e divieti sull'uso di pesticidi nelle zone tampone, come le aree di riviera dei canali: a fini di tutela dell'acqua e della biodiversità sono così proibiti fertilizzanti di sintesi o i prodotti fitofarmaci. Nel caso di presenza di colture di servizio ecologico (anche conosciute come colture da sovescio), sussistono anche vincoli temporali per la loro terminazione meccanica (aspetto importante quando la *strokenteelt* comprende strisce con cover crops) e il diserbo chimico o il bruciamento delle stoppie.

Il quadro olandese che rende lo strip cropping pienamente abilitante per l'accesso ai contributi PAC, richiede tuttavia un importante complemento informativo, stante la natura del presente report che interroga i temi amministrativi e di eleggibilità della pratica: la registrazione della coltivazione a strisce richiede infatti che ogni striscia venga considerata come parcella separata, aumentando di conseguenza la complessità amministrativa.

In un documento analizzato e riportato in bibliografia di questo documento (van Assen R., 2024: https://edepot.wur.nl/672195) si mostra come, nonostante i benefici agroecologici, anche nel contesto olandese lo strip cropping incontri comunque ostacoli significativi legati al sistema amministrativo della PAC, con particolare riferimento all'Integrated Administration and Control System (IACS), il sistema di controllo amministrativo dei sussidi erogati nei Paesi Bassi (analogo ad AGEA per l'Italia). Questo sistema obbliga infatti gli agricoltori a registrare ogni coltura come parcella separata: per chi adotta lo strip cropping, questo significa dover inserire decine di parcelle aggiuntive, con un aumento stimato del 50–60% del tempo amministrativo rispetto a un'azienda con appezzamenti gestiti convenzionalmente.

Vengono inoltre segnalate ulteriori problematiche di seguito sintetizzate:

- precisione eccessiva: una striscia di 2,98 metri può essere respinta anche se in campo non vi è differenza pratica
- carico burocratico: alcuni agricoltori hanno dichiarato di passare settimane a compilare la domanda
- costi aggiuntivi: ad esempio per i campionamenti di fosfati e azoto (la cui presenza in eccesso nel suolo è attentamente controllata) ogni striscia va trattata come unità a sé stante, aumentando spese e tempi
- necessità di consulenti: molti ricorrono a professionisti per evitare errori in fase di presentazione della domanda.

Ne risulta che dal confronto tra le pratiche eleggibili per gli EcoSchemi olandesi, lo strip cropping appaia svantaggiato:

- richiede tempo di registrazione, mentre altre attività (come lasciare ettari a riposo o seminare canapa e leguminose) attribuiscono gli stessi punti con minore carico amministrativo
- per le aziende biologiche lo strip cropping non ha peso in termini di accesso al premio, dato che lo status oro è automatico
- gli agricoltori convenzionali che invece vogliono sfruttarlo devono affrontare procedure complesse.

Di conseguenza, molti agricoltori ritengono che l'EcoSchema incentivi la 'via di minor resistenza' ("path of least resistance"), premiando pratiche meno innovative ma più facili da dichiarare.

Di fronte all'onere burocratico non desti dunque sorpresa che anche in Olanda vengano prese in considerazione talune scorciatoie: gli intervistati nell'indagine sopra-menzionata hanno infatti evidenziato strategie per aggirare le rigidità: registrare strisce come *'nature'*, usare un solo codice colturale per più strisce, o chiedere esenzioni simili a quelle già concesse per le food forests (di cui non siamo in condizioni di fornire ulteriore dettaglio).

La coltivazione a strisce e la sua riconoscibilità amministrativa

Pur con limiti applicativi, lo strip cropping gode dunque di un pieno riconoscimento amministrativo nei Paesi Bassi, tanto da rientrare esplicitamente tra le misure per l'accesso ai contributi PAC. E in Italia?

La condizionalità ambientale nella PAC è uno dei pilastri della sostenibilità obbligatoria e su di essa è stata parzialmente costruita l'architettura dei finanziamenti disponibili per gli agricoltori europei. In Italia, il Piano Strategico Nazionale della PAC (PSP Italia, approvato a fine 2022) la descrive soprattutto nel capitolo relativo alla "Condizionalità rafforzata", che integra le norme di condizionalità e greening previste dalla PAC della programmazione 2014-2020 sulla base di un principio di 'performance' e non più solo di 'impegno', ovvero mirando a cogliere e a monitorare i risultati delle pratiche andando oltre lo sforzo dei produttori ad allinearsi agli obiettivi di sostenibilità ambientale e climatica.

La condizionalità rafforzata è divenuta quindi (pre)requisito per l'accesso al pagamento base, ai pagamenti diretti, agli interventi di sviluppo rurale e al sostegno settoriale, rappresentando lo standard minimo per tutti i beneficiari. I Criteri di Gestione Obbligatori (CGO o SMR – Statutory Management Requirements) intendono interpretare obiettivi legislativi quali la protezione delle acque dai nitrati o quelli definiti dalle Direttive Habitat e Uccelli. Questi vengono sostanzialmente

affiancati dai già richiamati EcoSchemi che sono progettati per andare oltre la condizionalità, per quanto il PSP sottolinei che la condizionalità è la base obbligatoria.

In Italia gli Ecoschemi sono cinque impegni, finanziati con il 25% delle risorse della Pac, aventi l'obiettivo di rendere l'agricoltura più sostenibile. Tale EcoSchemi godono del 25% delle risorse del primo pilastro e sono uno dei cinque interventi inquadrati tra i pagamenti diretti oltre al sostegno al reddito di base (48% delle risorse), il pagamento accoppiato (15% delle risorse), il sostegno ridistributivo al reddito (10% delle risorse) e quello ai giovani agricoltori (2% delle risorse). I 5 EcoSchemi italiani (Eco1 - Pagamento per la riduzione dell'antimicrobico resistenza e per il benessere animale; Eco2 - Pagamento per l'inerbimento delle colture arboree; Eco3 - Pagamento per la salvaguardia di olivi di valore; Eco4 - Pagamento per sistemi foraggeri estensivi con avvicendamento; Eco5 - Pagamento per misure specifiche per gli impollinatori), sono poco riconducibili al tema della coltivazione a strisce, ma nel caso dell'Eco5 possono essere fatte alcune considerazioni in relazione alla domanda di contributo e al sistema di controllo che verranno riprese di seguito.

Oltre ai Criteri di Gestione Obbligatori, per la condizionalità rafforzata – che investe altresì gli interventi agro-climatico-ambientali (ACA/MAEC) del secondo pilastro della PAC - vengono disegnate anche delle Buone Condizioni Agronomiche e Ambientali (BCAA o GAEC – Good Agricultural and Environmental Conditions) che il PSP italiano elenca e descrive in 10 BCAA:

- BCAA 1 – Protezione dei prati permanenti nei siti Natura 2000.
- BCAA 2 – Tutela dei prati permanenti a livello nazionale (evitare conversione/sfalcio).
- BCAA 3 – Divieto di bruciatura delle stoppie (salvo deroghe fitosanitarie).
- BCAA 4 – Creazione di buffer strips (fasce tampone) lungo corsi d'acqua.
- BCAA 5 – Gestione del suolo per ridurre erosione (evitare terreno nudo in periodi sensibili).
- BCAA 6 – Copertura minima del suolo in periodi critici.
- BCAA 7 – Rotazione colturale sui seminativi (con possibilità di deroghe straordinarie).
- BCAA 8 – Destinazione di almeno il 4% della SAU a elementi non produttivi o colture azotofissatrici senza prodotti fitosanitari.
- BCAA 9 – Divieto di conversione e aratura di prati permanenti in aree Natura 2000.
- BCAA 10 – Salvaguardia di elementi caratteristici del paesaggio (siepi, stagni, alberi isolati, fasce inerbite, ecc.).

Dall'elenco si evince come talune di queste buone prassi convergano con quanto sotteso dall'approccio strip cropping: le BCAA 5, 6 e 7 perseguono sostanzialmente gli stessi obiettivi che possono essere conseguiti con la gestione a strisce, anche se non in automatico: la coltivazione a strisce può infatti essere organizzata con una priorità sulla gestione e copertura del suolo per tutelarne la fertilità e la dotazione carbonica e di nutrienti, oltre che per regimare l'acqua in terreni declivi (BCAA5); può permettere di prolungare e differenziare la copertura del suolo aumentando la

capacità di catturare energia luminosa e di trattenere i nutrienti esposti a lisciviazione (BCAA6); organizza avvicendamenti nello spazio che possono ulteriormente integrarsi con schemi di rotazione nel tempo esaltando le valenze agroecologiche connesse alla diversificazione colturale (BCAA7). Sono al contempo degni di nota anche le BCAA 4 e 10 per aspetti di controllo che verranno richiamati a seguire.

Sulla base della letteratura scientifica (Campanelli et al. 2023, Ditzler et al. 2021; Juventia et al. 2022), la coltivazione a strisce avrebbe dunque le credenziali per godere dei riconoscimenti della condizionalità rafforzata, rappresentando una forma di diversificazione colturale nello spazio capace di differenziare il pabulum per i parassiti, di presentare barriere fisiche alla diffusione dei patogeni, di prelevare e restituire in misura differenziata i nutrienti del suolo, di gestire la flora spontanea evitando la selezione di superinfestanti tipiche degli ambienti eccessivamente semplificati.

Aspetti che rappresentano 'banali' considerazioni tipiche dei manuali di buone pratiche agronomiche, che sono stati recepiti nel disegno della PAC corrente, ma che sono anche stati fra gli aspetti abiurati nel corso della revisione della PAC che ha seguito i timori generati dall'aggressione russa all'Ucraina e le proteste degli agricoltori. Nel quadro del recente processo di semplificazione della PAC, ispirata a un'opportuna esigenza di ridurre l'onere burocratico cui sottostanno i produttori nell'accesso ai contributi PAC e di contenere i costi del sistema di controllo pubblico sulla loro allocazione, va sottolineato come gli obblighi di rotazione contemplati dalla BCAA 7 siano stati eliminati, forse dando risposte sbagliate a esigenze legittime.

La BCAA 7 della PAC 2023–2027 richiedeva infatti originariamente la rotazione delle colture sui seminativi, ma la mini-riforma introdotta nel 2024 con il processo di semplificazione PAC ha modificato questo obbligo. Se, con l'obiettivo di migliorare la fertilità del suolo e ridurre rischi fitosanitari, nella versione iniziale (2023) sussisteva un obbligo di rotazione colturale annuale su tutti i seminativi, imponendo il cambio di coltura rispetto all'anno precedente (con alcune deroghe per aziende piccole aventi meno di 10 ha di SAU seminativa), con le modifiche introdotte nel 2024 gli agricoltori possono quindi mantenere la stessa coltura su un appezzamento purché, a livello aziendale, vi sia una minima diversificazione.

La Coldiretti spiega le modifiche nei seguenti termini (https://giovanimpresa.coldiretti.it/notizie/attualita/pub/bcaa-7-semplificato-il-passaggio-da-rotazione-a-diversificazione-nel-2025/): *"Il 30 gennaio, la Commissione europea ha confermato che gli agricoltori potranno passare alla diversificazione nel 2025 anche senza aver chiuso la rotazione nel 2024.*

Differenza tra rotazione e diversificazione. Si ricorda che la rotazione consiste in un cambio di coltura a livello di parcella (eccetto nel caso di colture pluriennali, erbe e altre piante erbacee da foraggio e terreni lasciati a riposo); il cambio di coltura può avvenire:

- *nel corso dello stesso anno, ad esempio mais (coltura principale) seguito da senape (coltura secondaria mantenuta in campo per almeno 90 giorni e portata al completamento del ciclo produttivo) nello stesso anno;*
- *oppure nell'arco di due anni, impiegando due colture di diverso genere botanico; ad esempio, frumento nel primo anno e orzo nel secondo.*

A differenza della rotazione, la diversificazione è un impegno esclusivamente annuale, visto che presuppone la presenza di più colture nello stesso anno. Considerato che il suo controllo non riguarda né l'anno precedente né il successivo, la diversificazione è molto più semplice da gestire per l'agricoltore, in quanto le scelte di un anno non generano conseguenze nell'anno successivo. (…)

Ai fini della diversificazione, la coltura principale è la più importante rispetto all'ordinamento produttivo aziendale, da intendersi come la coltura che risulta più estesa (e per più tempo) nel periodo 9 aprile - 30 giugno." Di fatto, molte aziende a seminativi possono continuare a coltivare la stessa specie su uno stesso appezzamento, a condizione che ci sia una certa varietà di colture complessive in azienda."

Pur consapevoli dei limiti e delle ragioni sottili di tali processi di semplificazione, ancora una volta la coltivazione a strisce può rappresentare uno sbocco per le istanze di diversificazione e allinearsi agli intenti rivisti della BCAA7.

La gestione amministrativa delle domande PAC per parcelle oggetto di complessificazione colturale

Se quindi lo strip cropping presenta sul piano teorico e dell'evidenza raccolta nel corso del progetto OrtoBioStrip (Iocola et al. 2025; Monticelli et al., 2025; Campanelli et al, 2025) indicazioni che ne supportano la rivendicazione di un complessivo beneficio climatico-ambientale, va altresì sottolineato come esso rappresenti un approccio innovativo che fatica a godere di un riconoscimento formale e ufficiale non solo nei documenti che inquadrano la strategia di attuazione della PAC in Italia, ma anche da parte delle Istituzioni che presiedono al suo dispiegamento, alla sua gestione amministrativa e al suo monitoraggio.

Le pratiche colturali delle aziende agricole che lavorano sulla complessificazione degli appezzamenti coltivati perseguendo le sinergie tra distinte colture si scontrano infatti con dei vincoli formali per la presentazione delle domande di contributo PAC, come già evidenziato nel caso olandese. Se lo strip cropping rappresenta una innovazione gestionale piuttosto recente, questi problemi di adeguamento dell'apparato gestional-amministrativo alle pratiche agroecologiche nei seminativi vengono però affrontati da più tempo nel caso delle colture gestite in consociazione/intercropping (presenza contemporanea di più specie nello stesso appezzamento e nella stessa area di coltivazione).

Il tema della contestuale presenza di più colture in un'unità di superficie oggetto di domanda PAC si presenta dunque piuttosto delicato per quanto attiene all'accesso ai contributi, soprattutto per aziende a seminativi che presentano la domanda unica. Nella dichiarazione in domanda PAC ogni appezzamento deve infatti essere dichiarato con una coltura principale nel fascicolo aziendale. In caso di consociazione (p.e. cereali in intercropping con leguminose) di solito si indica la coltura prevalente (quella con maggior percentuale di superficie/biomassa), mentre le specie 'secondarie' possono essere segnalate con il codice apposito ("coltura in consociazione") nei sistemi AGEA, ma ai fini dei contributi viene riconosciuta solo la coltura principale (e spesso tale indicazione secondaria viene infatti omessa). Questo accade a maggior ragione per convenienza del produttore che presenta la richiesta di contributo, in caso di aiuto accoppiato.

Va al contempo fatto presente che nel quadro del secondo pilastro dedicato allo sviluppo rurale (interventi ACA regionali) alcune Regioni hanno introdotto misure agro-climatico-ambientali che premiano esplicitamente le consociazioni (es. miscugli cereali-leguminose da foraggio) e, in questi casi, il piano colturale aziendale deve documentare la miscela con percentuali minime (es. ≥ 30% leguminose). In questi casi, il controllo avviene sia su documentazione tecnica (piano colturale, seme certificato) sia tramite foto-georeferenziazione o controlli in campo. In merito a questo ultimo aspetto, va altresì considerato che i controlli satellitari – aventi risoluzioni non inferiori ai 10 metri - si rivelano poco efficaci in questa fattispecie, non essendo in grado di discriminare le colture consociate che possono facilmente passare per coltivazioni fortemente infestate. L'insieme di questi fattori induce spesso a dichiarare una sola coltura prevalente per appezzamento.

Analisi condotte anche in seno a progetti europei che mettono a fuoco elementi qualificanti e barriere allo sviluppo delle consociazioni (come i progetti Horizon IntercropValues - https://intercropvalues.eu/partners/ - e Leguminose - https://www.leguminose.eu), hanno focalizzato l'attenzione sulle barriere che impediscono a questa tecnica di diffondersi su ampia scala, identificando gli ostacoli amministrativi per chi coltiva consociando le specie: tali problemi sono comuni a chi pratica sistemi misti e fra questi rivestono un ruolo importante le barriere normative e burocratiche.

Alcune difficoltà emerse durante il lavoro di mappatura condotto nel quadro di questi progetti europei di ricerca sono:

- i sistemi informativi regionali non permettono di inserire i sistemi misti nel fascicolo aziendale
- come si determina il contributo PAC su una particella in cui è presente una consociazione o un sistema misto?
- come si determina la specie prevalente in una consociazione o in un sistema misto?
- Emersione di problematiche a seguito di controlli PAC attraverso i sistemi satellitari, nel caso di consociazioni

- multifunzionalità: come vengono computate le giornate lavoro per rapporto di connessione in un sistema misto/consociazione?
- utilizzo di un fitosanitario o di un fertilizzante di copertura in una consociazione: come interpretare correttamente le colture ammesse e le dosi riportate in scheda tecnica?

In particolare, in regime di agricoltura biologica si presenta un problema aggiuntivo sul come considerare le consociazioni nel piano di rotazione colturale, tema su cui sembra mancare un approccio condiviso da tutti gli Organismi di Controllo (OdC). Problemi che dunque si amplificano nell'interfaccia tra la gestione amministrativa connessa alla presentazione della domanda PAC (e ai monitoraggi delle Agenzie di Pagamento) e il sistema di controllo specifico del biologico: in caso di impossibilità di indicare in fascicolo un sistema misto sulla stessa particella si presenta infatti il rischio che ci siano produzioni aziendali ottenute da colture non presenti a fascicolo che quindi non godrebbero di certificazione e possibilità di commercializzazione come prodotto biologico.

Bene quindi tenere presente che - al momento - gli agricoltori e i Centri di Assistenza Agricola (CAA) agiscono con diversi escamotage, privando ai documenti e ai processi amministrativi la necessaria trasparenza nei confronti di queste pratiche agroecologiche, rischiando così che rimangano nell'ombra senza venir rilevate e legittimate dalle Istituzioni pubbliche, sottraendovi così l'importanza che meritano.

Quanto in precedenza evidenziato nel caso dell'intercropping vale pertanto anche per lo strip cropping che nell'accesso ai contributi PAC sui seminativi rappresenta similmente un esempio di imperfetto allineamento tra una pratica dalla valenza virtuosa sul piano della sostenibilità climatico-ambientale e un apparato burocratico inadeguato nel dare evidenza e riconoscibilità amministrativa

alle domande di contributo che riflettono tali buone pratiche.

Queste problematiche di inappropriatezza della macchina amministrativa della PAC per le domande di contributo relative a parcelle coltivate tramite coltivazione a strisce sono emerse nel corso di un precedente progetto europeo di ricerca sui temi della diversificazione colturale, denominato DiverIMPACTS, che aveva coinvolto alcune aziende agricole marchigiane in una prima esplorazione della tecnica di strip cropping. Al netto dell'interesse verso le implicazioni gestionali e gli esiti di natura agroecologica, quella sperimentazione mise in evidenza come gli agricoltori si fossero trovati di fronte alle difficoltà evidenziate dai rispettivi CAA cui si erano rivolti per la presentazione della domanda di contributo, sostanzialmente riconducibili alla difficoltà di dare una effettiva rappresentazione delle diverse colture nelle strisce presenti nei singoli appezzamenti indicati. I sistemi che predispongono e trasmettono le domande PAC si dimostravano infatti impreparati a rappresentare l'alternanza delle colture nei singoli appezzamenti.

Il confronto con ricercatori e Agenzia di pagamento olandese

L'esperienza maturata nel progetto europeo produsse diverse conseguenze, non ultima la decisione di dedicare specifica attenzione a questi aspetti nel corso di un progetto di innovazione quale OrtoBioStrip che rappresenta un concreto follow up del progetto europeo. In primo luogo, furono consultati i colleghi olandesi coinvolti nel progetto DiverIMPACTS per verificare che analoghe problematiche emergessero anche nel contesto dell'attuazione della PAC dei Paesi Bassi. Questi si dissero sorpresi dell'insorgenza di tale complicazione e nel corso del tempo a seguire, si avviò una relazione dedicata a questi temi con l'obiettivo di valorizzare taluni aspetti del percorso olandese nel contesto italiano.

Con l'approvazione del progetto OrtoBioStrip si sono quindi intensificati gli scambi permettendo di interloquire sia con ricercatori olandesi impegnati nella sperimentazione e scalabilità dello strip cropping sia con funzionari dell'Agenzia olandese di pagamento che, avendo inserito la coltivazione a strisce tra gli EcoSchemi, hanno dovuto analizzarne le implicazioni burocratico-amministrative.

Tali colloqui hanno anche portato a un invito al ricercatore FIRAB coinvolto sia nel progetto DiverIMPACTS che nel progetto OrtoBioStrip a partecipare a un Hackathon nel quadro del progetto europeo NIVA (volto all'individuazione di soluzioni innovative in relazione alla gestione delle domande PAC e che ha lavorato sui temi della sua semplificazione e modernizzazione tramite strumenti digitali), con una sfida appositamente da lanciare per individuare soluzioni alla barriera burocratica posta in Italia in relazione alla richiesta di contributo PAC per parcelle coltivate a strisce.

Un hackathon è un evento intensivo, della durata di uno o più giorni, in cui persone con competenze diverse (sviluppatori, ricercatori, agronomi, designer, policy maker, ecc.) lavorano insieme per sviluppare soluzioni innovative a un problema concreto. L'idea è quella di un "laboratorio collaborativo" dove, in poco tempo, si generano prototipi, strumenti digitali, idee di policy o metodologie pratiche.

Per quanto riguarda l'hackathon sullo strip cropping del progetto NIVA questo ha accolto la proposta di 'challenge' su possibili soluzioni amministrative applicabili in Italia per la quale si è inteso esplorare come le nuove tecnologie (telerilevamento, sensori, GIS, machine learning) possano aiutare a monitorare e gestire la coltivazione a strisce per renderla compatibile con le richieste di controllo e pagamento dei contributi PAC (vedasi il pitch finale dell'hackathon sulla challenge strip cropping e premio PAC: allegato 1). All'hackathon ha partecipato un team multidisciplinare (ricercatori, aziende agricole, sviluppatori di software, amministrazioni), per generare soluzioni pratiche utili sia agli agricoltori che agli organismi pagatori.

Oltre ai problemi di redazione e invio della domanda di contributo PAC si pone infatti anche un tema di controllo da parte dell'Ente pagatore che, laddove ricorra al monitoraggio degli appezzamenti indicati nella domanda PAC tramite immagini satellitari, non riuscirebbe a discriminare la diversità di colture in strisce relativamente strette in virtù di pixel delle foto dei voli Sentinel a scala di 10x10 metri, rendendo le colture delle strisce difficilmente o non perfettamente intellegibili. La soluzione

proposta nel corso dell'hackathon è stata così formulata sviluppando un prototipo di un sistema che permetterebbe alla Pubblica Amministrazione di raccogliere dati sulle parcelle a strip cropping frutto della combinazione di diverse fonti quali: una applicazione per foto georeferenziate permettendo di raccogliere i dati sul campo; lo sviluppo di appositi algoritmi per l'elaborazione delle immagini satellitari; il dialogo con l'Amministrazione grazie allo sviluppo di una maschera informatica per la gestione delle domande.

L'hackathon ha concorso a individuare diverse soluzioni potenzialmente utili nel contesto italiano. Ha avuto al contempo alcuni limiti: la challenge non era partecipata da rappresentanti dell'Agenzia di pagamento italiana, per quanto ne fosse prevista la presenza, così da non permettere l'emersione dello specifico osservatorio tecnico-gestionale; i ricercatori e i tecnici olandesi hanno familiarità con la coltivazione a strisce in condizioni pianeggianti e regolari, mentre il caso italiano può interessare superfici irregolari e scoscese, aumentando la complessità della gestione delle immagini; in Olanda la coltivazione a strisce è (forse esclusivamente) realizzata con il ricorso a trattori a guida satellitare capaci di delimitare precisamente i punti cardinali delle singole strisce e di generare un set di dati che viene direttamente condiviso con l'Ente di gestione della PAC, così da dare 'certezza' su superfici e colture interessate dalle strisce.

Il dialogo con la Rete Rurale Nazionale

L'hackathon ha permesso comunque di ipotizzare delle soluzioni a vantaggio sia dei produttori che dell'Amministrazione. A valle delle prime interlocuzioni con ricercatori e amministratori dei Paesi Bassi e in vista del perfezionamento della Strategia Nazionale di attuazione della PAC, con l'avvio di OrtoBioStrip nell'autunno 2022 sono stati consultati i ricercatori CREA impegnati in seno alla Rete Rurale Nazionale nella chiusura della complessa e articolata documentazione del Piano Strategico: un documento che comprende più di 4.000 pagine, suddivise tra testo principale e allegati tecnici. L'intenzione – forse velleitaria – era di riuscire a far inserire nelle norme tecniche delle disposizioni che contemplassero la fattispecie della coltivazione a strisce tra le modalità riconosciute di gestione degli appezzamenti agricoli eleggibili ai sensi della PAC.

Tale interlocuzione ha chiarito che non solo non erano previsti specifici provvedimenti che coinvolgessero esplicitamente e direttamente la coltivazione a strisce, come d'altronde ampiamente atteso, ma che anche l'apparato amministrativo-gestionale della PAC non contemplava pertugi che ne facilitassero il riconoscimento sostanziale in fase di domande di contributo avanzate ai sensi della nuova Programmazione PAC.

La vicenda dell'EcoSchema5 sulle colture 'a perdere' di interesse per i pronubi, le cui esperienze italiane condotte a cavallo tra anni '10 e '20 sono ampiamente riconducibili a bordure fiorite a circondare appezzamenti di seminativi, prevede che si applichi sia ai seminativi che alle colture permanenti (quasi per definizione a strisce), lasciando presagire che soluzioni alternative a un

controllo satellitare fosse disponibile, ma tali opzioni prevedono il monitoraggio dall'alto, eventualmente integrato da un controllo di terreno. Anche per garantire evidenza da immagine satellitare (con un limite inferiore di risoluzione a 10 metri), la gestione prevista dall'EcoSchema 5 nei seminativi richiede infatti un 'corpo' di colture di interesse apistico su una superficie minima di 0,25 ettari contigui e con una larghezza minima di 20 metri, rispondendo forse più a criteri di monitoraggio che di erogazione di servizi ecosistemici, che ne sarebbe la ratio. A sua volta, nelle colture permanenti, come i frutteti le strisce sono inevitabilmente realizzate negli interfilari – e pertanto di larghezza inferiore – ma senza soluzione di continuità tra gli stessi.

In sostanza, un possibile gioco di specchi tra strip cropping e bande fiorite previste in seno all'EcoSchema 5, per garantire un comune risvolto amministrativo per il controllo delle strisce, si è rivelato illusorio.

Resta che un problema di controllo si pone per le BCAA 4 (Creazione di buffer strips - fasce tampone - lungo corsi d'acqua) e 10 (Salvaguardia di elementi caratteristici del paesaggio - siepi, stagni, alberi isolati, fasce inerbite, ecc.), potendo risultare di difficile se non impossibile monitoraggio satellitare e richiedendo una verifica di natura diversa che potrebbe rivelarsi pertinente in caso di coltivazione a strisce.

L'indagine OrtoBioStrip sulle esperienze aziendali relative alle domande di contributo PAC per la coltivazione a strisce

Stante le difficoltà di ordine formale suesposte, OrtoBioStrip ha inteso approfondire le modalità con cui le aziende che attuano la coltivazione a strisce. La valutazione delle implicazioni burocratico-amministrative per l'accesso ai contributi PAC in caso di appezzamenti gestiti tramite coltivazione a strisce si è così avvalsa anche di un sondaggio tra aziende e tecnici con familiarità verso lo strip cropping.

FIRAB ha elaborato in merito un questionario (riportato in Allegato 2) grazie al quale far emergere specifiche criticità e soluzioni emerse in fase di presentazione della domanda di contributo. Il questionario è stato somministrato sia in Italia sia in Olanda (nell'allegato 2 è caricata sia la versione in italiano che in inglese) essendo interessati anche a una valutazione comparativa tra i due paesi. In Italia il questionario è stato rivolto a quelle (poche) realtà che per rapporti diretti o ricerca sul web emergevano come aventi adottato la pratica, mentre in Olanda ci si è rivolti a ricercatori dell'Università di Wageningen che hanno dato prime valutazioni terze impegnandosi a raccogliere anche indicazioni di agricoltori che praticano lo strip cropping.

Il quadro che emerge dalle risposte conferma le difficoltà di ordine amministrativo, ma anche l'interesse per la pratica.

Tra gli obiettivi della coltivazione a strisce vengono indicate la diversificazione e del paesaggio agricolo, aumentandone le funzioni ecologiche e i servizi ecosistemici dell'agroecosistema. È stata applicata sia in condizioni pianeggianti che collinari ponendo prevalentemente in avvicendamento cereali, colture proteoleaginose e leguminose, con strisce sia di medesima larghezza che a larghezza variabile nei distinti appezzamenti. Il livello tecnologico nella gestione delle strisce è risultato variabile, tendendo a essere di base in assenza di guida satellitare della trattrice o di app per disegnare i bordi delle strisce, salvo un caso in cui si disponeva di tali tecnologie permettendo anche una raccolta dati sulle rese delle colture attraverso la loro registrazione su piattaforma gestionale e l'esecuzione di analisi agronomiche del suolo e sul QBS circa ogni 4 anni e dati annui di performance economiche.

Tutti i rispondenti hanno indicato l'eleggibilità al pagamento accoppiato delle colture inserite nella domanda PAC e difficoltà nella gestione della domanda a livello di CAA per l'appezzamento interessato, indicando la rinuncia a dichiarare talune colture per appezzamento o a far inserire correttamente nel fascicolo aziendale le colture presenti nelle strisce dei vari appezzamenti in particolare nei casi in cui una striscia fosse ulteriormente divisa in due colture diverse. Tali difficoltà hanno portato a confrontarsi più volte con il CAA anche per una verifica accurata dell'inserimento delle diverse colture nel fascicolo aziendale e nella domanda PAC. L'insieme delle aziende rispondenti ha comunque affermato l'avvenuto pagamento PAC per le parcelle in questione.

Conclusioni essenziali

Le politiche agricole hanno un esplicito orientamento di incentivazione alle buone pratiche; allo stesso tempo l'UE chiede che esse siano monitorabili e verificabili. In materia di controllo dell'effettiva appropriatezza e corrispondenza del contributo tali politiche seguono però una logica di prevenzione delle frodi più che di supporto all'innovazione, creando un clima di sfiducia e rigidità, in una situazione che il Professor Frascarelli, già Presidente di ISMEA, in un convegno pubblico tenutosi presso la sede del Parlamento Europeo a Roma, ha ricondotto a un eccesso di norme che reprime il conseguimento dell'interesse pubblico.

Sarebbe pertanto opportuno individuare soluzioni, anche con l'ausilio di moderne tecnologie e l'interoperabilità degli strumenti, capaci di coniugare valorizzazione delle pratiche a genuina vocazione agro-climatico-ambientale, semplificazione degli applicativi per la presentazione della domanda di contributo (anche permettendo un'agevole e diretta interfaccia tra il produttore e l'Amministrazione pubblica evitando l'eccessiva e onerosa intermediazione di terzi) e sistema di controllo tramite strumenti tecnologici appropriati alle specificità dei diversi sistemi di conduzione aziendale.

Letteratura consultata

- Campanelli G., Iocola I., Leteo F., Montemurro F., Platani C., Testani E., & Canali S. (2023). Strip cropping in organically managed vegetable systems: agronomic and environmental effects. Renewable Agriculture and Food Systems, 38, e31.
- Gabriele Campanelli, Fabrizio Leteo, Andrea Pepe, Stefano Canali, Ileana Iocola, Martina Coletta, Antonietta La Terza, Marco Monticelli, Marcello Maggioli, Francesca De Donatis, Valentina Piselli, Enzo Malavolta, Nicola Rosatelli, Rodolfo Rosatelli (2025) La coltivazione a strisce fa bene all'economia aziendale e all'ambiente; Rivista di Orticoltura e floricoltura https://rivistaorticoltura.edagricole.it/orticoltura/la-coltivazione-a-strisce-fa-bene alleconomia-aziendale-e-allambiente/
- Marco Monticelli, Martina Coletta, Antonietta La Terza, Gabriele Campanelli, Fabrizio Leteo, Andrea Pepe, Stefano Canali, Ileana Iocola, Marcello Maggioli, Luca Colombo, Francesca De Donatis, Martina Pirani, Valentina Piselli, Enzo Malavolta, Nicola Rosatelli, Rodolfo Rosatelli (2025) Salute del suolo: artropodi e lombrichi sentinelle dell'agroecologia; Rivista di Orticoltura e floricoltura; https://rivistaorticoltura.edagricole.it/orticoltura/salute-del-suolo-artropodi-e-lombrichi-sentinelle-dellagroecologia/
- Ditzler L., Van Apeldoorn D. F., Schulte R. P., Tittonell P., & Rossing W. A. (2021). Redefining the field to mobilize three-dimensional diversity and ecosystem services on the arable farm. European Journal of Agronomy, 122, 126197.
- Juventia S. D., Norén I. L. S., Van Apeldoorn D. F., Ditzler L., & Rossing W. A. (2022). Spatio-temporal design of strip cropping systems. Agricultural Systems, 201, 103455.
- Van Assen R. (2024) Strip cropping in agricultural transition: How institutional constraints affect development of nature-inclusive agriculture in the Netherlands; Wageningen University

Allegato 1

Pitch prodotto in occasione dell'Hackathon del progetto Niva

The challenge

Strip cropping is a promising land use practice to enhance biodiversity and crop resilience. The problem with strip cropping is that the strips are narrow (6-12 m), hence they cannot be detected by satellite images. Hence currently farmers adopting strip cropping are not financially rewarded.

OUR SOLUTION

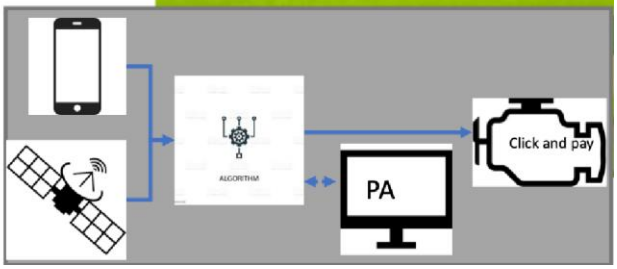
We produced the prototype of a system that allows PA to gather data on the presence of stripcropping. The system gather data from difference sources:

- a geo-photo app (link to NIVA UC4a)
- algorithms
- interface with PA

FIRAB
Fondazione Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica e Biodinamica

Design of the total solution

- App to collect the photo data
- Algorithm to make sense of the combination of photos
- An UI to handle the application process at the PA



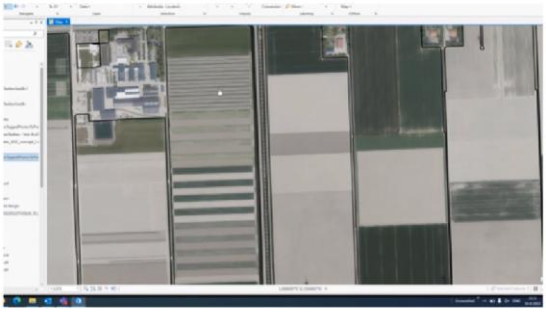
What is still to be done

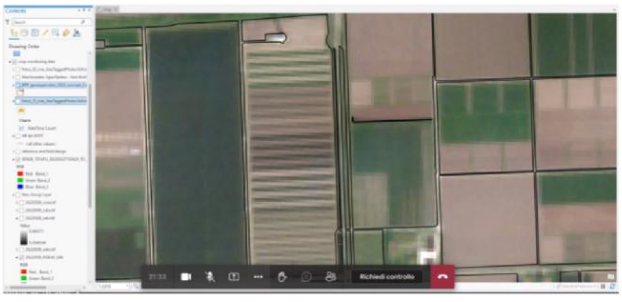
- Look into the app functionality as it was not finished
- Working on classification with several data sources (image segmentation)
- Assess the approach in hilly condition (irregular shaped)

After the hackathon

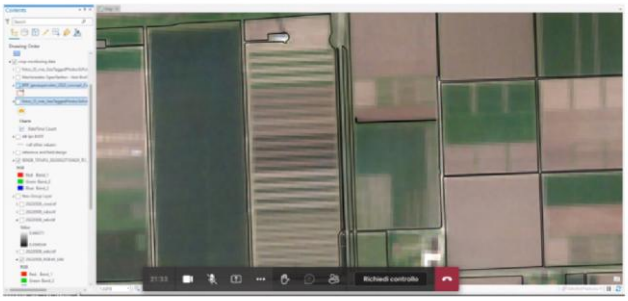
- Collect Italian data
  - ✓ Sentinel 1 and 2
  - ✓ High resolution images
  - ✓ Drone
  - ✓ Photographs
  - ✓ Ground truth
- Continue the development of this solution and run the Italian data
- Present it to the Payment agency

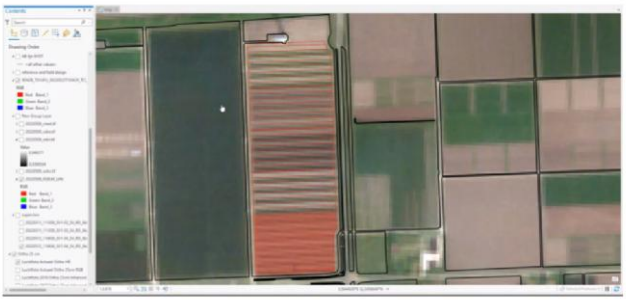
FIRAB
Fondazione Italiana
per la Ricerca
in Agricoltura Biologica
e Biodinamica

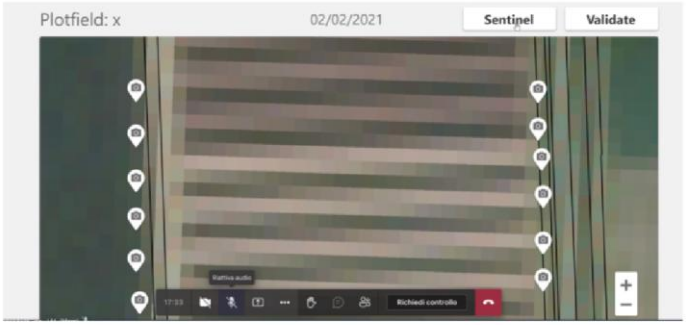




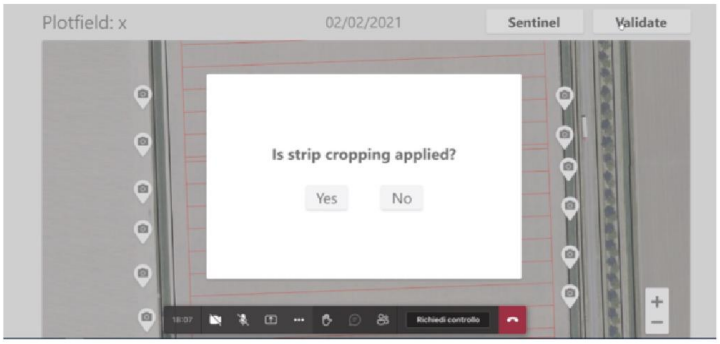
FIRAB
Fondazione Italiana
per la Ricerca
in Agricoltura Biologica
e Biodinamica

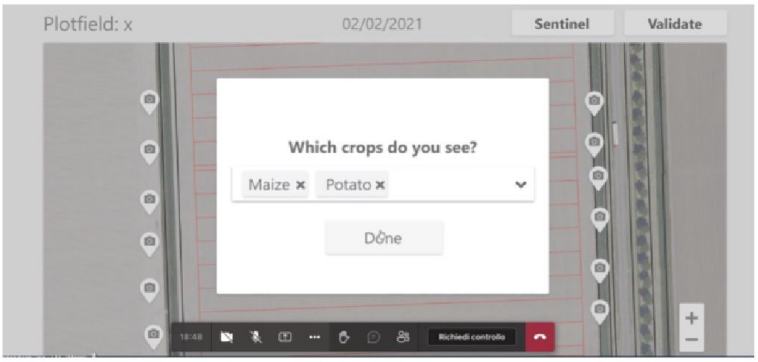


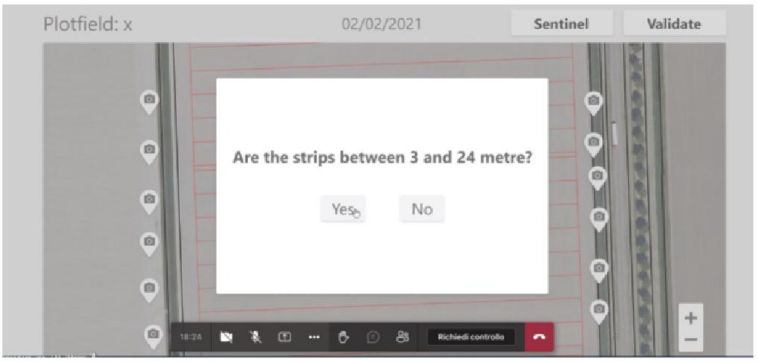


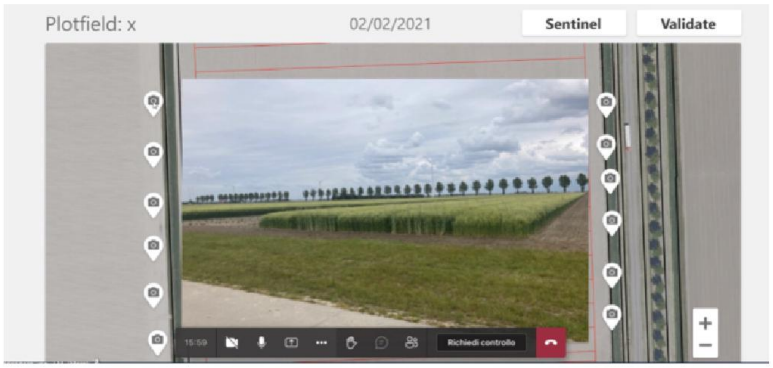

Plotfield: x
02/02/2021
Sentinel
Validate
Richiedi controllo

Plotfield: x
02/02/2021
Sentinel
Validate
Richiedi controllo


Plotfield: x
02/02/2021
Sentinel
Validate
Is strip cropping applied?
Yes
No
Richiedi controllo


Plotfield: x
02/02/2021
Sentinel
Validate
Which crops do you see?
Maize
Potato
Done
Richiedi controllo


Plotfield: x
02/02/2021
Sentinel
Validate
Are the strips between 3 and 24 metre?
Yes
No
Richiedi controllo


Plotfield: x
02/02/2021
Sentinel
Validate
Richiedi controllo

Allegato 2

Questionario su problematiche amministrative legate alla coltivazione a strisce

VERSIONE ITALIANA

Breve questionario sulla coltivazione a strisce (Strip Cropping) e domanda PAC

Il seguente questionario è finalizzato ad una valutazione sull'adozione - presente o passata - della tecnica di coltivazione a strisce (Strip Cropping) nelle aziende agricole e sulle difficoltà rilevate nella formulazione della domanda PAC nelle parcelle coltivate con questa tecnica agronomica.
Il questionario è parte dell'Azione A4.2 del progetto OrtoBioStrip finanziato dalla Regione Marche e concorre ad un'analisi tecnico-amministrativa della gestione della coltivazione a strisce ed eventuali limitazioni e difficoltà legate alla formulazione della domanda e al percepimento dei contributi della PAC.

DOMANDA	**RISPOSTA**
Generali su coltivazione a strisce:	
Comune e regione dell'azienda?	
Anno avvio strip cropping?	
Obiettivo della coltivazione a strisce?	
Eventuali partner nel disegno e realizzazione delle strisce (p.e. tecnici consulenti, ricercatori, etc.)?	
Dimensioni appezzamento interessato (ha.)?	
Orografia appezzamento a strisce (pianeggiante, collinare; se collinare: rittochino, girapoggio, key lines, etc.)?	
Quali colture in rotazione nelle strisce?	
Larghezza strisce omogenea per tutte le colture?	
Larghezza strisce (m.) (se diverse larghezze, indicarle per ogni coltura)?	
Semine fatte con guida satellitare del trattore?	
È stata utilizzata una app per definire il disegno delle parcelle? (se sì, specificare)	
Sono raccolti dati/foto georeferenziati? (se sì, specificare)	
Coltivazione a strisce e PAC:	

Nelle strisce ci sono colture eleggibili per il pagamento accoppiato PAC?	
Anno prima domanda PAC su parcella con coltura a strisce?	
Difficoltà nella gestione della domanda PAC a livello di CAA (p.e. difficoltà a inserire lo schema colturale, forzatura inserendo una sola coltura per tutta la parcella, …) per l'appezzamento interessato?	
Quali soluzioni hai adottato fino ad ora per conciliare strisce e domanda PAC, dove necessarie?	
Pagamento PAC sulla parcella ricevuto? Sì/No	
Eventuale feedback da Ente Pagatore o CAA?	
Vedi altre difficoltà nei premi PAC in caso di colture a strisce? In caso, indicare	
Hai fatto domanda anche su EcoSchema 5? Che disposizione hanno le 'colture a perdere per gli impollinatori' (area complessiva interessata, ruolo nella gestione colturale, disposizione nell'azienda, in unica parcella o disposte a fasce, …)?	
Hai fatto domanda in passato per parcelle con colture consociate? Hai avuto problemi?	
Altre considerazioni:	
Se azienda biologica, hai avuto difficoltà con il PAP (Piano Annuale di Produzione) relativamente alle strisce?	
Allegare foto dei campi a strisce, se disponibili	
Conosci altre realtà che utilizzano tecniche riconducibili allo strip cropping? Se si, quali?	

English version

OrtoBioStrip

Short survey on strip cropping and CAP subsidies application

The following survey is aimed at an evaluation of the adoption - present or past - of the Strip Cropping technique in farms, the integration and difficulties encountered in formulating the CAP subsidies application in the parcels cultivated with this agronomic technique.
The questionnaire is part of Action A4.2 of the OrtoBioStrip project financed by the Marche Region (Italy) and contributes to a technical-administrative analysis of the strip cropping techniques management and any limitations and difficulties related to the formulation of the request for and the receipt of CAP contributions.

REQUEST	**ANSWER**
General information on strip cultivation:	
Municipality and region of the farm	
Year in which strip cropping started	
Objective of strip cropping	
Any partners in the design and creation of the strips (e.g. technical consultants, researchers, etc.)?	
Size of the plots with stips (ha.)	
Orography of striped plot (flat, hilly; if hilly: type of management, key lines, etc.)	
What crops are in rotation in the strips?	
Are strips width homogeneous for all crops?	
Stripe width (m) (if different widths, indicate them for each crop)	
Was sowing done with satellite guidance of the tractor?	
Was an app used to define the plot design? (if yes, specify)	
Are georeferenced data/photos collected? (if yes, specify)	
Strip cultivation and CAP:	
Are there crops in the strips eligible for the CAP coupled payment?	
Which was the first year for the CAP application on strip crop plot?	
Was there any difficulty in managing the CAP application at administrative level (e.g. difficulty in inserting the cropping scheme, forcing by	

inserting only one crop for the entire plot, etc.) for the plot concerned?	
What solutions have you adopted so far to reconcile stripes and CAP contribution requests, where necessary?	
Was the CAP payment on the parcel received?	
Any feedback from the Paying Body or administrative support centres?	
Do you see any other difficulties in CAP funding schemes where strip cropping is applied? If so, please indicate	
Have you also applied to contributions to pollinators? What layout do the 'disposable crops for pollinators' have? (total area affected, role in crop management, arrangement on the farm, in a single plot or arranged in bands, ...)	
Have you applied for CAP subsidies on plots cultivated through intercropping? Any problems?	
Other considerations:	
If you are an organic company, have you had any difficulties with the organic regulation?	
Please attach photos of the striped fields, if available	
Do you know other farms that use techniques related to strip cropping? If yes, which ones?	