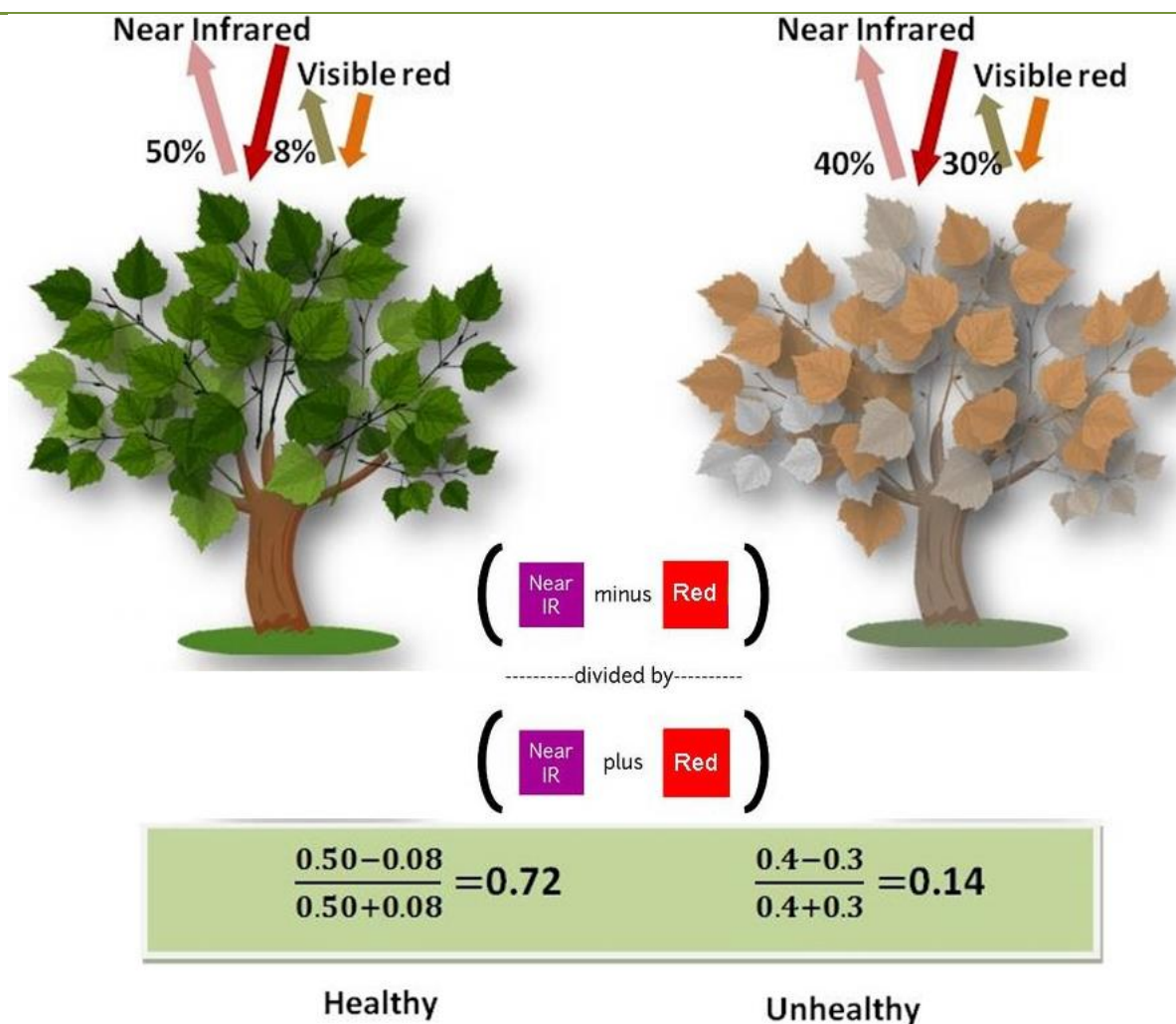


AMS – 2023



MANUALE PER IL TRATTAMENTO DEGLI APPEZZAMENTI CON RISPOSTA NON CONCLUSIVA

Indice

1	INTRODUZIONE	4
2	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE SUPERFICI - AMS.....	4
2.1	FLUSSO PROCEDURALE DELL'AMS 2023	7
2.2	IL SISTEMA DI RAPPRESENTAZIONE SEMAFORICO	8
2.3	ELEMENTI DELL'ELABORAZIONE AUTOMATICA DEL DATO SATELLITARE	9
2.3.1	Definizione di "marker"	9
2.3.2	Prima fase del processo di monitoraggio determinazione e definizione dei marker e degli indicatori durante l'elaborazione automatica del dato satellitare	11
2.3.3	Esempi di risposta della composizione in falso colore	17
2.3.4	Definizione della corsia di controllo dedicata ad un regime di pagamento basato sulle superficie.	19
2.4	SIGNIFICATO DEL MONITORAGGIO DELLE SUPERFICI PER LE DIVERSE CORSIE DI CONTROLLO E COMPITO DELL'ESPERTO.	19
2.4.1	Quadro normativo dei requisiti da verificare per le "corsie di controllo" del Sostegno di Base al reddito per la sostenibilità (BISS) del sostegno redistributivo (CRISS) del sostegno complementare per i Giovani (CIS YF) e dei sostegni per le zone svantaggiate (SRB).	20
2.4.2	Quadro normativo dei requisiti da verificare per la "corsie relative agli interventi di sostegno accoppiati alla produzione.....	25
3	IMPOSTAZIONE DEL LAVORO DEGLI OPERATORI ESPERTI; POSIZIONE E CONTENUTO DEL LORO INTERVENTO NEL FLUSSO PROCEDURALE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO PER SUPERFICIE.....	26
3.1	Fasi dell'intervento in back-office degli operatori esperti	26
3.1.1	Contenuto dell'intervento dell'operatore BO nel flusso procedurale del monitoraggio	28
3.1.2	Il layer di segmentazione	30
3.2	La codifica dei diversi regimi dichiarativi in MonitSat (fascicolo) ed in MonitBo (applicazione Back-office).....	33
3.3	analisi degli appezzamenti con bandierina blu da parte degli operatori del BO	36
3.3.1	Risposte immediatamente risolutive dell'esito per l'appezzamento	36
3.3.2	Risposte che innescano ulteriori procedure di verifica o azioni.....	36
3.3.3	Classificazione delle diverse casistiche	38
3.3.4	nuove funzioni di modifica grafica nell'applicazione MonitBo.....	38
3.3.5	Appezzamenti non omogenei a causa di errori di classificazione del suolo SIPA.....	43
3.3.6	Appezzamenti non omogenei a causa di un errore dichiarativo	47
3.3.7	Appezzamenti omogenei con risposta BO non conclusiva	48

4	DIVERSE TIPOLOGIE DICHIARATIVE NEL PROCESSO DELL'AMS E MODALITÀ DI TRATTAMENTO.....	50
4.1	Casi dichiarativi specifici per il regime di pagamento di base (BISS/YF/SRBOX/CRISS)	50
4.1.1	Prati permanenti con tara (macrousi 654 e 659).....	50
4.1.2	Prati permanenti senza tara e prati avvicendati (macrouso 638)	50
4.1.3	Terreni a riposo.....	51
4.1.1	Coltivazioni arboree permanenti	52
4.1.2	Appezzamenti con risposta eterogenea dovuta alla presenza di più colture.....	54
4.2	Casi dichiarativi specifici per i regimi di pagamento accoppiati ("lane" VCP - Voluntary Coupled Payments).....	55
4.2.1	Regime accoppiato per la soia (art. 33 DM PD).....	56
4.2.2	Regime accoppiato per il grano duro (triticum durum della famiglia delle graminaceae) - art. 26 DM PD	57
4.2.3	Regime accoppiato per le Girasole e Colza - art. 27 DM PD	59
4.2.4	Regime accoppiato per le proteiche diverse dalla soia - art. 35 DM PD	61
4.2.5	Regime accoppiato per il riso - art. 28 DM PD	68
4.2.6	Regime accoppiato per la barbabietola da zucchero – art. 29 DM PD	69
4.2.7	Regime accoppiato per il pomodoro da trasformazione – art. 30 DM PD	70
4.3	Albero decisionale del BO relativamente al trattamento degli appezzamenti con bandierina BLU dichiarati a premi accoppiati	72
5	FASE DI LAVORAZIONE DA PARTE DEL PRODUTTORE/CAA	74
5.1	Possibili azioni di risposta da parte del produttore/CAA	78
5.2	modifica grafica effettuata dal BO sugli appezzamenti dichiarati.	80
5.2.1	errore tra tipi di eleggibilità diversi ma entrambi con eleggibilità totale.....	80
5.2.2	errore con modifica di eleggibilità	81
5.3	esecuzione di fotografie geolocalizzate	83
5.3.2	Richiesta documentale	88
5.3.3	Azioni conclusive.....	91
5.4	Analisi delle fotografie geolocalizzate	92
5.5	Richiesta documentale	94
6	CONCLUSIONE DEL CONTROLLO	97
7	INDICE DELLE TABELLE	99
8	INDICE DELLE FIGURE	99
9	GLOSSARIO.....	101

1 INTRODUZIONE

Questo documento descrive le attività tecniche connesse al Sistema di Monitoraggio delle Superfici (AMS) che costituisce un'evoluzione del precedente Sistema di controllo tramite monitoraggio (CbM) con particolare riferimento al ruolo Del Back office ed a quello dell'agricoltore/CAA ed ai momenti nei quali questi due attori intervengono nel processo.

Si ritiene comunque utile una descrizione sintetica dell'intero processo che permetta al lettore di inquadrare le diverse fasi e di riconoscerle poi nelle applicazioni che l'amministrazione ha rese disponibili nel fascicolo aziendale allo scopo di permettere ai produttori (ed ai tecnici) di conoscere in ogni momento lo stato dei diversi procedimenti che sono interessati da questo nuovo tipo di attività.

2 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE SUPERFICI - AMS

Il sistema di monitoraggio delle superfici (di seguito AMS) è un sistema di monitoraggio automatico delle superfici che, utilizzando i dati di osservazione satellitare (Copernicus), i dati GIS provenienti dai sistemi territoriali di identificazione delle parcelle agricole (LPIS) e altri dati di valore almeno equivalente, come ad esempio le foto geotag, nonché le ortofoto da Refresh, le immagini VHR o HHR (ai sensi dell'art. 11 del Reg. (UE) 2022/1173) **verifica automaticamente in modo continuo e durante tutto l'anno**, per mezzo di algoritmi informatici, l'esercizio di un'attività agricola sulle parcelle oggetto di dichiarazioni da parte degli agricoltori, attraverso un sistema di indicatori, costituendo altresì un elemento di riscontro per la qualità e l'aggiornamento della parcella di riferimento.

La principale fonte di dati per l'AMS consiste nelle immagini ottenute dai satelliti del programma Copernicus, i quali si distinguono in Sentinel-1 e Sentinel-2 in base alla tipologia e alla qualità delle immagini catturate.

In particolare, il satellite Sentinel 1-A, della missione Sentinel-1, fornisce immagini radar che utilizzano la riflettanza dei segnali a microonde che il satellite trasmette a terra;

queste immagini consentono la visibilità degli oggetti indipendentemente dalla copertura nuvolosa, in quanto i segnali a microonde penetrano attraverso le nuvole. I due satelliti della missione Sentinel-2 (S2-A e S2-B), invece, forniscono immagini ottiche (in RGB) a 10 m di risoluzione che risentono della copertura nuvolosa e che sono generalmente più adatte per identificare il suolo, con le sue caratteristiche superficiali e la sua copertura. La combinazione delle diverse informazioni ricevute dai suddetti satelliti permette di reperire informazioni complementari al fine di aumentare l'esattezza del processo di monitoraggio.

La prima fase del monitoraggio consiste quindi in una serie di procedure automatiche che prevedono, di calcolare l'indice della vegetazione NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), derivato dalle immagini di Sentinel-2 prodotte mediamente ogni cinque giorni., per ciascun appezzamento dichiarato, utilizzando tutte le immagini a disposizione per il periodo analizzato. Nell'ambito dell'AMS, l'identificazione delle diverse fasi del ciclo fenologico correlabili ad attività agricole è ottenuta in modo automatico attraverso l'analisi multi-temporale di questo indice.

L'NDVI descrive il livello di vigoria della coltura ed è il principale indicatore da satellite della presenza di vegetazione sulla superficie terrestre e del suo evolversi nel tempo.

I valori medi assunti da questo indice (media dei valori calcolati per ciascun pixel dell'immagine) nei diversi periodi consentono di determinare la presenza (o l'assenza) di determinati fenomeni che avvengono nel corso dell'anno negli appezzamenti dichiarati dalle aziende agricole, al fine di determinare se quanto rilevato sia congruente con quanto dichiarato dal produttore, nell'ambito degli interventi richiesti a premio che rientrano tra quelli che l'Italia ha deciso di "monitorare" per la campagna 2023.

Sulla base dell'analisi dei valori di questi indici spettrali a ciascun appezzamento dichiarato viene assegnata una bandierina di colore differente:

- Bandierina verde: parcella ammissibile al pagamento (esito conclusivo);
- Bandierina gialla: parcella potenzialmente ammissibile a determinate condizioni (esito non conclusivo);
- Bandierina rossa: parcella non ammissibile al pagamento (esito conclusivo);
- Bandierina bianca: esito non presente in quanto il periodo del ciclo fenologico della coltura della parcella interessata non è concluso.

All'esame del Back-Office del monitoraggio possono venire affidati (a discrezione dell'agricoltore) gli appezzamenti con bandierina di colore rosso, che sono sempre **appezzamenti per i quali l'elaborazione automatica ha dato una risposta non conclusiva o negativa**. Il Back office è chiamato, dunque, ad intervenire quando la stagione è già avanzata e per il gruppo di colture in questione è trascorsa la data limite oltre la quale non è più probabile che vengano rilevati eventi significativi ai fini del calcolo delle bandierine. Il produttore può:

- ❖ Chiamare in causa il BO mettendogli già a disposizione una risposta sotto forma di documentazione o di immagini geolocalizzate, che il Bo è chiamato ad analizzare congiuntamente agli altri dati già disponibili per arrivare ad un giudizio conclusivo.
- ❖ Chiamare in causa il BO senza fornire nessun tipo di input chiedendo semplicemente l'analisi del caso.

Riassumendo le principali fasi del procedimento monitoraggio sono le seguenti:

1. Analisi automatica
2. Definizione del colore delle bandierine per i singoli appezzamenti
3. Comunicazione agli agricoltori del risultato del monitoraggio: bandierine verdi e rosse
4. Azione dell'agricoltore:
 - a. accettazione esito
 - b. modifica domanda
 - c. presentazione istanza al BO → bandierina blu
 - i. con documentazione o foto
 - ii. senza documentazione o foto
5. Prima analisi in BO degli appezzamenti con bandierina blu
 - a. Bandierine verdi OK
 - b. Bandierine giallo lampeggiante → richiesta attività del produttore →
 - i. integrazione o produzione documentale
 - ii. integrazione o produzione di foto geo-localizzate
 - c. Bandierine rosse KO
 - i. Superficie totalmente negativa

ii. superficie parzialmente negativa (modifica grafica)

6. Risposta del produttore:
 - a. Foto geolocalizzate
 - b. Documentazione probante
7. Seconda analisi in BO: analisi di quanto prodotto dagli agricoltori
 - a. Bandierine rosse
 - b. Bandierine verdi
8. Chiusura del procedimento amministrativo

2.1 FLUSSO PROCEDURALE DELL'AMS 2023

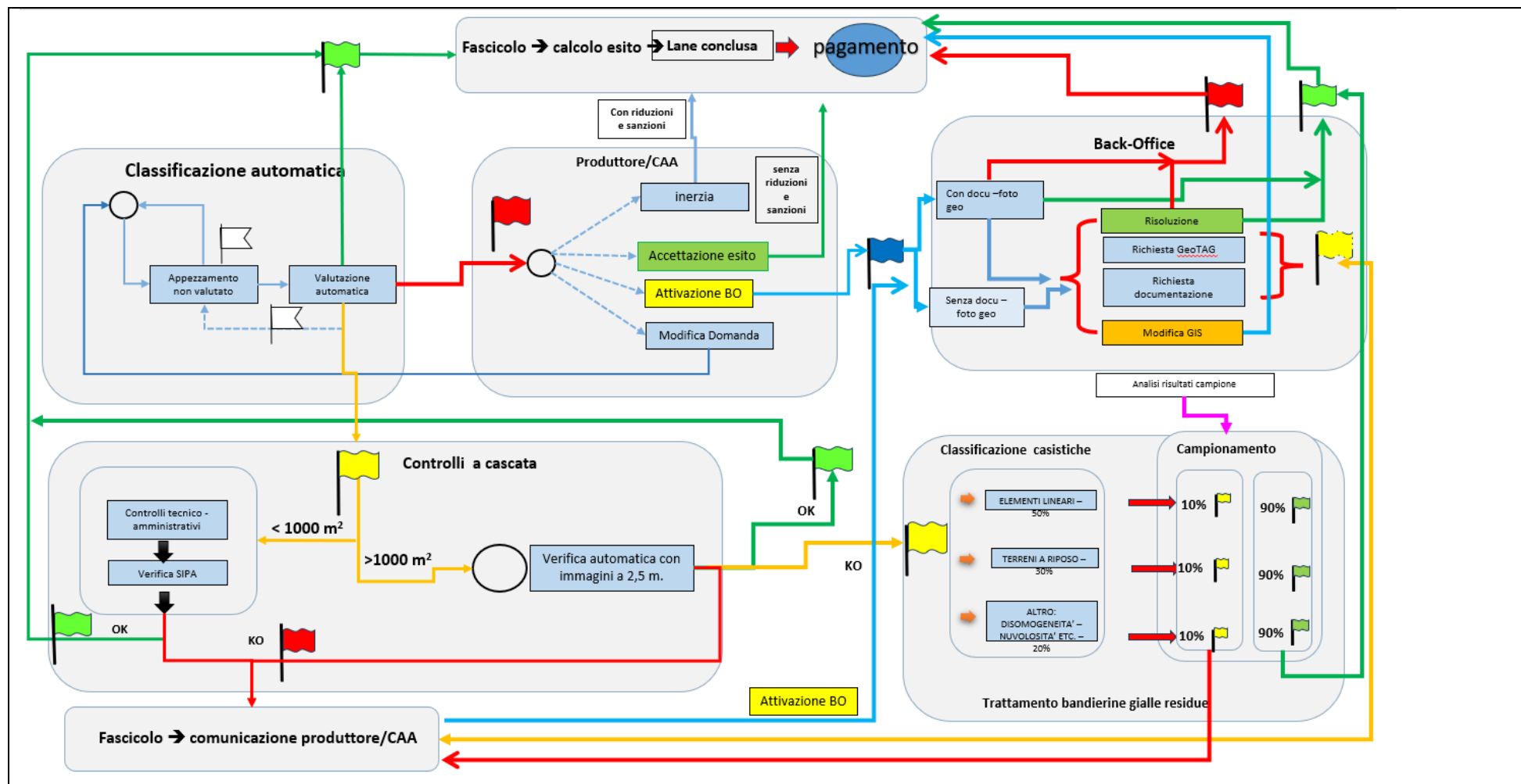


Figura 1 - schema del flusso procedurale dell'AMS

2.2 IL SISTEMA DI RAPPRESENTAZIONE SEMAFORICO

Il flusso di elaborazione dell'AMS è rappresentato nelle applicazioni da un sistema di colori e di simboli.

A livello di appezzamento analizzato, come detto, il risultato dell'analisi viene rappresentato come una **bandierina** colorata.

A livello di regime di aiuto richiesto (per le diverse Lane o corsie di controllo) il risultato dell'analisi viene rappresentato come un **semaforo**.

Le possibili classificazioni dei colori per l'appezzamento (bandierine) sono (Circolare Agea 68494 del 19/09/2023 – del AMS):

1. **Bandierina verde:** parcella ammissibile al pagamento (esito conclusivo);
2. **Bandierina gialla:** parcella potenzialmente ammissibile a determinate condizioni (esito non conclusivo);
3. **Bandierina rossa:** parcella non ammissibile al pagamento per la quale il produttore può chiedere l'intervento del Back-office;
4. **Bandierina bianca:** esito non presente in quanto il periodo del ciclo fenologico della coltura della parcella interessata non è concluso.
5. **Bandierina blu:** parcella per la quale è stato richiesto un intervento da parte del BO

In particolare:

Bandierine “verdi” – esito conclusivo di conformità in AMS

Le superfici contrassegnate con bandierine verdi possono essere oggetto di pagamento senza necessità di ulteriori controlli.

Bandierine “rosse” - esito conclusivo di non conformità in AMS

Ai sensi dell'art. 16 del DM 4 agosto 2023 n. 410739, le superfici contrassegnate con bandierine “rosse” non possono essere oggetto di pagamento e necessitano di una apposita comunicazione all'agricoltore.

Bandierine gialle - esito non conclusivo

Le bandierine gialle vengono assegnate alle parcelle per le quali non si è riusciti a pervenire ad un esito certo tramite l'analisi dei dati satellitari di monitoraggio continuo e automatico e per le quali è terminato il periodo massimo di osservazione. Per tali esiti vengono attivati ulteriori controlli cosiddetti “a cascata” (..).

Bandierine giallo lampeggiante – richiesta di documentazione da parte del Back-office

Quando gli operatori del back-office ritengono di non avere elementi sufficienti per prendere determinate decisioni

Bandierine bianche - esito non conclusivo

Le bandierine bianche vengono attribuite alle parcelle per le quali non si è ancora pervenuti ad un

esito certo tramite l'analisi dei dati satellitari di monitoraggio continuo e automatico e per le quali ancora non è terminato il periodo massimo di osservazione.

Bandierina blu – parcella per la quale viene richiesto l'intervento del BO:

La bandierina blu indica che il controllo viene trasferito dal sistema automatico all'esperto umano, che provvede ad una analisi in modalità "manuale" utilizzando tutti gli strumenti ed i dati a sua disposizione, compresa eventuale documentazione prodotta dal produttore o dal CAA.

al termine del suo intervento, può stabilire un esito conclusivo e quindi avviare il procedimento amministrativo alla sua conclusione oppure chiedere all'agricoltore di integrare la documentazione o modificare l'eleggibilità della parcella determinandone una nuova.

2.3 ELEMENTI DELL'ELABORAZIONE AUTOMATICA DEL DATO SATELLITARE

2.3.1 Definizione di "marker"

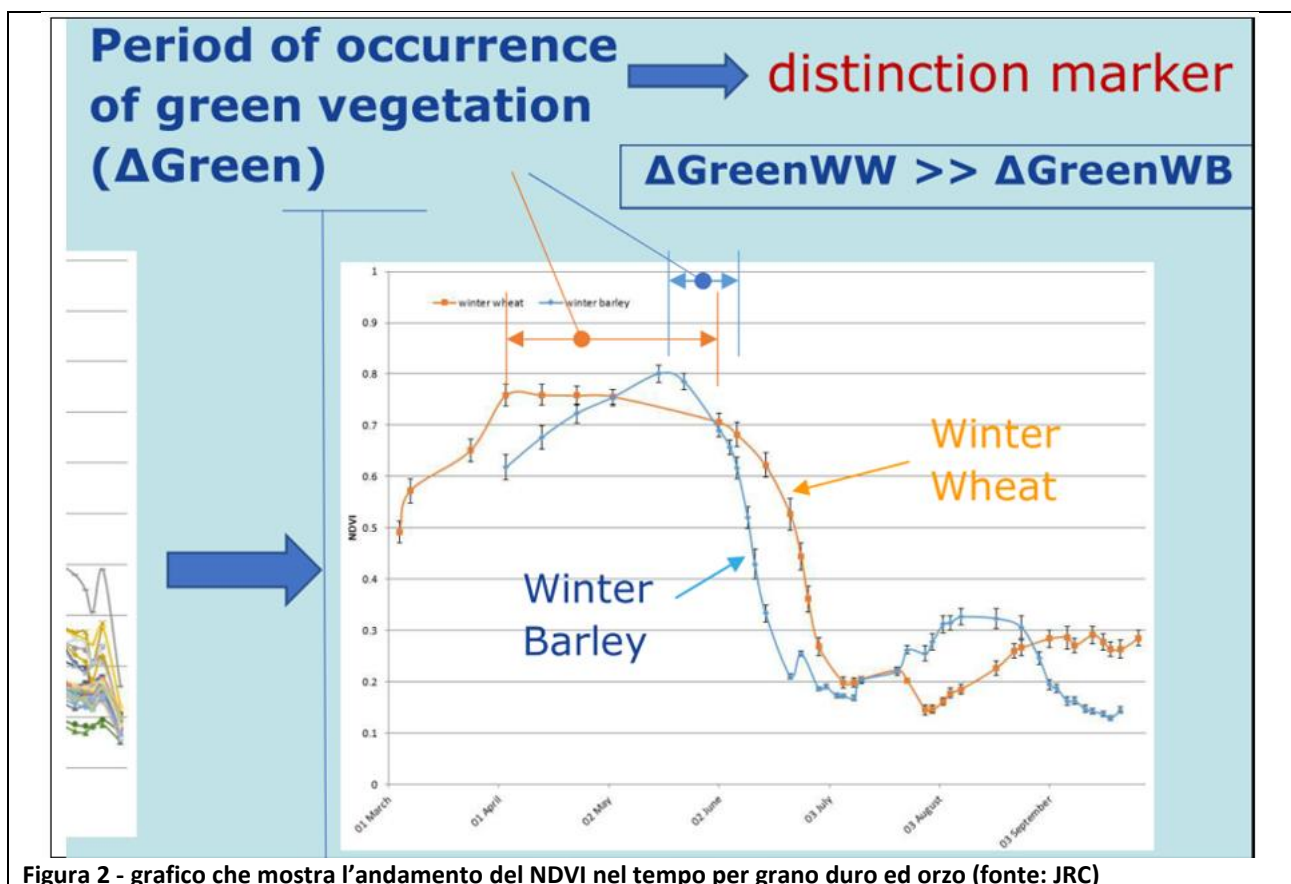


Figura 2 - grafico che mostra l'andamento del NDVI nel tempo per grano duro ed orzo (fonte: JRC)

Ogni coltura presenta un determinato **ciclo fenologico** caratterizzato da un certo andamento nel tempo del suo sviluppo vegetativo.

I diversi cicli fenologici sono caratterizzati, anche in funzione dell'andamento climatico annuale o della zona di coltivazione, da comportamenti peculiari che rendono caratteristico il grafico che mette in relazione la Crescita delle piante (o la loro presenza sul terreno) con il tempo. L'intersezione tra ciclo fenologico della

coltura ed attività agricole legate alla gestione della coltivazione determina un certo “comportamento” dell’appezzamento che è funzione del tipo di coltivazione praticato. Questo comportamento può essere rappresentato da una continuità, da un cambiamento, da una transizione, dalla comparsa o dalla scomparsa di vegetazione o di altra copertura del suolo. Tali eventi rappresentano i Marker.

2.3.2 Prima fase del processo di monitoraggio determinazione e definizione dei marker e degli indicatori durante l'elaborazione automatica del dato satellitare

la prima fase del sistema di monitoraggio è rappresentata dall'analisi automatica e dalla definizione dei marker e degli indicatori di compatibilità culturale (di seguito indicatori) riscontrabili per tutti gli appezzamenti oggetto delle attività di monitoraggio in funzione degli usi del suolo dichiarati e dei regimi di pagamento coinvolti.

I **marker** considerati dall'analisi automatica sono:

- **Aratura**
- **Crescita**
- **Presenza di vegetazione**
- **Raccolta**
- **Sfalcio**
- **Espianto delle colture permanenti (inteso, e riportato sui sistemi, come presenza di aratura)**
- **Mantenimento del pascolo (inteso, e riportato sui sistemi, come assenza di aratura)**

I marker si utilizzano per gli interventi relativi al sostegno disaccoppiato, al fine di confermare o meno l'uso agricolo, relativamente ai macro usi di seminativo, prato senza tara, coltura permanente, prato permanente con tara, Pratiche Locali Tradizionali (PLT), quindi per:

- PD 01 - BISS – Sostegno di base al reddito
- SRB01 - Sostegno zone con svantaggi naturali montagna
- SRB02 - Sostegno zone con altri svantaggi naturali significativi
- SRB03 - Sostegno zone con vincoli specifici
- PD 02 - CRISS - Sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità
- PD 03 - CIS YF - Sostegno complementare al reddito per i giovani agricoltori

I marker vengono calcolati in funzione degli scenari attesi, che si differenziano in funzione della **macro-classe** a cui appartiene la coltura dichiarata (es. seminativi invernali, seminativi primaverili-estivi, ecc.), ed alle relative caratteristiche agronomiche e territoriali, sulla base dei quali sono calibrati i parametri degli algoritmi (**tipi di marker analizzati, finestre temporali di ricerca, soglie NDVI**, ecc.).

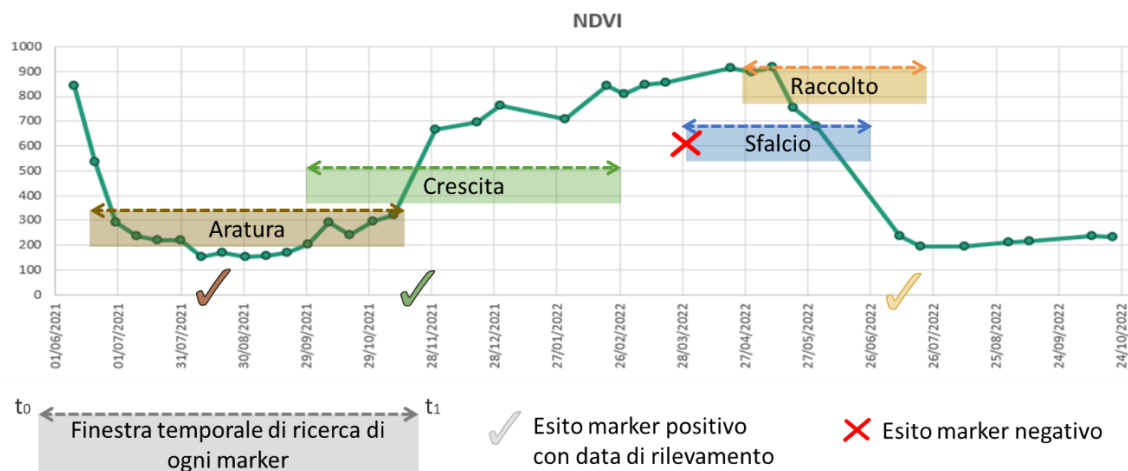


Figura 3: Tipo di marker e relative finestre temporali di ricerca per i seminativi invernali

A titolo esemplificativo, per la macro-classe dei seminativi invernali, i parametri adottati sono quelli che vengono riportati nella tabella seguente nella tabella vengono riportati per la zona territoriale del centro Italia e per ciascun marker utile alla definizione della bandierine per il regime di base (BISS) i periodi durante i quali viene lasciata “aperta” la finestra di osservazione satellitare)

Tipo Marker	Zona	Periodo di osservazione	
		Da	A
Aratura	Centro	10/08/2022	31/03/2023
Crescita	Centro	01/02/2023	10/06/2023
Presenza	Centro	01/02/2023	10/06/2023
Sfalcio	Centro	01/04/2023	20/08/2023
Raccolto	Centro	01/05/2023	20/08/2023

Tabella 1: Esempio di finestre temporali di ricerca per i marker della macro classe “Seminativo invernale “ – Zona: Centro

Analoghi dettagli per tutte le macro-classi sottoposte al calcolo dei marker sono esposti sull’applicazione MonitBO.

Durante il monitoraggio, l’esito satellitare dei marker può risultare:

- Positivo: marker rilevato
- Negativo: marker non rilevato e finestra temporale di ricerca terminata
- In attesa: se il marker ancora non è stato rilevato e la finestra temporale di ricerca è ancora attiva

Gli indicatori si utilizzano per gli interventi relativi al sostegno accoppiato, al fine di confermare o meno la compatibilità della coltura con quella specificatamente dichiarata, ovvero per:

- PD 06 - CIS(01) – Sostegno accoppiato al Frumento duro
- PD 06 - CIS(02) – Sostegno accoppiato al Riso
- PD 06 - CIS(03) - Sostegno accoppiato Barbabietola da zucchero
- PD 06 - CIS(04) - Sostegno accoppiato Pomodoro da trasformazione
- PD 06 - CIS(05) – Sostegno accoppiato Oleaginose
- PD 06 - CIS(08) – Sostegno accoppiato Colture proteiche – Soia
- PD 06 - CIS(09) - Sostegno accoppiato Colture proteiche -Leguminose eccetto soia

Gli indicatori applicati ai diversi premi accoppiati misurano la congruenza delle firme spettrali (andamento della curva NDVI nel tempo) con quella media (di riferimento) della coltura dichiarata.

gli algoritmi sono finalizzati a:

- Rilevare la presenza o meno di una coltura compatibile con quella dichiarata tramite il confronto dell'andamento temporale dell'NDVI della parcella analizzata, rispetto a quello medio (di riferimento) della coltura dichiarata

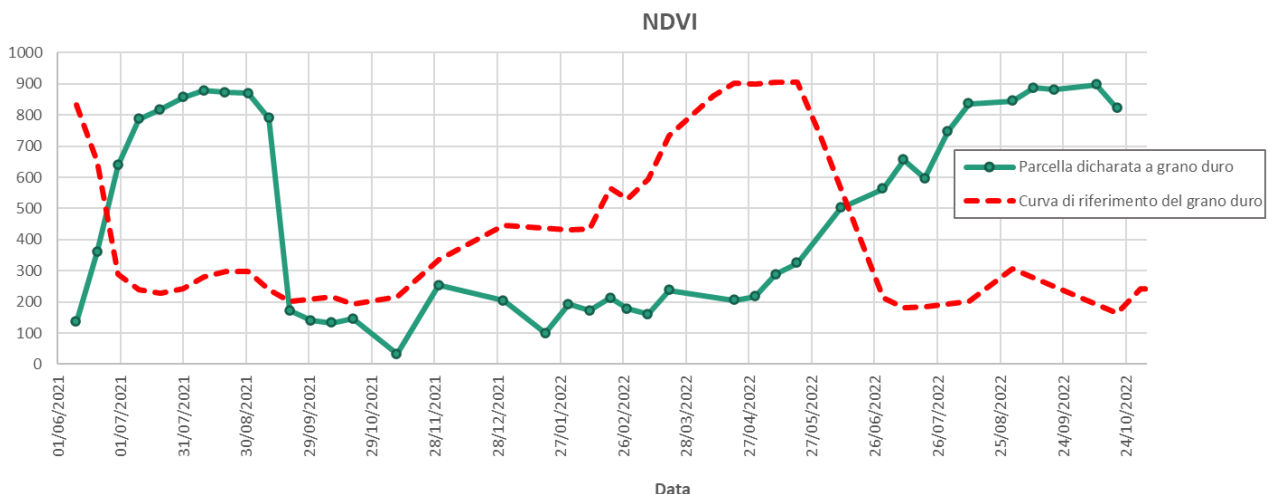


Figura 4: Esempio di incompatibilità (indicatore negativo) tra il trend NDVI della coltura dichiarata e il trend NDVI di riferimento per quella coltura

Questo implica che, per poter dare un esito attendibile sulla compatibilità colturale, è necessario confrontare l'intero trend temporale dell'NDVI e quindi aspettare che, per ogni coltura esaminata, sia completato il ciclo fenologico.

La metodologia si basa sull'utilizzo del DTW (*Dynamic Time Warping*), un algoritmo che permette di calcolare il matching ottimale fra due serie temporali non perfettamente sincronizzate. Il DTW viene così utilizzato per fornire una misura di distanza fra le serie temporali di NDVI. Di seguito gli step:

1. Estrazione curva di riferimento per la coltura di interesse a livello di appezzamento (con buffer interno di 5 m): a partire dalle statistiche zonali di tutti gli appezzamenti, presenti per una determinata coltura su una determinata provincia\tile Sentinel-2, viene estratta la curva di riferimento considerando le date migliori in termini di disponibilità di misure (corrispondenti a date in cui la copertura nuvolosa è ridotta affinché i punti della curva di riferimento siano di qualità e il più rappresentativi possibile.
2. Calcolo della distanza di ogni appezzamento (poligono) dalla curva di riferimento della coltura dichiarata e da tutte le altre presenti nello stesso periodo di analisi utilizzando il DTW.
3. Le soglie sono estratte partendo dalle distanze precedentemente calcolate in un approccio one-vs-all, individuando i valori ottimali di ROC (*Receiver Operating Characteristic*) curve e PR (*Precision Recall*) curve. In altri termini, di volta in volta, si valutano gli errori di classificazione che si avrebbero al variare delle soglie e si identificano quelle ottimali per definire 3 possibili esiti satellitari:
 - Positivo: compatibilità con la coltura dichiarata
 - Negativo: incompatibilità con la coltura dichiarata
 - Dubbio (esito preliminare): esito non conclusivo sulla compatibilità con la coltura dichiarata.

Gli esiti dubbi (preliminari, ottenuti in modo automatico) saranno analizzati, sulla base delle curve NDVI e sempre con il supporto di procedure automatiche, da operatori esperti, e ri-classificati in positivi, negativi o dubbi (dubbi finali).

L'utilizzo di uno o dell'altro dei due approcci sopra illustrati (marker o indicatore) dipendono dal tipo di intervento monitorato, ovvero:

Nella tabella che segue ad ognuno dei marker e degli indicatori presi in considerazione dall'analisi automatica è stata affiancata una descrizione dell'evento atteso, ovvero la descrizione di quel che l'operatore deve aspettarsi di vedere analizzando la sequenza delle immagini Sentinel disponibili.

MARKER	EVENTO ATTESO
Aratura	Periodo con assenza totale di attività vegetativa che è rilevabile da una colorazione più o meno chiara dell'appezzamento considerato per un periodo di almeno qualche settimana
Presenza di vegetazione	La vegetazione è generalmente di colore rosso più o meno intenso ma questo indicatore da solo non è sufficiente ad identificare una coltura, deve sempre essere verificata la presenza di cicli nei quali aumenta o diminuisce di intensità in maniera caratteristica in funzione del tipo di coltura. La presenza di vegetazione però è necessaria e sufficiente ad esempio a distinguere un terreno vegetato da un fabbricato.
Crescita	Nell'appezzamento considerato è rilevabile un periodo, variabile in funzione del ciclo della coltura, nel quale l'intensità della colorazione rossa aumenta fino ad un massimo ed in genere poi subisce una riduzione graduale in corrispondenza con la maturazione o più brusca in corrispondenza con la raccolta o con lo sfalcio
Sfalcio	Lo sfalcio a differenza della raccolta non è preceduto da un calo graduale dell'attività vegetativa (maturazione) ma è repentino e non assoluto, nel senso che dopo il calo permane un'attività vegetativa, sebbene minima, che poi gradualmente riprende nelle settimane successive.
Raccolta	La raccolta viene identificata da un calo repentino dell'attività vegetativa, generalmente preceduto da una graduale diminuzione di intensità della colorazione rossa corrispondente alla maturazione della coltura.

Tabella 2 elenco e descrizione dei diversi marker

INDICATORE	EVENTO ATTESO
Fumento duro	durante l'elaborazione automatica viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nella parcella analizzata, rispetto a quello di riferimento del frumento duro nelle diverse Regioni nelle quali è previsto il premio: Toscana, Umbria, Marche, Lazio, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia e Sardegna
Oleaginose: girasole e colza	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nella parcella analizzata, rispetto a quelli di riferimento del girasole e del colza nelle diverse Regioni climatiche in cui queste colture vengono coltivate
Riso	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nella parcella analizzata, rispetto a quello di riferimento del riso nella zona geografica considerata
Barbabietola da zucchero	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nella parcella analizzata, rispetto a quello di riferimento del riso nella zona geografica considerata

INDICATORE	EVENTO ATTESO
Pomodoro da trasformazione	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nella parcella analizzata, rispetto a quello di riferimento del pomodoro da trasformazione nella zona geografica considerata
Soia	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nella parcella analizzata, rispetto a quello di riferimento della coltura della soia nelle diverse Regioni climatiche in cui questa coltura viene dichiarata
Culture proteiche diverse dalla soia leguminose da granella ed erbai annuali di sole leguminose	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nella parcella analizzata, rispetto a quello di riferimento della coltura che è stata dichiarata in quell'appezzamento tra le diverse che risultano ammissibili al premio. Leguminose da granella, (pisello, fava, favino, favetta, lupino, fagiolo, cece, lenticchia e vecce), ed erbai annuali di sole leguminose. L'analisi deve verificare anche che la coltura sia mantenuta in campo almeno fino alla maturazione piena per le colture di leguminose da granella e fino all'inizio della fioritura per gli erbai.

Tabella 3: elenco e descrizione dei diversi indicatori

Gli indicatori ed i marker sopra elencati vengono ricercati dagli algoritmi di analisi della procedura di monitoraggio delle superfici in maniera automatica, gli operatori del Back-office invece, intervengono quando per qualche motivo la procedura automatica non ha fornito risposte certe, cercando le stesse congruenze fenologiche mediante l'analisi dell'andamento vegetazionale sulle stesse serie di immagini Sentinel elaborate in falso colore

Nella elaborazione delle immagini in falso colore per la creazione delle immagini vengono utilizzate le seguenti bande dello spettro elettromagnetico:

- l'infrarosso vicino (NIR - Near Infrared)
- il rosso,
- ed il verde;

queste tre bande vengono rappresentate in maniera falsa, cioè in rosso viene rappresentato l'infrarosso vicino (NIR – banda nella quale la vegetazione ha la massima riflettanza)), in verde il rosso ed in blu la banda del verde.

Siccome la vegetazione ha una riflettanza molto elevata nell'infrarosso vicino (NIR), una certa riflettanza nel verde (ma molto più piccola rispetto a quella nel NIR – nonostante le foglie appaiono verdi proprio perché il verde viene riflesso - questo perché l'infrarosso vicino è fuori dallo spettro visibile) ed una riflettanza quasi nulla nel rosso visibile, nell'immagine che ne risulta vengono quindi esaltati in rosso la presenza di vegetazione, l'attività fotosintetica, il grado di copertura fogliare del suolo, la quantità di biomassa vegetale.

Semplificando, l'intensità del rosso rappresenta la minore o maggiore attività vegetativa sul terreno indagato. Nell'analisi automatica vengono utilizzati degli indici, ottenuti da elaborazioni matematiche dei valori di alcune bande elettromagnetiche; il più importante di questi è l'indice NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) che è una elaborazione matematica dei segnali nelle bande del rosso e dell'infrarosso utilizzata al fine di normalizzare il segnale (cioè riportarlo in un range noto) e di eliminare le interferenze

dovute alla maggiore o minore luminosità giornaliera esaltando nel contempo la relazione con l'attività vegetativa.

Un altro indice utilizzato è l'indice MSAVI (Modified Soil Adjusted Vegetation Index) che con gli stessi obiettivi dell'NDVI elimina o minimizza l'interferenza del suolo sulla risposta spettrale quando quest'ultimo risulti preponderante rispetto alla vegetazione, ad esempio nelle prime fasi di crescita o quando, su terreni poco fertili o in situazioni particolari la coltura non abbia ancora coperto bene il terreno.

2.3.3 Esempi di risposta della composizione in falso colore

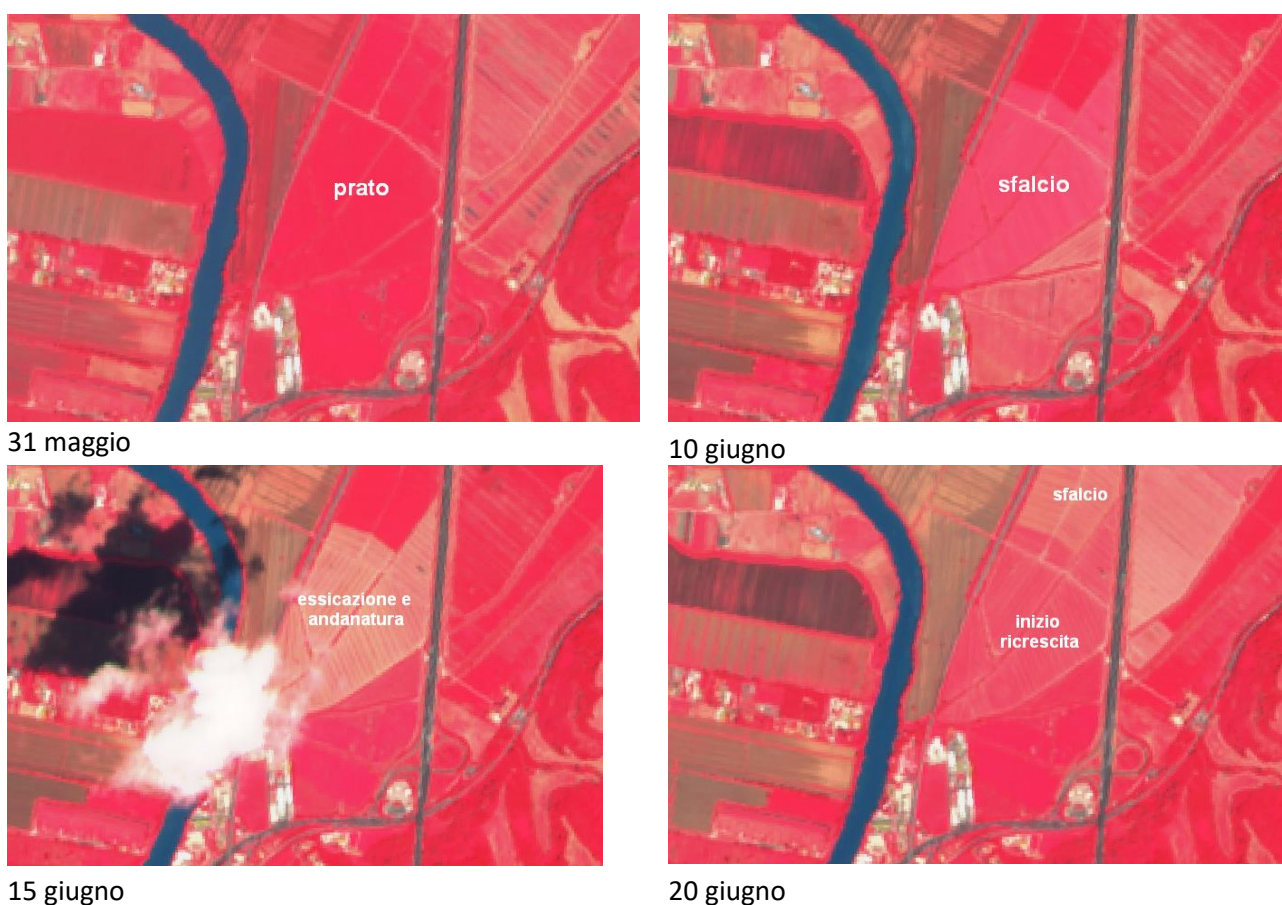


Figura 5 - esempio di prati permanenti senza tara



8 settembre 2019



7 dicembre 2019



A sinistra l'immagine del 6 gennaio

Figura 6 - esempio di aratura

2.3.4 Definizione della corsia di controllo dedicata ad un regime di pagamento basato sulle superficie.

La corsia di controllo può essere identificata con il numero di marker necessario e sufficiente per soddisfare le diverse condizioni di ammissibilità previste da **un determinato regime di pagamento**.

Ad esempio per un terreno dichiarato a soia si possono identificare le seguenti corsie di controllo che prevedono l'analisi del campo sul quale l'agricoltore ha dichiarato soia sulla base di elementi differenti:

- **corsia 1** = verifica che il terreno sia un seminativo che almeno una volta nel corso dell'anno è stato oggetto di una operazione agricola tra quelle previste dai criteri minimi di mantenimento per il **sostegno di Base al reddito** (BISS ma che può valere anche per il sostegno redistributivo per la sostenibilità CRISS o per il CIS YF – sostegno complementare al reddito per i giovani agricoltori). **Per ottenere una bandierina verde per questa corsia è sufficiente trovare almeno un marker di aratura (ma anche raccolta o sfalcio) nel corso dell'anno, non necessariamente nel periodo di coltivazione della soia.**
- **corsia 2** = verifica che la coltura coltivata sia proprio la soia (specie: glicine max) soddisfacendo i requisiti richiesti dal CIS (08) – sostegno accoppiato per le colture proteiche - Soia **Per ottenere una bandierina verde il ciclo fenologico rilevato deve corrispondere a quello previsto per la soia a quella latitudine, in quel tipo di terreno, con l'andamento climatico di quell'anno (ad esempio aratura nella tarda estate dell'anno precedente o anche fino a primavera, emergenza e prime fasi di crescita verso aprile maggio ma anche più tardi per i cicli più brevi, e raccolta a partire da settembre fino a fine ottobre).** cioè l'indicatore di compatibilità culturale per la soia deve risultare positivo.

2.4 SIGNIFICATO DEL MONITORAGGIO DELLE SUPERFICI PER LE DIVERSE CORSIE DI CONTROLLO E COMPITO DELL'ESPERTO.

Per i terreni dichiarati in una domanda di aiuto per il **“sostegno di base al reddito”** (che consideriamo analogo (in termini di ammissibilità e per la campagna 2023) ai supporti richiesti per SRB01- SRB02 – SRB03 – CRISS e CIS YF) è sufficiente rilevare un tipo di attività svolta sul terreno congruente con una superficie agricola (ettaro ammissibile) mantenuta, anche senza valutare la corrispondenza con la tipologia di superficie eleggibile dichiarata dal produttore (seminativo, prato permanente, Coltivazione arborea permanente), né tanto meno della coltura specifica (frumento duro, orzo, mais, pomodoro etc.).

L'importante è verificare (ai sensi del DM pagamenti diretti n 660087 – del 23 gennaio 2022) che sulle superfici dichiarate sia svolto un livello minimo di attività agricola, consistente in almeno una pratica culturale annuale per il mantenimento delle superfici agricole o un'attività per il conseguimento della produzione agricola (articolo 4, paragrafo 5, del regolamento (UE) 2021/2115).

Quando dall'analisi congiunta delle immagini satellitari disponibili e delle immagini VHR (ortofoto) storiche dovesse restare un dubbio di eleggibilità sarà necessario provvedere ad innescare una azione di verifica successiva per chiedere al produttore di dimostrare il mantenimento del terreno in uno stato idoneo al pascolo o alla coltivazione.

Per i terreni dichiarati ai diversi interventi relativi **“al sostegno accoppiato”** per superficie invece è necessario che gli indicatori di compatibilità colturale misurati sul terreno dichiarato risultino coerenti con le diverse colture per le quali questi sostegni sono previsti dal DM PD e dalle circolari Agea.

Per gli appezzamenti dubbi, L'operatore BO dovrà analizzare le immagini Sentinel disponibili sul SW di gestione del BO per controllare la congruenza dell'andamento nel tempo della riflettanza, con quello atteso per la coltura specifica e verificare che la risposta dell'analisi automatica sia corretta e non siano intervenute situazioni interferenti complesse non percepibili automaticamente.

Le immagini che vengono visualizzate nell'applicazione di BO sono rappresentate in falso colore.

2.4.1 Quadro normativo dei requisiti da verificare per le “corsie di controllo” del Sostegno di Base al reddito per la sostenibilità (BISS) del sostegno redistributivo (CRISS) del sostegno complementare per i Giovani (CIS YF) e dei sostegni per le zone svantaggiate (SRB).

È importante che gli operatori del Back-office del monitoraggio abbiano ben chiaro che cosa bisogna verificare per gli appezzamenti di terreno dichiarati a premio per un regime di pagamento disaccoppiato che la procedura automatica ha giudicato non congruenti.

Di seguito, a partire dalla lettura della normativa vigente in materia di ammissibilità, si delinea il quadro degli elementi di controllo fondamentali.

Parliamo di terreno e non di coltura perché “monitorando” i regimi di sostegno disaccoppiati l'unico requisito o condizione di eleggibilità è la corrispondenza del terreno dichiarato con la definizione di “ettaro ammissibile” ai sensi dell'articolo 3 (lettera f) del DM PD che comprende anche, per definizione il mantenimento della superficie in uno stato idoneo al pascolo o alla coltivazione

2.4.1.1 il concetto di ettaro ammissibile

L'articolo 11 del DM Pagamenti diretti così dispone:

ART. 11

Attivazione dei diritti all'aiuto - Domanda unica

1. Ai sensi dell'articolo 25, paragrafi 1 e 2, del regolamento (UE) 2021/2115, il sostegno di base al reddito per la sostenibilità è concesso agli agricoltori in attività che detengono diritti all'aiuto assegnati in Italia, in proprietà o in affitto, al momento della loro attivazione.
2. Per l'attivazione dei diritti all'aiuto detenuti e il pagamento dei premi basati sulla superficie, **l'agricoltore in attività** dichiara in domanda unica un numero equivalente di **ettari ammissibili** a sua disposizione nel territorio nazionale alla data del 15 maggio dell'anno di domanda, sulla base di uno dei titoli di conduzione specificati nell'allegato III.
3. Gli ettari dichiarati devono permanere conformi alla definizione di **ettaro ammissibile** nel corso dell'intero anno civile, salvo i casi di forza maggiore o di circostanze eccezionali di cui all'articolo 3 del regolamento (UE) 2021/2116.

(...)

13. In caso di non conformità alle condizioni di ammissibilità rilevate dall'organismo pagatore tramite i controlli amministrativi o il sistema di monitoraggio della superficie, i beneficiari ne sono informati, consentendo la possibilità di modificare o ritirare la domanda di aiuto rispetto alla parte interessata dalla non conformità, con le modalità fissate dal medesimo organismo pagatore.

L'articolo 3 lettera f dello stesso DM PD definisce l'ettaro ammissibile

«ettaro ammissibile»:

ai fini degli interventi sotto forma di pagamenti diretti, comprende le superfici a disposizione dell'agricoltore alla data del 15 maggio dell'anno di domanda, (...) l'agricoltore è responsabile dell'utilizzo di tali superfici per l'intero anno di domanda. Rientrano nella definizione:

- 1) le superfici agricole di cui alla lettera d) (**d = «superficie agricola»: include le superfici**, anche in sistemi agroforestali, **a seminativo, colture permanenti e prato permanente**), che, durante l'anno per il quale è richiesto il sostegno, siano utilizzate per l'attività agricola o, se adibite anche ad attività non agricole, siano rispettate le condizioni elencate di seguito (...)
- 2) Le superfici di cui all'articolo 4, paragrafo 4, lettera b), trattini i), ii) e iii), del regolamento (UE) 2021/2115 soggette alla BCAA8, (elementi del paesaggio) (...), o agli impegni previsti in un regime per il clima e l'ambiente

L'articolo 4 definisce L'AGRICOLTORE in attività

ART. 4

Agricoltore in attività

ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 5, del regolamento (UE) 2021/2115, sono considerati agricoltori in attività [...] gli agricoltori che:

- svolgono **un livello minimo di attività agricola**, consistente in almeno una pratica colturale annuale per il mantenimento delle superfici agricole o un'attività per il conseguimento della produzione agricola

ancora l'articolo 3 – lettera c definisce l'attività agricola

c) attività agricola, comprende le seguenti attività:

- 1) la produzione di prodotti agricoli di cui [all'allegato I del TFUE](#) ad eccezione dei prodotti della pesca, comprese le azioni di coltivazione, anche mediante la paludicoltura per la produzione di prodotti non inclusi nell'allegato I del TFUE, di raccolta, di mungitura, di allevamento, di pascolo e di custodia degli animali per fini agricoli, nonché la coltivazione del bosco ceduo a rotazione rapida e del cotone.
- 2) **il mantenimento della superficie agricola in uno stato idoneo al pascolo o alla coltivazione**, mediante lo svolgimento, da parte dell'agricoltore, di **almeno una pratica colturale ordinaria all'anno** che, nel rispetto dei criteri di condizionalità, assicuri **l'accessibilità** della stessa superficie,

rispettivamente per il pascolamento o per lo svolgimento delle operazioni colturali ordinarie, **senza interventi preparatori che vadano oltre il ricorso ai metodi e ai macchinari agricoli ordinari.**

Tutti gli ettari ammissibili quindi devono essere mantenuti in uno stato idoneo al pascolo o alla coltivazione con alcuni interventi agronomici annuali che gli agricoltori si impegnano ad effettuare nel momento in cui presentano la domanda di aiuto; in questo stesso momento essi devono anche dichiarare quale tipo di intervento si impegnano a realizzare tra quelli previsti per il tipo di superficie agricola dichiarato:

Tipo di pratica utilizzata per il mantenimento delle superfici seminabili:

- Pratica ordinaria

La pratica ordinaria è l'unica prevista per i terreni seminabili ed è definita in maniera piuttosto vaga, va intesa comunque come una delle pratiche consuete utilizzate dagli agricoltori sui terreni seminabili con lo scopo di (art. 3, lettera c comma 2 del D.M. 23 dicembre 2022):

- prevenire la formazione di potenziali inneschi di incendi anche nei terreni lasciati a riposo;
- evitare la diffusione estensiva di malerbe o di vegetazione non desiderata o infestante, anche nei terreni lasciati a riposo;
- prevenire ogni tipo di instabilità idrogeologica e l'erosione del suolo, anche attraverso la pacciamatura, ove la copertura vegetale coltivata o spontanea, come nel caso dei terreni lasciati a riposo, risulti inadeguata, con particolare attenzione nel periodo invernale.
- non danneggiare il cotico erboso dei prati permanenti (...)

La possiamo sostanzialmente identificare con le normali pratiche di preparazione del letto di semina nel caso in cui il terreno sia destinato alla semina e, altrimenti ad una aratura, una lavorazione leggera con erpici o ripuntatori, uno sfalcio o un passaggio con la trincia etc.

Nel caso in cui il terreno sia destinato alla semina il produttore ha anche l'obbligo di dichiarare quale tipo di preparazione del letto di semina intende adottare tra i seguenti (Circolare del fascicolo aziendale n. 0067143 del 12/09/2023):

1. *Tradizionale; inteso come aratura e successivo affinamento*
2. *su sodo; (semina su terreno sodo con seminatrici apposite)*
3. *"minimum tillage"; (lavorazione minima generalmente superficiale)*
4. *pratiche equivalenti.*

Le pratiche ammesse per il mantenimento dei prati permanenti senza tara, sono invece le seguenti:

- Pascolamento con animali propri
- Pascolamento con animali di terzi
- Sfalcio manuale
- Sfalcio meccanizzato
- Pratiche colturali volte al miglioramento del pascolo
- Sfalcio con cadenza biennale
- Pascolamento e sfalcio

- Pratica stabilita nell'ambito delle misure di conservazione o dei piani di gestione prescritti dagli enti gestori dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone di protezione speciale (ZPS).

Per quanto riguarda la “monitorabilità” dei criteri di mantenimento adottati per i **prati permanenti**, si può dire che l'unico veramente monitorabile sia lo sfalcio meccanico, essendo il pascolamento generalmente troppo graduale perché le variazioni prodotte sull'attività vegetativa del prato siano recepite dal satellite.

In fase di analisi delle fotografie geo-localizzate inviate dai produttori invece, immagini che mostrino il prato ben tenuto e senza presenza di piante infestanti ri-colonizzanti potranno testimoniare l'avvenuto pascolamento.

2.4.1.2 Monitoraggio delle pratiche di mantenimento per i diversi tipi di superficie ammissibile

Per i tre diversi tipi di superficie che possono costituire l'**ettaro ammissibile** l'analisi automatica dell'AMS valuta in maniera diversa la corretta esecuzione delle pratiche di mantenimento sulla base dei marker individuati sull'appezzamento dichiarato, come illustrato nell'allegato alla Circolare Agea 68494 del 19 settembre 2023 che si riporta di seguito:

Regime di aiuto disaccoppiato	Macrouso	Marker	Logica calcolo bandierina satellitare	Bandierina al termine del periodo di monitoraggio
-BISS SRB01, SRB02, SRB03 -CRISS YF	Seminativi	Aratura Crescita Raccolto Sfalcio	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale	Bianca
			Almeno un marker tra Aratura, Raccolto e Sfalcio è positivo	Verde
			Il periodo di monitoraggio è terminato e la Crescita è l'unico marker positivo	Gialla
			Il periodo di monitoraggio è terminato e tutti i marker sono negativi	Rossa
	Prati senza tara	Aratura Presenza di vegetazione Raccolto Sfalcio	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale	Bianca
			Almeno un marker tra Aratura, Raccolto e Sfalcio è positivo	Verde
			Il periodo di monitoraggio è terminato e la Presenza di vegetazione è l'unico marker positivo	Gialla
			Il periodo di monitoraggio è terminato e tutti i marker sono negativi	Rossa
	- Colture arboree - Pascoli con tara - Pratiche Locali Tradizionali (PLT)	Aratura Presenza di vegetazione	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale	Bianca
			Il periodo di monitoraggio è terminato, il marker dell'aratura è negativo e il marker della Presenza di vegetazione è positivo	Verde
			Il periodo di monitoraggio è terminato e il marker dell'aratura e della presenza di vegetazione sono entrambi negativi	Gialla
			Il marker dell'aratura è positivo	Rossa

Tabella 4: Regole per l'attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell'esito dei marker per i regimi di aiuto disaccoppiati

L'analisi degli operatori del Back-office sarà concentrata sugli appezzamenti che dall'analisi automatica hanno ottenuto un responso negativo e dovrà, con le informazioni messe a disposizione dalle applicazioni e con quelle eventualmente messe a disposizione dai produttori, dimostrare la presenza (o l'assenza) delle stesse evidenze di pratiche di mantenimento previste per le diverse tipologie di superficie rappresentate dai marker ma anche in tempi diversi e per porzioni diverse dello stesso appezzamento.

Inoltre sulla base del tipo di coltura specifico che viene dichiarato può considerare eventi particolari segnalati dal produttore o fisiologicamente correlati al tipo di coltura e verificarne la congruenza con quel che è accaduto sul terreno.

- **Seminativi:** aratura, crescita, raccolta e/o sfalcio anche in tempi diversi su porzioni diverse dell'appezzamento dichiarato
- **Prati permanenti senza tara:** ciclo fenologico della vegetazione compatibile con quello di un prato, sfalcio anche in tempi diversi su porzioni diverse. Anche l'aratura viene considerata una pratica compatibile perché il periodo di monitoraggio potrebbe coincidere con la "rottura" del prato.
- **Coltivazioni arboree e prati permanenti con tara comprese le PLT:** in questo caso l'analisi satellitare considera negativamente la presenza di terreno nudo che corrisponde al marker dell'aratura e quindi l'operatore del Back-office deve verificare che non ci sia stato effettivamente un espianto ma le piante da frutta o quelle che costituiscono le tare dei pascoli siano ancora presenti.

2.4.2 Quadro normativo dei requisiti da verificare per la "corsie relative agli interventi di sostegno accoppiati alla produzione"

Anche per i premi accoppiati proviamo a delineare il quadro degli elementi di controllo fondamentali a partire dalla lettura della normativa vigente in materia.

Per i premi accoppiati le condizioni di ammissibilità che è necessario verificare sono la presenza della coltura e la sua permanenza in campo fino alla maturazione di raccolta, che può essere diversa per le diverse colture.

Il DM pagamenti diretti n. 660087 del 23 dicembre 2022 (e s. m. e i.) detta le disposizioni per la concessione del sostegno accoppiato per le superfici seminabili agli agricoltori per i seguenti settori, che nel 2023 sono controllati tramite monitoraggio:

- Art. 26 - Sostegno accoppiato al reddito per frumento duro
- Art. 27 - Sostegno accoppiato al reddito per girasole e colza
- Art. 28 - Sostegno accoppiato al reddito per riso
- Art. 29 - Sostegno accoppiato al reddito per barbabietola da zucchero
- Art. 30- Sostegno accoppiato al reddito per pomodoro da trasformazione
- Art. 33 - Sostegno accoppiato al reddito per la soia
- Art. 34 - Sostegno accoppiato al reddito per le proteiche diverse dalla soia

3 IMPOSTAZIONE DEL LAVORO DEGLI OPERATORI ESPERTI; POSIZIONE E CONTENUTO DEL LORO INTERVENTO NEL FLUSSO PROCEDURALE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO PER SUPERFICIE.

3.1 Fasi dell'intervento in back-office degli operatori esperti

Gli operatori del Back Office (BO nel testo) intervengono nel flusso procedurale del monitoraggio per come è attualmente strutturato in due momenti principali:

- quando il produttore attiva l'intervento del BO su un appezzamento con risposta non conclusiva: bandierina rossa che diventa blu lampeggiante quando viene attivato il back-office.
- Successivamente all'eventuale integrazione della documentazione o delle immagini geo localizzate effettuata dal produttore su richiesta degli operatori BO per le analisi del caso.

Il produttore/CAA interviene invece in via preliminare per richiedere il primo intervento e in via opzionale per rispondere alle richieste eventuali fatte dal BO , risposta che può anche non essere necessaria se l'analisi effettuata durante la prima fase è capace di risolvere autonomamente tutti i problemi riscontrati.

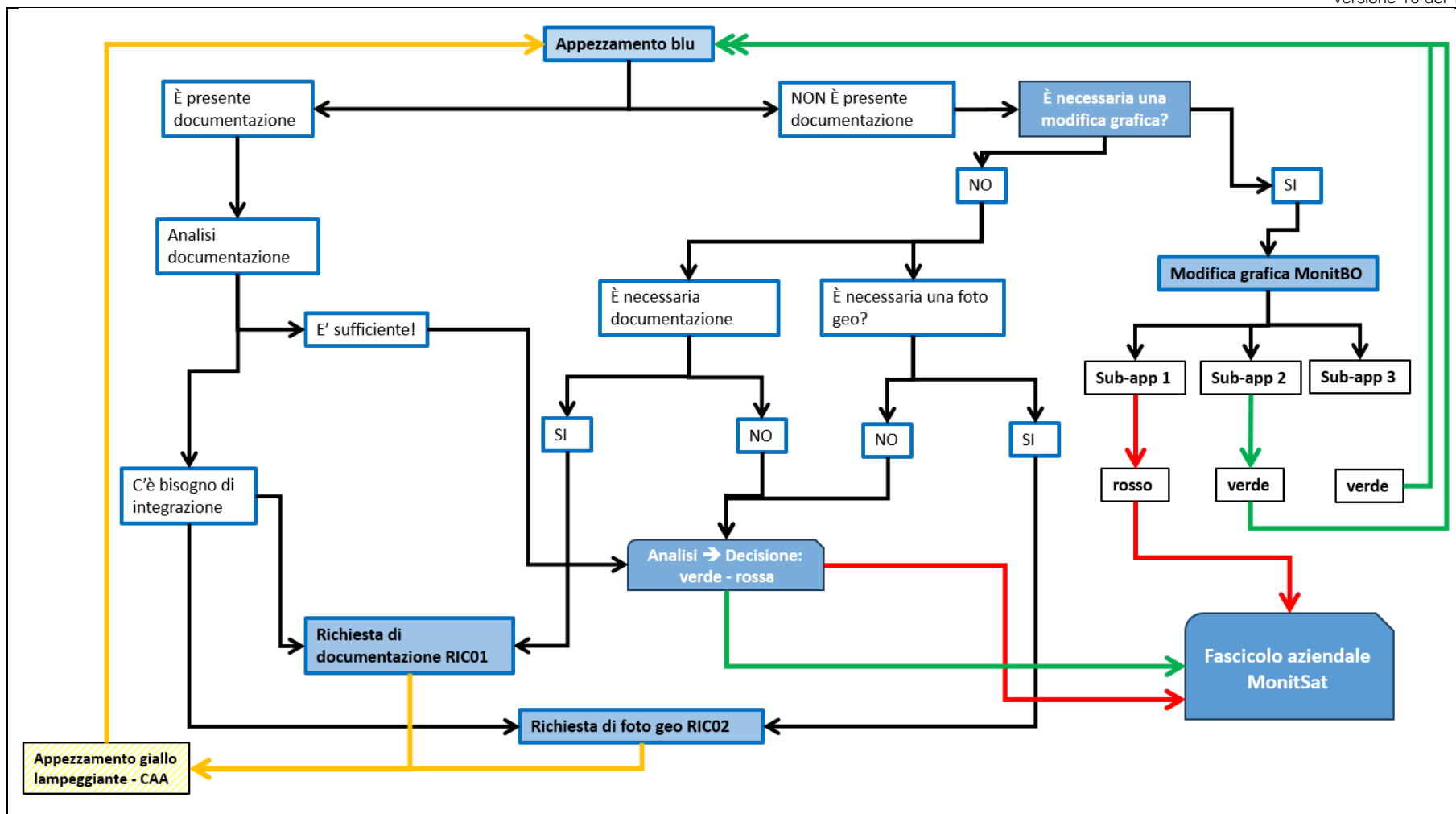


Figura 7 - flusso di lavoro del back-office

3.1.1 Contenuto dell'intervento dell'operatore BO nel flusso procedurale del monitoraggio

Gli operatori dovranno prendere in carico gli appezzamenti di colore “blu” e, basandosi sulla dichiarazione del produttore (codice dichiarativo), sulla eventuale documentazione presentata dal produttore e sull'analisi delle immagini Sentinel arrivare alla definizione di una risposta conclusiva di compatibilità di una determinata parcella con l'intervento richiesto.

Infatti, l'analisi automatica in alcuni casi può essere influenzata e resa inconcludente da interferenze di vario tipo come ad esempio dalla presenza delle nuvole, dalle ombre di un bosco o di una siepe confinante con l'appezzamento in oggetto o anche dalla scarsa qualità o contenuto (ombre di nuvole, nebbia, foschia, etc.) delle immagini disponibili.

L'analisi automatica inoltre è eseguita su immagini diverse da quelle a disposizione dell'operatore BO, o meglio, sulle stesse immagini ma trattate in maniera diversa appositamente per enfatizzare la risposta del NDVI; inoltre una procedura di “normalizzazione” esclude le coperture nuvolose e compone le porzioni utili di tre immagini successive per restituire una risposta media di un periodo di circa 15 giorni.

Di conseguenza è possibile che non tutte le porzioni utili delle singole immagini siano lette dalla procedura automatica.

Il compito dell'occhio esperto dell'operatore BO è di riconoscere quello che la macchina non ha visto o non è stata in grado di interpretare correttamente.

In qualche altro caso l'incapacità per la macchina di fornire una risposta chiara è imputabile non a fattori direttamente interferenti ma alla **disomogeneità** dell'appezzamento considerato.

Infatti, perché il segnale possa essere letto correttamente e fornire una risposta utile, è importante che l'appezzamento considerato durante l'analisi abbia tutto (in ogni suo pixel di 10 m²) lo stesso comportamento.

Nel caso in cui il produttore abbia già prodotto delle informazioni a supporto della propria dichiarazione, cioè ad esempio delle immagini geolocalizzate o documenti di altro genere, questi verranno utilizzati dagli operatori durante l'analisi come ulteriori elementi informativi a supporto e complemento dell'analisi delle immagini.

I possibili motivi di disomogeneità che impediscono alla macchina di interpretare correttamente le informazioni provenienti dai Sentinel possono essere imputabili:

- a errori nel SIPA non corretti in fase dichiarativa dal richiedente → ad esempio superfici eleggibili e non eleggibili accorpate nello stesso appezzamento o anche superfici con diverso tipo di eleggibilità (seminativo e prato; seminativo e coltivazione arborea) – in questo caso sarà necessario correggere il SIPA – nel prosieguo del documento vengono illustrate le modalità di trattamento.
- a errori commessi durante la compilazione della domanda grafica → il produttore ha dichiarato l'appezzamento a un solo tipo di coltura ma poi ne ha coltivate due diverse → questo tipo di disomogeneità spesso non rappresenta un problema per il Regime del sostegno di Base (BISS), però lo può rappresentare per l'analisi automatica del monitoraggio perché la risposta diventa non interpretabile o comunque oggetto di interferenza– ad esempio dichiarato tutto grano ma poi coltivato metà grano e metà mais – la risposta è incerta perché inquinata dalla presenza di due colture diverse ma la superficie è comunque tutta ammissibile per il BISS.

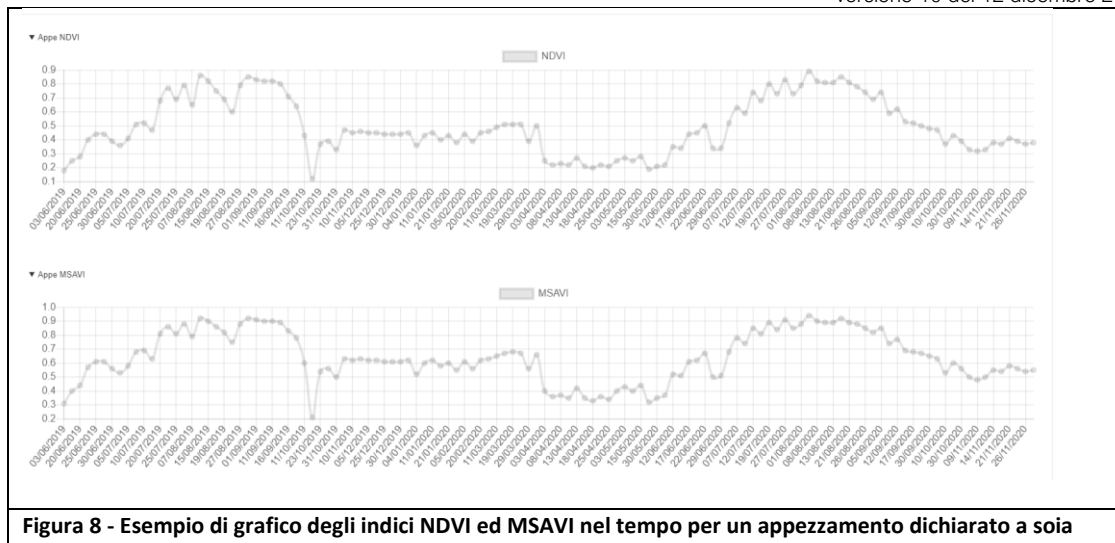
- alla definizione stessa del regime di intervento (lane) → **il regime di intervento del Sostegno di base, ad esempio**, ammette “parcelle agricole” complesse, contenenti diversi tipi di eleggibilità e quindi se il produttore chiede solo questo tipo di sostegno e non richiede premi accoppiati potrebbe anche teoricamente dichiarare una sola parcella agricola con dentro seminativi, impianti arborei e prati. Anche in questo caso l’analisi automatica non sarà in grado di fornire una risposta e dovrà intervenire l’operatore esperto.
- ad un sistema di gestione del terreno che prevede tale disomogeneità → ad esempio lo sfalcio in tempi diversi di diverse porzioni di prato o il pascolamento alternato di zone diverse o, ancora, la coltivazione in tempi differenti di diversi appezzamenti dello stesso campo dichiarato, ad esempio, a coltivazioni orticole da pieno campo per ottenere produzioni differite e continuative nel tempo.
- a marcate disomogeneità pedologiche, come ad esempio differenze nel contenuto in sostanza organica o nel contenuto di scheletro, variazioni morfologiche (terrazzamenti, susseguirsi di rilievi ed avvallamenti, etc. che determinano una forte variabilità naturale intra parcellare della coltivazione, che ne impedisce la corretta valutazione automatica.

In tutti questi casi il compito dell’operatore esperto sarà quello di riconoscere il caso che si trova davanti e di rispondere in maniera adeguata.

Le modalità con le quali il tecnico operatore del BO può rispondere possono essere di tipo diverso: possono essere immediatamente risolutive dell’esito o possono innescare ulteriori azioni perché gli elementi a sua disposizione non gli permettono ancora di arrivare ad una risposta conclusiva.

Gli strumenti a disposizione dell’operatore del Back-Office sono:

- una applicazione Back-office (E-geos MonitBO) con la quale per una determinata azienda ogni appezzamento viene analizzato singolarmente e ad ogni appezzamento viene data una risposta specifica. Per ogni azienda è possibile vedere la situazione relativa ai diversi regimi di sostegno dichiarati e visualizzare lo stato delle bandierine per ciascun appezzamento. È inoltre possibile per il singolo appezzamento visualizzare:
 - tutte le informazioni dichiarative:
 - I 5 codici dichiarativi e la loro descrizione
 - Il tipo di semina dichiarato:
 - tradizionale
 - semina su sodo
 - lavorazione minima (minimum tillage) o pratiche equivalenti
 - semina non prevista per la campagna corrente.
 - Il tipo di mantenimento dichiarato
 - Il tipo di marker che è stato cercato ed il tipo di marker che è stato trovato
 - Le date nelle quali sono stati cercati (ed eventualmente trovati i diversi marker
 - Tutte le immagini disponibili per il territorio che possono essere visualizzate in sequenza per seguire l’evolvere nel tempo della coltivazione
 - Il grafico dell’andamento dell’indice NDVI nel tempo e quello dell’indice MSAVI con la possibilità di interrogare le diverse date ed ottenere il valore preciso degli indici



- La stessa applicazione grafica (aziendale) e lo stesso tipo di visualizzazione a disposizione degli operatori esperti del BO sono accessibili anche ai produttori/CAA nell'apposita sessione "monitoraggio" del fascicolo aziendale" accedendo alle maschere di consultazione grafica.
- Il cosiddetto layer di "segmentazione" descritto nel paragrafo successivo

3.1.2 Il layer di segmentazione

A partire dalla campagna dichiarativa 2021 AGEA ha messo a disposizione dei produttori, nel SIAN (fascicolo grafico e domanda grafica) un layer grafico denominato "Segmentazione", prodotto dal trattamento delle immagini Sentinel più recenti disponibili su tutte le province sottoposte a monitoraggio, a prescindere dalle geometrie delle domande presentate.

Questo layer, ha esclusivamente la funzione di suddividere il territorio in porzioni omogenee sotto il profilo della risposta spettrale registrata durante il periodo di riferimento, con lo scopo di rappresentare gli appezzamenti diversi per tipologia di coltura e di pratica agricola.

Individua le aree con comportamento spettrale simile e quindi, delimita gli appezzamenti interessati dalla stessa coltura o, anche, appezzamenti diversi all'interno della stessa coltura, se presentano una marcata differenza fenologica (ad esempio mais di primo e secondo raccolto o appezzamenti seminati in momenti diversi).

La disponibilità di questo layer da parte degli agricoltori durante la fase dichiarativa, mettendo subito in evidenza le situazioni non omogenee all'interno di un appezzamento dichiarato può contribuire a ridurre o attenuare alcuni dei problemi di disomogeneità intra parcellare elencati in precedenza, cioè tutti quelli legati ad una dichiarazione sbagliata o poco accurata.

La segmentazione si basa su un'elaborazione dei dati Sentinel-2 che produce due strati informativi:

- Immagine raster con una combinazione delle bande 8, 11 e 4 che enfatizza i pixel che hanno un comportamento analogo, come ad esempio stessa fase fenologica (i toni del verde indicano un suolo nudo o arato, quelli dell'arancione e rosso, la presenza della coltura o, più in generale, di vegetazione in campo)

- Strato vettoriale che delimita le aree omogenee sulla base di un'elaborazione automatica che utilizza in input l'immagine raster sopra descritta

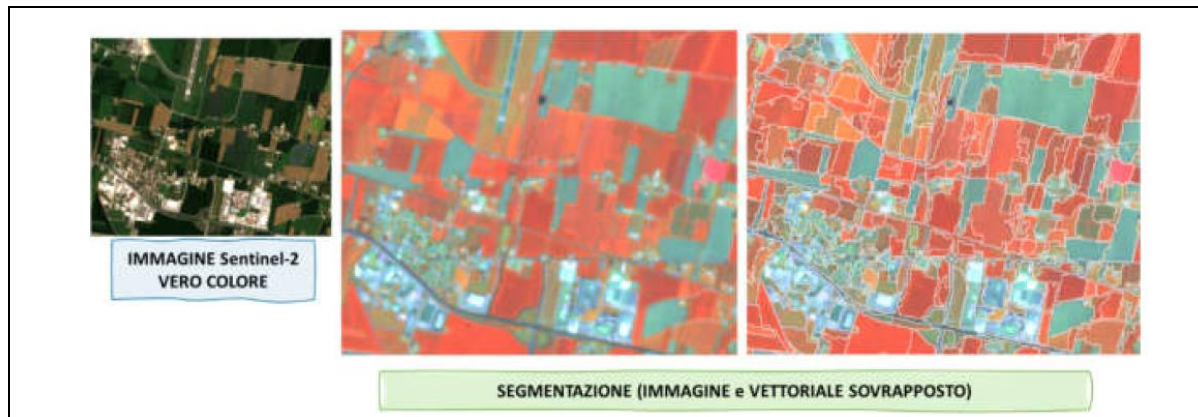


Figura 9 - Layer di segmentazione (raster e vettoriale) a confronto con immagine in vero colore



Figura 10 - Esempio di come i layer di segmentazione possono supportare una corretta delimitazione geografica dell'appezzamento, evidenziando la presenza di più colture all'interno dell'appezzamento originario

I dati di segmentazione vengono rilasciati in 3 momenti della campagna di monitoraggio (basati sulla migliore acquisizione Sentinel-2 disponibile in termini di assenza di nuvolosità nel periodo indicato):

- 1: Febbraio - Marzo
- 2: Aprile - Maggio
- 3: Giugno – Agosto

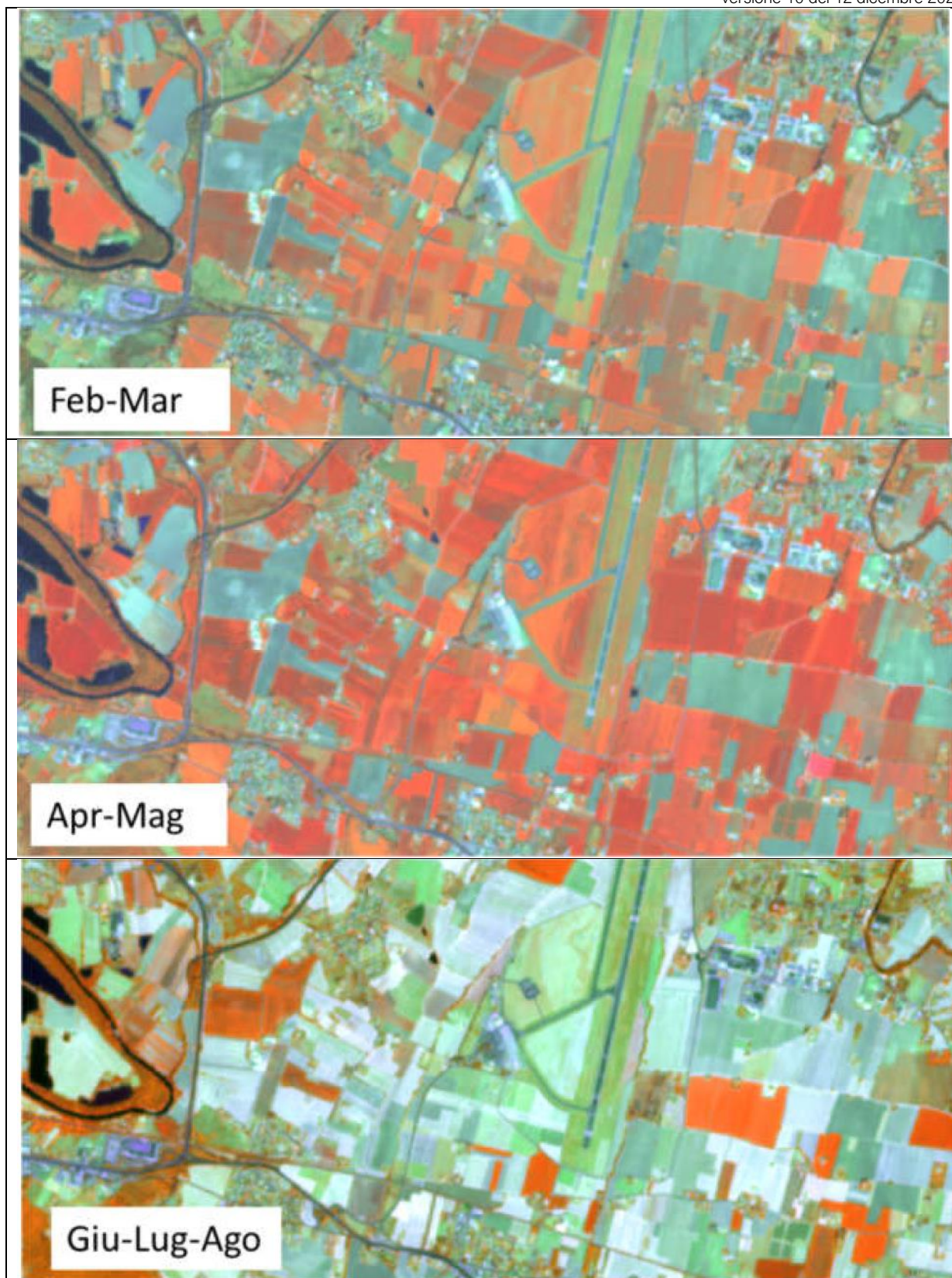


Figura 11 -Esempio dei layer di segmentazione nei 3 rilasci temporali

3.2 La codifica dei diversi regimi dichiarativi in MonitSat (fascicolo) ed in MonitBo (applicazione Back-office)

La codifica dei diversi regimi dichiarativi utilizzata nel fascicolo non è sempre uguale a quella utilizzata nell'applicazione di back-office (MonitBO); per comodità si riporta di seguito la tabella di correlazione tra le due codifiche.

- Per quanto riguarda i regimi di premio dichiarabili in **domanda unica** le due codifiche sono state rese coerenti,
- per i diversi regimi di sostegno previsti delle misure dello SR rurale legate alle indennità per le zone svantaggiate invece nell'applicazione MonitBo è visibile esclusivamente la codifica numerica mentre nel fascicolo la codifica è diversa ed è presente anche la descrizione dell'intervento richiesto.
- nel fascicolo aziendale la descrizione del regime dichiarato è sempre visibile nella colonna "Schema di aiuto" della omonima maschera.

#	Schema di aiuto	Fase monitoraggio
1	0003 - SRB02 - SEMINATIVI DIVERSE DALLE FORAGGERE	Concluso
2	0004 - SRB02 - COLTURE PERMANENTI	In corso prima valutazione specialistica

Semafori

Visualizzati: 10 record Filtra:

ID Intervento	ID Appezamento	Indici	Sup. Graf. (m ²)
3976874	1352667655		4.107

codice Monit_BO	codice monitSat (fascicolo)		
411	411	CIS(32) - PD 06 - CIS(01)	Sostegno accoppiato al reddito per superficie - Frumento duro

412	412	CIS(32) - PD 06 - CIS(05)	Sostegno accoppiato al reddito per superficie - Oleaginose Girasole e Colza
413	413	CIS(32) - PD 06 - CIS(08)	Sostegno accoppiato al reddito per superficie - Culture proteiche - Soia
414	414	CIS(32) - PD 06 - CIS(09)	Sostegno accoppiato al reddito per superficie - Culture proteiche - Leguminose eccetto soia
415	415	CIS(32) - PD 06 - CIS(02)	Sostegno accoppiato al reddito per superficie - Riso
416	416	CIS(32) - PD 06 - CIS(03)	Sostegno accoppiato al reddito per superficie - Barbabietola da zucchero
417	417	CIS(32) - PD 06 - CIS(04)	Sostegno accoppiato al reddito per superficie - Pomodoro da trasformazione
206	206	PD01 - BISS(21)	Sostegno di base al reddito per la sostenibilità
442	442	PD02 - CIS-YF(30)	Sostegno complementare al reddito per i giovani agricoltori
443	443	PD03 - CRISS(29)	Sostegno redistributivo complementare al reddito per la sostenibilità
3977264	0001	SRB00	PASCOLI E PRATI PASCOLI NON AVV.
3977265	0002	SRB00	ALTRE COLTURE DELLA SAU AZIENDALE
3977266	0001	SRB00	PASCOLI E PRATI PASCOLI NON AVV.
3977267	0002	SRB00	ALTRE COLTURE DELLA SAU AZIENDALE
3977268	SRB1	SRB00	SOSTEGNO ZONE CON SVANTAGGI NATURALI MONTAGNA
3977269	SRB2	SRB00	SOSTEGNO ZONE CON ALTRI SVANTAGGI NATURALI SIGNIFICATIVI
3977270	SRB3	SRB00	SOSTEGNO ZONE CON VINCOLI SPECIFICI
3977271	0001	SRB00	PASCOLI CON ZOOTECCIA
3977272	0002	SRB00	FORAGGERE
3977273	0003	SRB00	SEMINATIVI DIVERSI DALLE FORAGGERE
3977274	0004	SRB00	COLTURE PERMANENTI
3977275	0001	SRB00	PASCOLI CON ZOOTECCIA
3977276	0002	SRB00	FORAGGERE
3977277	0003	SRB00	SEMINATIVI DIVERSI DALLE FORAGGERE
3977278	0004	SRB00	COLTURE PERMANENTI
3977279	0001	SRB00	PASCOLI CON ZOOTECCIA
3977280	0002	SRB00	FORAGGERE
3977281	0003	SRB00	SEMINATIVI DIVERSI DALLE FORAGGERE
3977282	0004	SRB00	COLTURE PERMANENTI
3977312	NOUB	SRB00	SUPERFICI A PREMIO ESCLUSI I PASCOLI E PRATI PERMANENTI
3977313	SIUB	SRB00	SUPERFICI A PREMIO PASCOLI E PRATI PERMANENTI E PASCOLI
3977314	NOUB	SRB00	SUPERFICI A PREMIO ESCLUSI I PASCOLI E PRATI PERMANENTI
3977315	SIUB	SRB00	SUPERFICI A PREMIO PASCOLI E PRATI PERMANENTI E PASCOLI
3976397	0001	SRB01	SOSTEGNO ZONE CON SVANTAGGI NATURALI MONTAGNA
3976438	0001	SRB01	COLTURE ZONE MONTANE
3976439	0002	SRB01	FORAGGERE NON AVV. ZONE MONTANE
3976862	0001	SRB01	PASCOLI CON ZOOTECCIA
3976863	0002	SRB01	FORAGGERE
3976864	0003	SRB01	SEMINATIVI DIVERSE DALLE FORAGGERE
3976867	0004	SRB01	COLTURE PERMANENTI
3976909	0001	SRB01	SOSTEGNO ZONE CON SVANTAGGI NATURALI MONTAGNA
3976919	0001	SRB01	PASCOLI E PRATI PASCOLI NON AVV.
3976956	0002	SRB01	ZONE SVANTAGGIATE

3976968	0002	SRB01	ALTRE COLTURE DELLA SAU AZIENDALE
3976999	FRUT	SRB01	FRUTTIFERI
3977000	VITE	SRB01	VITE
3977001	GUSC	SRB01	FRUTTA AGUSCIO
3977002	ORTA	SRB01	ORTAGGI, PIANTE AROMATICHE E OFFICINALI
3977003	CERE	SRB01	SEMINATIVI
3977004	PRAT	SRB01	PRATI PERMANENTI
3977005	PASC	SRB01	PASCOLI
3977049	NOUB	SRB01	SUPERFICI A PREMIO ESCLUSI I PASCOLI E PRATI PERMANENTI
3977050	SIUB	SRB01	SUPERFICI A PREMIO PASCOLI E PRATI PERMANENTI E PASCOLI
3977125	0001	SRB01	INDENNITÀ MONTANA
3977126	SRB1	SRB01	SOSTEGNO ZONE CON SVANTAGGI NATURALI MONTAGNA
3976870	0001	SRB02	PASCOLI CON ZOOTECCIA
3976871	0002	SRB02	FORAGGERE
3976873	0003	SRB02	SEMINATIVI DIVERSE DALLE FORAGGERE
3976874	0004	SRB02	COLTURE PERMANENTI
3976977	0001	SRB02	PASCOLI E PRATI PASCOLI NON AVV.
3976978	0002	SRB02	ALTRE COLTURE DELLA SAU AZIENDALE
3977129	SRB2	SRB02	SOSTEGNO ZONE CON ALTRI SVANTAGGI NATURALI SIGNIFICATIVI
3977130	NOUB	SRB02	SUPERFICI A PREMIO ESCLUSI I PASCOLI E PRATI PERMANENTI
3977131	SIUB	SRB02	SUPERFICI A PREMIO PASCOLI E PRATI PERMANENTI E PASCOLI
3976877	0001	SRB03	PASCOLI CON ZOOTECCIA
3976878	0002	SRB03	FORAGGERE
3976879	0003	SRB03	SEMINATIVI DIVERSE DALLE FORAGGERE
3976880	0004	SRB03	COLTURE PERMANENTI
3977132	SRB3	SRB03	SOSTEGNO ZONE CON VINCOLI SPECIFICI

Tabella 5 - legenda di corrispondenza tra la codifica dei regimi di pagamento del fascicolo aziendale e quella dell'applicazione di Back-office MonitBo.

3.3 analisi degli appezzamenti con bandierina blu da parte degli operatori del BO

l'analisi degli appezzamenti con bandierina blu può portare ad esiti di tipo diverso:

3.3.1 Risposte immediatamente risolutive dell'esito per l'appezzamento

1. **Individuazione di un marker dirimente o di un indicatore coerente:** quando tra le immagini Sentinel disponibili ne esiste una (o più di una) che mostra in maniera evidente l'evento (indicatore- marker) cercato, il tecnico deve individuare e contrassegnare come "immagine di riferimento", quella che rappresenta il marker individuato in maniera evidente.
2. **Forzatura della bandierina a "verde":** quando tra le immagini Sentinel disponibili **non** ne esiste una "dirimente" ma dall'analisi (anche di eventuali documenti o fotografie prodotte dall'agricoltore in prima o in seconda istanza scaturisce nel complesso un giudizio chiaramente positivo, è possibile attribuire **forzatamente** una bandierina **verde** all'appezzamento sulla base dell'analisi complessiva effettuata, senza l'individuazione di un'immagine rappresentativa del marker.
3. **Forzatura della bandierina a "rosso":** in caso di esito **evidentemente** negativo dell'analisi effettuata, è possibile attribuire una bandierina rossa ad uno o a più appezzamenti contemporaneamente.
4. **Intervento grafico sull'eleggibilità dell'appezzamento al regime di intervento richiesto:** quando l'operatore dall'analisi effettuata conclude che solo una o più porzioni dell'appezzamento dichiarato possono essere considerate ammissibili e ne individua invece una (o più di una) che non possono essere considerate tali, interviene graficamente delimitando le singole porzioni ed assegnando a ciascuna di esse un esito definitivo.

Qualsiasi forzatura deve essere obbligatoriamente accompagnata da una nota esplicativa delle motivazioni che hanno guidato questa decisione.

3.3.2 Risposte che innescano ulteriori procedure di verifica o azioni

Quando l'operatore del BO al termine della sua analisi ritiene di non avere elementi sufficienti per prendere una decisione tra quelle illustrate nel punto precedente, procederà al salvataggio ed al consolidamento dell'azienda ancora in uno stato non definitivo, innescando la richiesta di ulteriori informazioni al produttore sugli appezzamenti non risolti che assumono una bandierina di colore giallo lampeggiante.

Questa operazione comporta (obbligatoriamente) la preventiva descrizione, da parte dei tecnici del BO delle motivazioni che hanno portato a prendere la decisione, per mezzo di una specifica nota esplicativa. La nota sarà resa disponibile e visualizzabile dal produttore e dai suoi rappresentanti nella apposita sezione del fascicolo aziendale.

Il tecnico deve valutare se sia utile e/o necessario chiedere al produttore la produzione d'informazioni specifiche che potrebbero essere necessarie a risolvere il giudizio sull'appezzamento con bandierina blu lampeggiante.

L'applicazione del BO permette di:

1. Richiedere al produttore la produzione di fotografie geolocalizzate, per testimoniare lo stato dei luoghi e in particolare il requisito di eleggibilità necessario alla risoluzione dell'appezzamento considerato. L'operatore del BO è tenuto inoltre ad indicare il punto e la direzione di ripresa migliori per rappresentare lo stato dell'appezzamento. Nella nota esplicativa l'operatore deve indicare cosa è necessario che le immagini rappresentino.
2. Richiedere al produttore l'invio di documentazione di altro genere (cartellini delle sementi, fatture di acquisto o vendita del seme o del prodotto, etc.) indicandone il tipo e l'utilità nella nota esplicativa.

3.3.3 Classificazione delle diverse casistiche

in relazione con il regime di premio richiesto si possono distinguere diverse casistiche che non sempre sono identificabili come problemi ma che comunque lo sono per il processo del monitoraggio e che quindi vanno gestite.

Le diverse tipologie di problemi e le modalità di trattamento vengono descritte nei paragrafi che seguono distinte per tipo di problema secondo lo schema che segue:

TIPO DI PROBLEMA			LANE
Appezzamenti non omogenei	A causa di suolo SIPA errato	Senza problemi di eleggibilità	BISS/YF/SRBOX/CRISS Regimi accoppiati
		Con problemi di eleggibilità	BISS/YF/SRBOX/CRISS Regimi accoppiati
	A causa di errori dichiarativi	Disomogeneità colturale legata all'utilizzo del terreno	Regimi accoppiati
			BISS/YF/SRBOX/CRISS
Appezzamenti omogenei	Richiesta di immagini geolocalizzate		BISS/YF/SRBOX/CRISS Regimi accoppiati
	Richiesta di documentazione probante		BISS/YF/SRBOX/CRISS Regimi accoppiati

Tabella 6 :rappresentazione schematica delle diverse tipologie di problema

3.3.4 nuove funzioni di modifica grafica nell'applicazione MonitBo

a partire da questa campagna nell'applicazione MonitBo utilizzata per la gestione sono state introdotte delle nuove funzioni che permettono agli operatori di suddividere un appezzamento disomogeneo nelle sue parti omogenee e di attribuire a ciascuna porzione una bandierina ed un esito differente.

Si riporta di seguito un esempio applicato ad un appezzamento di terreno dichiarato a lenticchie



Dialog

Precedente Attuale

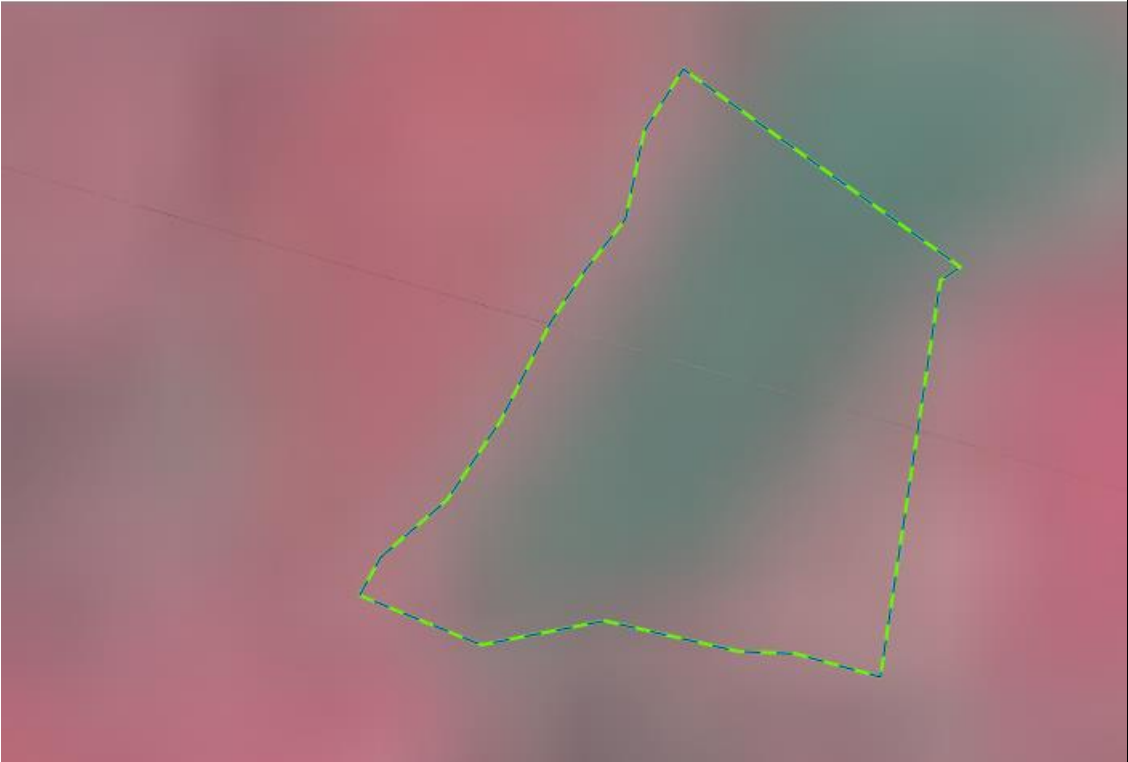
Lista dettaglio

Semaforo	Cod. occu.	Cod. dest. uso	Cod. uso.	Cod. qual	Cod. occu. vari.	Inizio dett	Fine dett	idAppeDett	Intervento
	016-LENTICCHIE	011-FAVE, SEMI, GRANELLA	000-N.D.	000-N.D.	000-N.D.	2022-11-11 00:00:00	2023-11-11 00:00:00	1435643960	3977126

Appezamento dichiarato a lenticchie apparentemente disomogeneo sull'immagine aerea più recente (2020)

Filtra:  

Occu.	Inizio dett	Fine dett	idAppeDett	Intervento	Semina	Prat. perm.	Prat. altr.	Codi Rile P
N.D.	2022-11-11 00:00:00	2023-11-11 00:00:00	1435643960	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	Sel.



La disomogeneità è confermata dall'analisi dei dati sentinel



Suddivisione dell'appezzamento originario nelle diverse porzioni distinguendo il seminativo dal prato

Semaforo	Cod. occu.	Cod. dest. uso	Cod. uso	Cod. qual	Cod. vari.	Inizio dett	Fine dett	idAppeDett	Intervento	Semina	Prat. perm.	Prat. altr.	Codi Rile Prop
016-	011-FAVE, LENTICCHIE	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	2022- 11-11	2023- 11-11	1435643980	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	Sel.
016-	011-FAVE, SEMI, GRANELLA	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	2022- 11-11	2023- 11-11	1435643980	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	Sel.
016-	011-FAVE, SEMI, GRANELLA	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	2022- 11-11	2023- 11-11	1435643980	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	Sel.
016-	011-FAVE, SEMI, GRANELLA	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	2022- 11-11	2023- 11-11	1435643980	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	Sel.



- 138-PASCOLO CONSOCIATO CON CA
- 151-COLTIVAZIONE ARBOREA CONSOCIABILE
- 166-SEMINATIVO CONSOCIATO CON CA
- 410-VITE
- 420-OLIVI
- 430-AGRUMI
- 490-FRUTTETO CON FRUTTA A GUSCIO GENERICO
- 491-CARRUBO
- 492-CASTAGNO
- 493-MANDORLO
- 494-NOCCIOLO
- 495-NOCE
- 497-PISTACCHIO
- 500-ARBORICOLTURA DA LEGNO
- 557-SERRE
- 636-PRATO PERMANENTE (SENZA TARA)
- 650-BOSCHI
- 651-COLTIVAZIONI ARBOREE SPECIALIZZATE
- 654-PRATO PERMANENTE (TARA 50%)

Attribuzione a ciascuno degli appezzamenti risultanti del macrouso Refresh che gli compete

Dialog

Filtra:

Semaforo	Cod. occu.	Cod. dest. uso	Cod. uso	Cod. qual	Cod. vari.	Inizio dett	Fine dett	idAppeDett	Intervento	Semina	Prat. perm.	Prat. altr.	Codi Rile Prop	Area	No data	Data Da:
016-	011-FAVE, LENTICCHIE	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	2022- 11-11	2023- 11-11	1435643980	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	650-AREE SEMINABILI	5347	☐	gg/mm/aaaa
016-	011-FAVE, SEMI, GRANELLA	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	2022- 11-11	2023- 11-11	1435643980	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	166-SEMINATIVO CONSOCIATO CON CA	140	☐	gg/mm/aaaa
016-	011-FAVE, SEMI, GRANELLA	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	2022- 11-11	2023- 11-11	1435643980	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	410-VITE	106	☐	gg/mm/aaaa
016-	011-FAVE, SEMI, GRANELLA	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	000- N.D.	2022- 11-11	2023- 11-11	1435643980	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	420-OLIVI	1939	☐	gg/mm/aaaa



- 430-AGRUMI
- 490-FRUTTETO CON FRUTTA A GUSCIO GENERICO
- 491-CARRUBO
- 492-CASTAGNO
- 493-MANDORLO
- 494-NOCCIOLO
- 495-NOCE
- 497-PISTACCHIO
- 500-ARBORICOLTURA DA LEGNO
- 557-SERRE
- 636-PRATO PERMANENTE (SENZA TARA)
- 650-BOSCHI
- 651-COLTIVAZIONI ARBOREE SPECIALIZZATE
- 654-PRATO PERMANENTE (TARA 50%)
- 655-PRATO PERMANENTE (TARA 20%)
- 656-MANUFATTI
- 660-AREE SEMINABILI

Semaforo	Cod. occu.	Cod. dest. uso	Cod. uso	Cod. qual	Cod. occu. vari	Inizio dett	Fine dett	idAppeDett	Intervento	Semina	Prat. perm.	Prat. altr.	Codi
	016	011	000-N.D.	000-N.D.	000-N.D.	2022-11-11 00:00:00	2023-11-11 00:00:00	1435643960	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	655-AREE SEMINABILI
	016	011	000-N.D.	000-N.D.	000-N.D.	2022-11-11 00:00:00	2023-11-11 00:00:00	1435643960	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	Sel.
	016	011	000-N.D.	000-N.D.	000-N.D.	2022-11-11 00:00:00	2023-11-11 00:00:00	1435643960	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	Sel.

Attribuzione di un esito della bandierina a ciascun nuovo appezzamento tenendo conto del regime di intervento sul quale si sta lavorando – nel caso in esempio la lenticchia è dichiarata nell’ambito dell’intervento 3977126 – corrispondente ad un intervento di SR per il **SOSTEGNO ZONE CON SVANTAGGI NATURALI MONTAGNA** – le superfici in questo caso sono comunque eleggibili **a patto che ne sia verificato il mantenimento**, cioè scorrendo le diverse immagini il tecnico dovrà verificare che anche il prato permanente abbia ricevuto almeno una operazione di mantenimento

Semaforo	Cod. occu.	Cod. dest. uso	Cod. uso	Cod. qual	Cod. occu. vari	Inizio dett	Fine dett	idAppeDett	Intervento	Semina	Prat. perm.	Prat. altr.	Codi
	016	011	000-N.D.	000-N.D.	000-N.D.	2022-11-11 00:00:00	2023-11-11 00:00:00	1435643960	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	655-AREE SEMINABILI
	016	011	000-N.D.	000-N.D.	000-N.D.	2022-11-11 00:00:00	2023-11-11 00:00:00	1435643960	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	638-PRATO PERMANENTE (SENZA TAR)
	016	011	000-N.D.	000-N.D.	000-N.D.	2022-11-11 00:00:00	2023-11-11 00:00:00	1435643960	3977126	-	70072_PRATICA ORDINARIA	-	Sel.

Nell’immagine del 25/08/2023 si può identificare uno sfalcio anche sulla parte scorporata e di conseguenza si può attribuire una bandierina verde anche a questo appezzamento

L’attribuzione del colore delle bandierine ai singoli sub-appezzamenti dovrà essere effettuata per ciascun intervento dichiarato perché gli esiti potrebbero essere differenti.

La suddivisione invece dovrà essere la stessa per tutti.

3.3.5 Appezzamenti non omogenei a causa di errori di classificazione del suolo SIPA

Per errore di classificazione del suolo si intende una delimitazione errata delle classi di eleggibilità dell'appezzamento dichiarato che, per definizione deve essere omogeneo, cioè classificato con lo stesso tipo di eleggibilità su tutta la sua superficie:

⇒ **macrousi delle classi eleggibili:**

- **seminativi** – codice 666(AL - seminativi);
- **coltivazioni arboree permanenti** – codice 651 (PC - Coltivazioni arboree permanenti);
- **prati permanenti senza tara** – codice 638 (PG - prati e pascoli permanenti senza tara);

⇒ **macrousi delle classi parzialmente eleggibili:**

- **prati permanenti con tara** – codici 654 (tara 50%) e 659 (tara 20%) PLT

⇒ **macrousi delle classi non eleggibili:**

- **fabbricati** – codice 660,
- **acque** - codice 690,
- **strade** - codice 660,
- **tare** - codice 780,
- **superfici non pascolabili** - codice 770
- **boschi** - codice 650

L'errore può riguardare la classificazione di tutto l'appezzamento o di una sua parte con riferimento al tipo di eleggibilità del suolo e gli interventi del BO grafico possono riassumersi sostanzialmente nelle seguenti due casistiche fondamentali:

a. modifiche con impatto sul tipo di eleggibilità ma non sulla superficie eleggibile totale

Se l'errore non influisce sull'eleggibilità complessiva dell'appezzamento ma solo sul tipo, cioè se coinvolge solo tipi di copertura del suolo con eleggibilità completa (AL, PC, PG senza tare) e non vengono richiesti premi accoppiati, il lavoro del BO grafico produrrà una modifica grafica riportando la classificazione delle coperture del suolo a quelle corrette.

In particolare il BO grafico corregge l'uso del suolo nell'applicazione BO con le apposite funzioni suddividendo l'appezzamento disomogeneo in due o più appezzamenti omogenei ed attribuendo a ciascuno di questi la classificazione corretta ed il colore della bandierina conseguente.

Questa modifica ha effetto immediato sul calcolo dell'esito aziendale ma solo in un secondo tempo verrà riportata nel SIPA.

La lavorazione del BO grafico viene eseguita sulla base della ortofoto VHR più recente disponibile (ortofoto o immagine satellitare ad altissima risoluzione) con validità amministrativa a partire dall'anno successivo: 2024. La modifica effettuata a partire dalla campagna successiva non comporterà problemi di eleggibilità ma dovrà essere dichiarata e mantenuta in maniera diversa coerente con il nuovo suolo.

b. modifiche con impatto sul tipo di eleggibilità E sulla superficie eleggibile totale

Se l'errore comporta invece un cambiamento di eleggibilità (per la presenza di fabbricati, strade, tare, acque e bosco) il BO grafico procede a correggere l'uso del suolo nell'applicazione BO suddividendo l'appezzamento disomogeneo in due o più appezzamenti omogenei ed attribuendo a ciascuno di questi la classificazione corretta in termini di eleggibilità e ad ogni appezzamento una bandierina con il colore della bandierina conseguente. Questa modifica ha effetto immediato sul calcolo dell'esito aziendale per la domanda oggetto di AMS ma solo in un secondo tempo verrà riportata nel SIPA.

Nel paragrafo che segue si riportano le ipotesi di lavoro nei due casi.

NB: Bisogna premettere che le diverse "lane" o regimi di pagamento vengono sempre lavorate separatamente e producono effetti esclusivamente sulla "lane" che di volta in volta viene presa in considerazione.

3.3.5.1 - CASO a – Errore tra tipi di eleggibilità

È il caso in cui, a fronte di un solo tipo di eleggibilità dichiarato, il monitoraggio, e quindi il BO ne riscontrano più di uno o un tipo diverso, ma l'appezzamento è complessivamente comunque tutto eleggibile

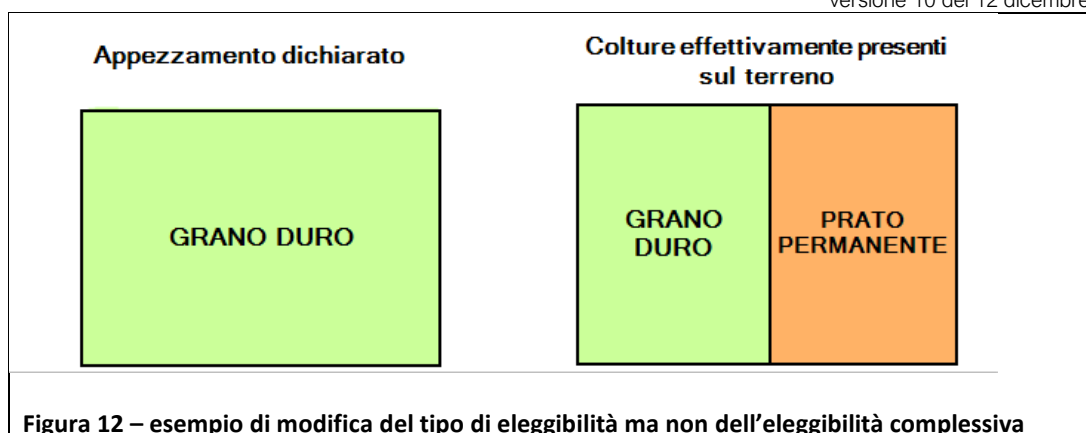
⇒ lane BISS (Basic Income Support for sustainability; CRISS; YF; RBOX)

in questo caso:

- L'errore viene corretto nell'applicazione BO suddividendo l'appezzamento disomogeneo in due o più appezzamenti omogenei ed attribuendo a ciascuno di questi la classificazione corretta in termini di eleggibilità con validità 2023
- Gli appezzamenti derivanti vengono analizzati singolarmente dai tecnici del BO per verificare se sono state rispettate le pratiche di mantenimento previste per il tipo di eleggibilità considerato.
- Ai diversi appezzamenti risultanti viene assegnata una bandierina verde oppure rossa in funzione dell'analisi effettuata al punto precedente.
- L'appezzamento con bandierina **VERDE** sarà considerato ammissibile per il regime di base per la campagna corrente.
- la modifica grafica verrà successivamente riportata nel SIPA a valere per la campagna successiva.
- L'appezzamento viene segnalato come punto di attenzione agli operatori durante il primo successivo aggiornamento Refresh.

⇒ lane CIS (Coupled Income Support - pagamenti accoppiati)

In questo caso, quali che siano i tipi di eleggibilità coinvolti nell'errore (AL-PC-PG) è molto probabile che uno di questi non sia compatibile con il premio accoppiato, quindi ipotizzando ad esempio un appezzamento dichiarato completamente a grano duro che risulti essere seminativo solo in parte e prato permanente senza tare per la parte restante.



- L’errore viene corretto nell’applicazione BO suddividendo l’appezzamento disomogeneo in due o più appezzamenti omogenei ed attribuendo a ciascuno di questi la classificazione corretta in termini di eleggibilità.
- L’appezzamento a seminativo viene analizzato dagli operatori del BO per valutare se il suo “comportamento è compatibile con la coltivazione del grano duro.
 - ✓ Se l’analisi dà un risultato positivo gli viene attribuita una bandierina verde indicando in nota le immagini più rilevanti ai fini dell’analisi o una descrizione delle motivazioni che hanno contribuito alla decisione.
 - ✓ Se l’analisi dà un risultato negativo al sub-appezzamento viene attribuita una bandierina di colore rosso.

3.3.5.2 - CASO b – Errore di eleggibilità/non eleggibilità

È il caso che si verifica quando a fronte di un dichiarato ad un determinato tipo di superficie completamente eleggibile (seminativo, coltivazione arborea o prato permanente senza tara) venga rilevata una superficie non eleggibile (o con eleggibilità non completa) che occupa parzialmente o totalmente l’appezzamento dichiarato) e l’operatore del BO interviene graficamente sull’appezzamento correggendolo di conseguenza

⇒ lane BISS (BISS; CRISS; YF; RBOX)

Ad esempio a fronte di una dichiarazione a seminativo lasciato a riposo, viene riscontrata una porzione di bosco.

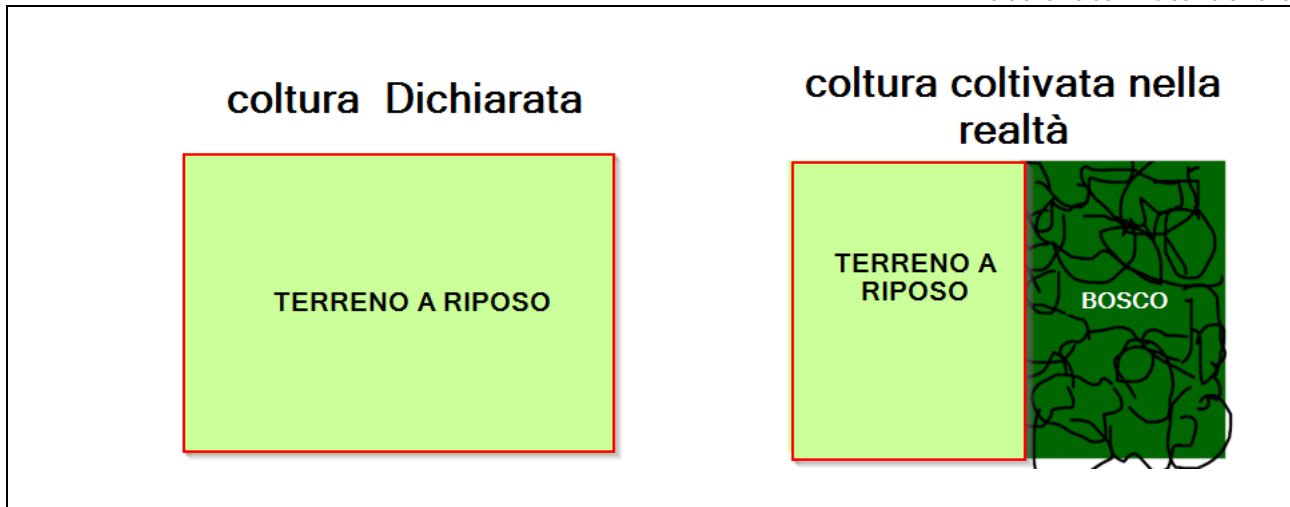


Figura 13 - esempio di modifica con impatto sull'eleggibilità complessiva – regime di base

In questo caso:

- L'errore viene corretto nell'applicazione BO suddividendo l'appezzamento disomogeneo in due o più appezzamenti omogenei ed attribuendo a ciascuno di questi la classificazione corretta in termini di eleggibilità. e quindi la variazione di eleggibilità ha un impatto immediato sulla domanda della campagna in corso.
- L'appezzamento a seminativo viene analizzato dagli operatori del BO per valutare se il suo "comportamento è compatibile con un terreno a riposo correttamente gestito (pratiche di mantenimento assolute).
 - ✓ Se l'analisi dà un risultato positivo gli viene attribuita una bandierina verde indicando in nota le immagini rilevanti ai fini dell'analisi o una descrizione delle motivazioni che hanno contribuito alla decisione.
- Se l'analisi dà un risultato negativo al sub-appezzamento viene attribuita una bandierina di colore rosso.

⇒ lane CIS (Coupled Income Support - pagamenti accoppiati)

nell'esempio che segue a fronte di una dichiarazione ad un regime accoppiato (pomodoro) è stata riscontrata una porzione non eleggibile (bosco)

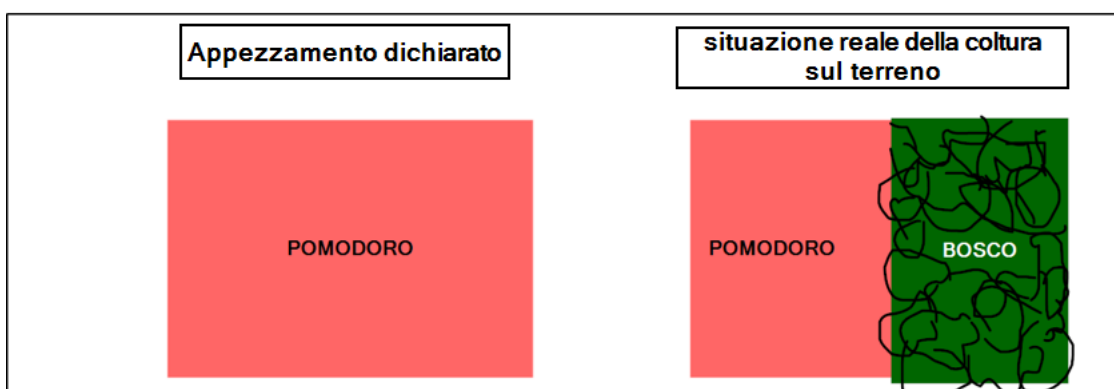


Figura 14 - esempio di modifica con impatto sull'eleggibilità complessiva – regime accoppiato

in questo caso:

- L'errore viene corretto nell'applicazione BO suddividendo l'appezzamento disomogeneo in due o più appezzamenti omogenei ed attribuendo a ciascuno di questi la classificazione corretta in termini di eleggibilità. L'appezzamento a seminativo viene analizzato dagli operatori del BO per valutare se il suo "comportamento" è compatibile con la coltivazione del pomodoro.
 - ✓ Se l'analisi dà un risultato positivo gli viene attribuita una bandierina verde indicando in nota le immagini rilevanti ai fini dell'analisi o una descrizione delle motivazioni che hanno contribuito alla decisione.
 - ✓ Se l'analisi dà un risultato negativo al sub-appezzamento viene attribuita una bandierina di colore rosso.

3.3.6 Appezzamenti non omogenei a causa di un errore dichiarativo

È questo il caso in cui la classificazione dell'uso del suolo sul SIPA è corretta ma la dichiarazione è sbagliata ed è riferibile soprattutto a richieste di premio per i regimi di aiuto accoppiato.

Prendiamo ad esempio il caso illustrato in figura 12: sono stati dichiarati in domanda grafica due appezzamenti ciascuno della superficie di 1 ettaro, uno come seminativo generico sul quale viene richiesto esclusivamente il premio di base (BISS) ed un altro come pomodoro per il quale vengono richiesti il premio di base ed il premio accoppiato per il pomodoro da trasformazione ai sensi dell'articolo 29 del DM pagamenti diretti n. 660087 del 23 dicembre 2022.

La realtà riscontrabile sul campo però è diversa da quella dichiarata sia dal punto di vista geometrico (i due appezzamenti sono di forma diversa rispetto a quelli dichiarati) che sotto il profilo quantitativo, infatti la superficie coltivata a pomodoro è maggiore e quella a seminativo inferiore.

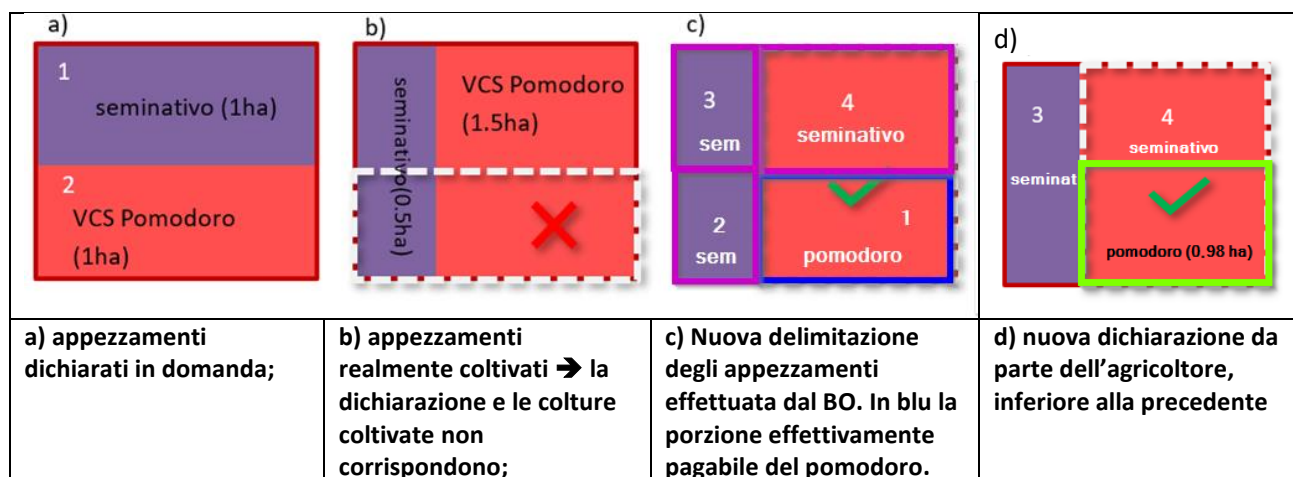


Figura 15 - esempio di appezzamento non omogeneo a causa di un errore dichiarativo.

In una situazione di questo genere l'analisi automatica effettuata sui due appezzamenti dichiarati 1 e 2 non è capace di dare una risposta conclusiva perché entrambi gli appezzamenti contengono più di un tipo di coltivazione e forniscono quindi una risposta spettrale falsata → Gli appezzamenti diventano rossi ed il produttore può:

- Modificare la domanda grafica riportando la dichiarazione alla realtà dei fatti, ma può farlo solo in riduzione e quindi può dichiarare ad esempio 0,98 ha come rappresentato in figura d:
 - il produttore (anche con l'ausilio del layer di segmentazione e dell'immagine ricampionata a 2,5 m.), può provvedere a modificare la domanda come in d ridefinendo i nuovi appezzamenti 3 e 4. Ma dell'appezzamento 4 potrà dichiararne a pomodoro solo una porzione inferiore a quanto precedentemente dichiarato.
 - nel caso in cui il produttore modifichi la domanda i nuovi appezzamenti vengono nuovamente analizzati e le bandierine (presumibilmente) diventeranno verdi
- chiedere l'intervento del BO.
 - Nel caso in cui venga richiesto l'intervento del BO, l'operatore constatato lo stato dei fatti, interviene graficamente esclusivamente sulla lane del premio accoppiato (CIS) scomponendo i due appezzamenti originariamente dichiarati nelle due porzioni omogenee per tipo di coltivazione visibili in figura c (1, 2, 3 e 4) anche con l'ausilio della consultazione del layer di segmentazione e delle immagini sentinel ricampionate ad una risoluzione di 2,5 metri. .
 - Successivamente potrà assegnare una bandierina verde (per il regime accoppiato) solo all'appezzamento identificato con il numero 1 in figura perché è l'unico dichiarato come pomodoro.
 -
 - La modifica non viene riportata sul SIPA in quanto nulla cambia in termini di tipo di eleggibilità

3.3.7 Appezamenti omogenei con risposta BO non conclusiva

In questo caso l'operatore del BO si troverà di fronte ad un appezzamento con una risposta spettrale definita, leggibile ed omogenea, ma non congruente con la dichiarazione, o anche a fronte di una disomogeneità diffusa che però si riconosce come non derivante da un tipo di gestione del suolo differente, quanto piuttosto dalla natura intrinseca del terreno o, comunque da fenomeni non ben identificabili con gli strumenti a disposizione.

In questi casi il produttore/CAA potrebbe avere già (al momento della richiesta dell'intervento da parte del BO) aver allegato documentazione intesa ad integrare la propria dichiarazione e testimoniare il tipo di utilizzo del terreno sia stato conforme a quanto dichiarato

Se all'appezzamento sono allegati già dei documenti l'operatore del BO provvede alla loro analisi seguendo le indicazioni fornite al paragrafo 6.

Se all'appezzamento con bandierina blu non è allegato alcun tipo di documentazione o fotografia geo-riferita è possibile richiedere al produttore/CAA di integrare la propria dichiarazione con elementi che permettano al BO di comprendere meglio cosa è realmente avvenuto sul terreno.

Sia nel caso di "lane" accoppiate che di "lane" disaccoppiate, l'operatore potrà, a seconda dei casi, richiedere al produttore la produzione di documentazione che provi l'effettivo utilizzo del terreno o, con lo stesso scopo, la produzione di immagini geolocalizzate che testimonino la realtà dei fatti.

3.3.7.1 *Richiesta di documentazione*

La valutazione sul tipo di riscontro da chiedere è legata soprattutto alla stagione ed al dato dichiarativo.

Le fotografie infatti hanno un senso per i premi accoppiati solo se la coltura è ancora in campo o, al limite, se in un momento molto vicino alla raccolta siano ancora visibili i residui colturali.

Hanno più senso invece per il regime di base quando ci sia un sospetto di mancata attuazione delle attività di mantenimento, ad esempio per i terreni a riposo o per i prati permanenti.

Per quanto riguarda la documentazione da richiedere per i premi accoppiati si rimanda ai capitoli 6 e 7 relativi rispettivamente alle azioni di risposta possibili per il produttore/CAA ed alla fase di analisi da parte del BO.

3.3.7.2 *Richiesta di immagini geo-localizzate*

L'applicazione di gestione del BO permette all'operatore di indicare al produttore da dove scattare le immagini ed in quale direzione orientare l'obiettivo per fare in modo che queste possano contenere le informazioni necessarie e sufficienti ad eliminare tutti i dubbi di eleggibilità o di presenza della coltura richiesta per quanto riguarda i premi accoppiati.

NB è importante che gli operatori del BO valutino l'accessibilità dei punti indicati come punti di scatto e la visibilità, per evitare di mettere in difficoltà i produttori o di ottenere immagini inutili.

NB₂ è opportuno anche che il produttore/CAA nel caso in cui il punto di scatto indicato non sia raggiungibile o non sia utile ad illustrare lo stato dell'appezzamento oggetto (presenza di cespugli o elementi che impediscono la visuale) del contendere non prendano alla lettera l'indicazione ma ne considerino l'intenzione. ➔ non è importante fare una foto nel punto indicato ma fare una foto che serva a risolvere i dubbi.

Le foto "geolocalizzate" verranno esaminate dal BO al fine di concludere il giudizio sull'eleggibilità ed aggiornare il colore della bandierina dell'appezzamento.

- Nel caso in cui le foto "geolocalizzate" siano sufficienti alla risoluzione delle problematiche riscontrate l'operatore del BO può impostare a verde il colore della bandierina validando positivamente le immagini stesse nell'applicazione di BO.
- Nel caso in cui le foto "geolocalizzate" non siano sufficienti alla risoluzione delle problematiche, cioè se le fotografie non sono chiare o non sono state riprese coerentemente con le istruzioni impartite o, sebbene lo siano, non mostrino informazioni utili a concludere il giudizio, l'operatore valida negativamente le immagini nell'applicazione BO impostando, come conseguenza, il colore della bandierina a **rosso**, l'appezzamento non viene considerato eleggibile e l'esito aziendale viene calcolato di conseguenza ➔ In ogni caso, il procedimento si conclude con una comunicazione da parte dell'OP all'agricoltore, che viene informato riguardo all'esito complessivo e per ciascun appezzamento; successivamente l'OP procede al calcolo dell'aiuto spettante.

4 DIVERSE TIPOLOGIE DICHIARATIVE NEL PROCESSO DELL'AMS E MODALITÀ DI TRATTAMENTO

Nel presente capitolo, vengono illustrate le modalità generali di trattamento di alcune specifiche tipologie dichiarative riferite ai diversi regimi di pagamento controllati con l'AMS.

L'obiettivo è quello di inquadrare il tipo di analisi che viene effettuata durante il procedimento dell'AMS chiarire cosa viene effettivamente monitorato e cosa no e di stabilire i confini dell'analisi automatica e degli operatori BO.

4.1 Casi dichiarativi specifici per il regime di pagamento di base (BISS/YF/SRBOX/CRIS)

4.1.1 Prati permanenti con tara (macrousi 654 e 659)

i prati permanenti con tara sono stati inseriti quest'anno per la prima volta nel sistema di monitoraggio delle superfici.

La verifica da AMS dei pascoli con tara avviene controllando le firme spettrali del pascolo nei diversi periodi e confrontandole con quelle di riferimento e con quelle degli anni passati, se l'attività vegetativa in un periodo pluriennale aumenta (NDVI maggiore) questo diventa un segnale di mancato mantenimento e la bandierina assume un colore **rosso**.

indipendentemente da questo controllo:

- La bandierina diventa **verde** se il marker dell'aratura è negativo ed il marker della presenza di vegetazione è positivo.
- La bandierina invece diventa **rossa** se viene riscontrato un marker che non ci si aspetta per questo tipo di copertura del suolo cioè quello **dell'aratura**.

A fronte di una bandierina rossa su un dichiarato a pascolo con tara la dimostrazione migliore della presenza e del corretto mantenimento del terreno è la produzione da parte del produttore di una o più (un numero congruo a rappresentare l'appezzamento nella sua completezza) fotografie geo-riferite che dimostrino che il pascolo sia utilizzato o comunque mantenuto.

In funzione del tipo di mantenimento dichiarato, come previsto dalla circolare Agea OC n. 67143 del 12/09/2023 e s.m. ed i. (del fascicolo aziendale) è possibile anche presentare documentazione che dimostri l'esecuzione delle attività previste (sfalcio manuale, sfalcio meccanizzato, pratiche specifiche) ma questa documentazione deve essere puntualmente riferita alle superfici specifiche.

4.1.2 Prati permanenti senza tara e prati avvicendati (macrouso 638)

Per quanto riguarda i prati permanenti senza tara (classificazione SIPA 638) e le foraggere su terreni seminabili siano essi permanenti o avvicendati, la procedura di monitoraggio prende in considerazione i marker della "presenza di vegetazione", dell'"aratura" e dello "sfalcio":

- Quando sia presente almeno un marker tra aratura e sfalcio ed anche la presenza di vegetazione → la bandierina diventa **verde**
- Quando non è presente né il marker dell'aratura né quello dello sfalcio e neanche la presenza di vegetazione → la bandierina diventa **rossa**.

- Quando è presente la sola vegetazione, ma non s'individua né sfalcio, né aratura, questa non viene considerata sufficiente da sola a generare un esito positivo e vengono quindi predisposti alcuni controlli aggiuntivi di tipo amministrativo:
 1. Se il criterio di mantenimento dichiarato in domanda è il pascolo (codici: 70064-animali propri, 70065-animali terzi, 70075-pascolamento/sfalcio) vengono valutate anche le anomalie di mantenimento (anomalie di tipo MAN), cioè la presenza di un codice allevamento ed il coefficiente di intensità di pascolamento (UBA/ha/anno):
 - In assenza di anomalia man → bandierina verde
 - in presenza di anomalia man → bandierina gialla lampeggiante alla quale il produttore può rispondere come dettagliato successivamente.
 2. Se il criterio di mantenimento dichiarato in domanda è lo sfalcio o un altro diverso dal pascolamento → bandierina rossa se anche il BO non trova nessun marker.

per tutti gli appezzamenti dichiarati a prato permanente senza tara per i quali la bandierina diventa **rossa** il produttore ha le seguenti opzioni di intervento:

1. **allegare documentazione** a riprova dell'avvenuto mantenimento chiamando in causa l'intervento del BO:
 - i. immagini geolocalizzate che mostrino il campo ben mantenuto

OPPURE

- ii. documentazione che comprovi l'esecuzione dell'attività di mantenimento dichiarata con il riferimento alle superfici che ne sono state oggetto, in caso di dichiarazione di sfalcio deve essere presentata anche la documentazione attestante la destinazione dell'erba ai sensi della circolare Agea OC n. 67143 del 12/09/2023 e s.m. ed i.:

“Tutta la documentazione diversa dalle fotografie geolocalizzate deve essere puntualmente riferita alle superfici oggetto dell'attività documentata (identificativo dell'appezzamento a pascolo riportato nel piano di coltivazione dell'anno o i riferimenti catastali.

2. accettare il risultato dei rilievi effettuati e le eventuali sanzioni che ne conseguano, chiedendo il consolidamento dei risultati del monitoraggio.
3. non fare nulla ed attendere la conclusione del procedimento amministrativo del monitoraggio con le stesse conseguenze del punto precedente

4.1.3 Terreni a riposo

Per gli appezzamenti dichiarati come superfici agricole ritirate dalla produzione (codice occupazione del suolo 214), per i quali la bandierina dovesse risultare rossa a causa della mancanza di marker visibili che ne certifichino l'avvenuto mantenimento, l'analisi del BO sarà rivolta alla ricerca di uno dei marker utili a indicare l'esecuzione di un'operazione di mantenimento (aratura, sfalcio, raccolta).

Quindi la bandierina su di un appezzamento dichiarato a riposo verrà considerata **verde**:

- Se viene individuato almeno uno di questi marker, anche in tempi diversi su porzioni diverse.

La bandierina sarà invece **rossa**:

- Se non risulta nessuno dei tre marker: aratura, sfalcio, raccolta.

Il produttore o il CAA che lo rappresenta possono richiedere l'intervento del Back-office su questi appezzamenti, allegando immagini geo-localizzate che dimostrino l'effettuazione delle attività di mantenimento previste dal Regolamento 2115 del 2021 o, in alternativa, documentazione che comprovi l'effettuazione di dette attività (es. fatture contoterzisti) puntualmente riferita ai terreni contrassegnati dalla bandierina rossa.

Il produttore può anche richiedere l'intervento del BO senza allegare documentazione indicando magari agli operatori il periodo (o i periodi) nel quale le attività sono state effettuate ed il tipo di attività.

L'operatore sulla base delle indicazioni ricevute e/o della documentazione allegata provvederà ad analizzare l'appezzamento sotto osservazione ed eventualmente a richiedere al produttore documentazione ulteriore se non già presente o se quella presente dovesse risultare insufficiente ad una chiara comprensione dello stato dei fatti.

Anche in questo caso la prova di maggior valore sarà l'immagine geolocalizzata- infatti l'avvenuto mantenimento risulta ben visibile in qualsiasi momento dell'anno; è importante che le immagini riprendano tutta la superficie dichiarata e ne mostrino il buono stato di coltivazione soprattutto legato all'assenza di vegetazione pluriennale ri-colonizzante per successione secondaria su terreni abbandonati o comunque non mantenuti per lunghi periodi.

4.1.4 Coltivazioni arboree permanenti

Da questa campagna anche le coltivazioni arboree entrano nel sistema di monitoraggio satellitare.

anche queste sono coperture del suolo che per loro natura sono disomogenee e fortemente influenzate da diversi fattori: dall'età delle piante, dalla dimensione delle chiome, dal tipo di coltivazione del terreno e dalla interferenza del suolo sottostante le piante sulla risposta spettrale.

Per le coltivazioni arboree viene quindi verificato sostanzialmente che l'indice NDVI non sia piatto, infatti nonostante la variabilità un certo livello di attività vegetale deve comunque essere presente.

Viene rilevato il marker dell'aratura come marker negativo segno dell'estirpazione dell'arboreto.

Se viene rilevato un terreno arato in un certo periodo dell'anno quando ci si aspetta la presenza di vegetazione viene impostata la bandierina con il colore rosso presupponendo che l'arboreto sia stato estirpato.

una attività vegetativa prossima allo zero potrebbe anche essere causata da determinate condizioni particolari che il tecnico operatore del BO è tenuto a verificare.

Ad esempio un giovane impianto con lavorazione del terreno tra le file potrebbe dare una risposta spettrale di questo genere o anche una errata delimitazione dell'arboreto nel SIPA o ancora una delimitazione corretta ma un sesto di impianto molto largo o la presenza di aree di servizio molto grandi potrebbero interferire con la risposta spettrale complessiva dell'appezzamento dichiarato.

Compito dell'operatore è verificare tutte queste possibili ipotesi con l'ausilio della documentazione già caricata a sistema dal produttore e/o degli altri strumenti a sua disposizione se il produttore non ha allegato nessun tipo di documento (immagini sentinel, ortofoto aeree nelle zone in cui sono disponibili i voli aggiornati, immagini sentinel ricampionate, etc.).

Sulla base di questa analisi l'operatore provvede ad assegnare una bandierina **verde** nel caso in cui giunga alla conclusione:

- che l'impianto arboreo è presente ma per qualche motivo non è stato rilevato dall'analisi automatica
- che l'impianto arboreo è stato presente fino al periodo di riferimento stabilito da Agea per quel tipo di coltura (vedi tabella n. 7 di seguito) ed è stato espantato solo in seguito

l'operatore invece mantiene il colore **rosso** della bandierina:

- quando arriva alla conclusione che l'impianto arboreo dichiarato non ha raggiunto la data di riferimento stabilita.

Nel caso in cui gli strumenti a sua disposizione non dovessero essere sufficienti a raggiungere un verdetto definitivo, l'operatore potrà ancora chiedere al produttore di rappresentare lo stato dei fatti con delle fotografie geo-referenziate o con documentazione che permetta di risalire al momento dell'estirpazione e di dimostrare che **l'arboreto è stato presente in campo fino al momento della presumibile raccolta del prodotto dichiarato**.

la data di riferimento è variabile in funzione del tipo di coltivazione arborea dichiarata.

Nella tabella che segue si riportano le date di riferimento da utilizzare per considerare concluso il ciclo della coltivazione arborea per le specie maggiormente diffuse.

specie	epoca di raccolta di riferimento per considerare concluso il ciclo colturale
actinidia	ottobre
albicocco	luglio
arancio	dicembre
cachi	ottobre
castagno	ottobre
ciliegio	luglio
fico fiorone	giugno
fico fornito	settembre
fico d'india	ottobre
limone	dicembre
Mandarino	dicembre
mandorlo	settembre
melo	ottobre
mirtillo	agosto
nocciolo	ottobre
noce	ottobre
olivo	novembre
pero	ottobre
pesco	agosto
ribes e uva spina	luglio
susino	settembre
vite	settembre

Tabella 7: epoche di raccolta di riferimento per le coltivazioni arboree maggiormente diffuse

4.1.4.1 *Coltivazioni arboree permanenti (barbatelle e vivai)*

4.1.4.1.1 *Barbatelle di vite*

Un caso particolare delle coltivazioni arboree permanenti è quello dei terreni utilizzati per la coltivazione di barbatelle di vite. Questa coltura sebbene considerata una coltivazione arborea è in realtà una coltivazione a ciclo piuttosto breve che occupa il terreno in cicli successivi che durano ciascuno poco meno di un anno e che si succedono alternati da periodi in cui il terreno rimane nudo per permetterne il risanamento.

In sostanza la coltivazione di barbatelle di vite mostra un terreno che rimane nudo per buona parte dell'anno, le barbatelle infatti restano in campo da maggio a novembre ma la lettura della loro attività vegetativa è perturbata dal terreno nudo o dalle pacciamature utilizzate e quando visibile lo è solo per un periodo molto breve, inoltre i diversi appezzamenti del vivaio possono non essere coltivati contemporaneamente e fornire risposte contrastanti e confuse.

Durante il trattamento in back-office di terreni dichiarati a barbatelle che presentino bandierine blu lampeggianti l'operatore potrà quindi indicare l'immagine che mostra il terreno nudo come immagine di riferimento quando l'appezzamento dichiarato ha una risposta omogenea; nel caso in cui invece la risposta non sia omogenea il comportamento da tenere sarà simile a quello descritto nel paragrafo 6.1.4 per gli appezzamenti con risposta eterogenea.

4.1.4.1.2 *Vivaismo in pieno campo*

Anche per quanto riguarda i vivai di piante ornamentali o da frutto ci troviamo di fronte ad una situazione simile a quella delle barbatelle, sebbene il ciclo (o meglio il periodo di presenza in pieno campo delle piante da vivaio) possa risultare più lungo e la dinamica di avvicendamento delle piante in campo spesso più complessa e variegata in funzione della produzione finale (piante ornamentali, piante da frutto, piante forestali etc.) e dell'organizzazione dell'azienda vivaistica.

Sostanzialmente comunque la presenza del terreno nudo a fronte di un appezzamento dichiarato a vivaio non deve essere considerata come un fattore negativo.

4.1.5 *Appezzamenti con risposta eterogenea dovuta alla presenza di più colture.*

In questa casistica ricadono:

- a) quelle tipologie dichiarative che per loro natura non sono soggette all'obbligo di dettagliare i diversi appezzamenti coltivati e che quindi, spesso, dichiarano un appezzamento, anche di notevoli dimensioni all'interno del quale sono coltivate cose diverse. Ne sono un esempio tipico i seminativi generici dichiarati da produttori che chiedono soltanto il sostegno di base al reddito o il sostegno redistributivo al reddito e non hanno obblighi di dettaglio dichiarativo.
- b) quei tipi di utilizzo del terreno che per loro natura non presuppongono necessariamente che l'intera superficie coltivata venga sottoposta contemporaneamente alle stesse operazioni colturali. un

esempio ne sono i prati da foraggio che potrebbero essere raccolti in maniera scalare per soddisfare le esigenze dell'azienda zootecnica legate ai piani di foraggiamento: foraggiamento verde piuttosto che fienagione o cantieri di fienagione differenziati per conciliare le disponibilità aziendali in termini di mano d'opera e di macchinari. Un altro esempio può essere quello delle colture da orto dichiarate genericamente come ortaggi ma che possono comprendere colture diverse con cicli differenti o anche una stessa coltura coltivata a cicli sfalsati per soddisfare le esigenze dell'industria di trasformazione.

In questi casi la risposta dell'elaborazione automatica è dubbia solamente perché i due o più appezzamenti che compongono l'appezzamento dichiarato alla stessa coltura (entrambi eleggibili e con lo stesso tipo di eleggibilità, ad esempio: entrambi seminativi) hanno cicli e comportamenti spettrometrici diversi.

Considerata la grande quantità di casi di questo genere riscontrati nelle campagne di monitoraggio 2019, 2020 e 2021, sarebbe auspicabile che sebbene non ce ne sia l'obbligo, in fase dichiarativa venissero identificati, anche con l'aiuto del layer di "segmentazione", i singoli appezzamenti colturali.

Per gli appezzamenti di questo genere che al termine dell'analisi automatica assumono una bandierina di colore rosso e per i quali i produttori chiedono l'intervento del Back-office, la lavorazione in BO forzerà le bandierine a verde se vengono riscontrate attività agricole diverse in tempi diversi su diversi appezzamenti che nel loro complesso coprono per intero l'estensione dell'appezzamento dichiarato.

Per gli appezzamenti per i quali è stato chiesto l'intervento del BO e che quindi hanno assunto una bandierina di colore blu si procede come segue:

- lavorando per singolo appezzamento, l'operatore indica come riferimento una delle due (o più) immagini che considera rappresentative del marker mancante (per uno dei due o più appezzamenti) aggiungendo poi la seguente nota: *"l'analisi delle diverse immagini Sentinel mostra un utilizzo discontinuo e differenziato nel tempo di diverse porzioni dell'appezzamento dichiarato, ma l'intero appezzamento risulta utilizzato e mantenuto anche se in tempi diversi"*.
- Per gli appezzamenti per i quali l'analisi del BO non riesce ad individuare dei marker significativi o per i quali i marker individuati non soddisfano la totalità della superficie richiesta a premio il semaforo verrà impostato dall'operatore come **rosso**, richiedendo così l'intervento del produttore.

4.2 Casi dichiarativi specifici per i regimi di pagamento accoppiati ("lane" VCP - Voluntary Coupled Payments)

Per tutti i premi accoppiati l'analisi automatica prende in considerazione la verifica dei cosiddetti "indicatori" specifici per ciascuna delle diverse colture oggetto di un sostegno accoppiato.

gli algoritmi che analizzano questi elementi sono finalizzati a:

Rilevare la presenza o meno di una coltura compatibile con quella dichiarata (indicatore), tramite il confronto dell'andamento temporale dell'indice NDVI della parcella analizzata, rispetto a quello medio (di riferimento) della coltura dichiarata.

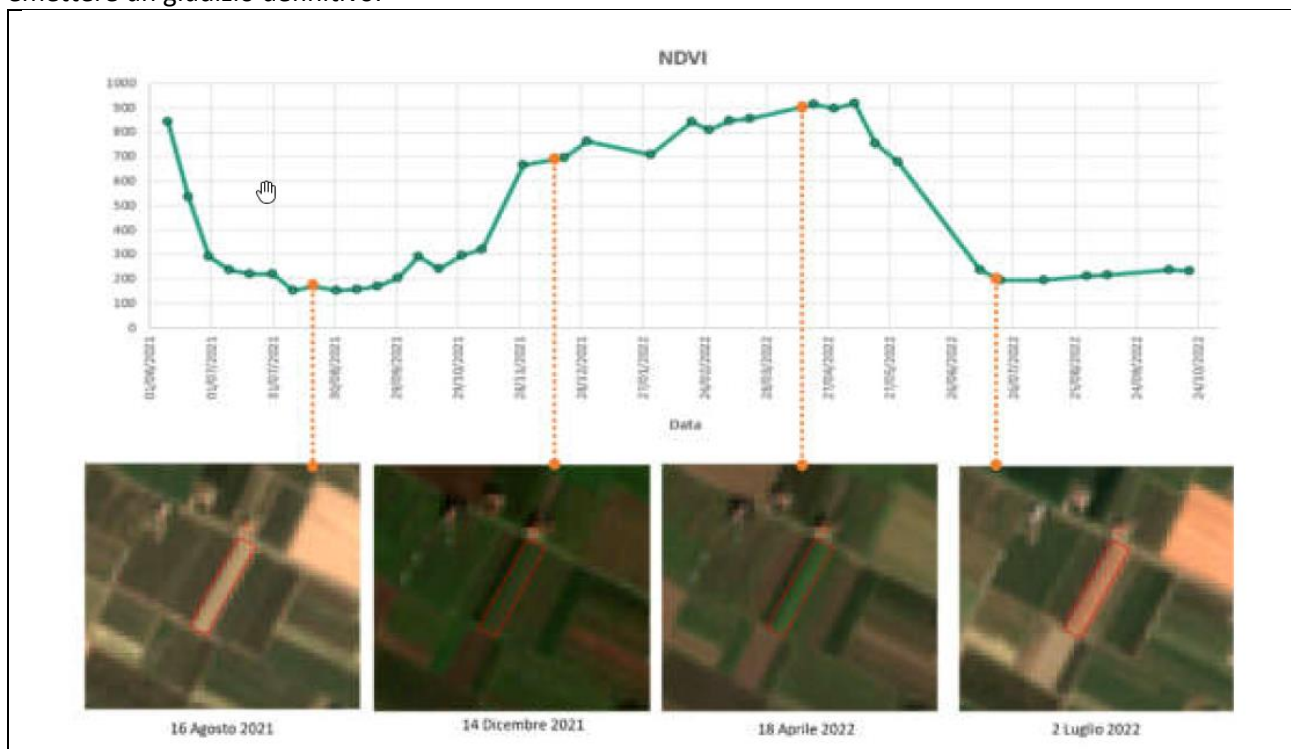
la bandierina verde viene assegnata quando questa condizione sia verificata con esito positivo.

La risposta non conclusiva sugli appezzamenti "dubbi" (bandierine rosse) che verranno proposti agli operatori del BO, potrebbe essere condizionata da fattori interferenti, quali ad esempio: immagini non

qualitativamente idonee o appezzamenti di difficile lettura a causa della loro forma o posizione o composizione del suolo in termini di minerali o sostanza organica o, ancora, a causa di deviazioni dal ciclo fenologico “normale” legate all’andamento climatico stagionale locale o a operazioni agricole particolari legate ad esempio all’agricoltura conservativa (lavorazioni minime, semina su sodo, coltivazioni di copertura etc.) per le quali gli algoritmi del “monitoraggio” non sono ancora sufficientemente tarati.

L’operatore del Back-office dovrà quindi partire dalla conoscenza approfondita dei cicli fenologici delle diverse colture e delle consuetudini agronomiche in uso per queste colture, nelle regioni oggetto del monitoraggio, comprese quelle poco diffuse, ma in espansione, legate all’agricoltura blu.

Su queste basi dovrà analizzare, con l’ausilio delle immagini Sentinel in falso colore, l’andamento vegetazionale degli appezzamenti dichiarati alle diverse colture alla ricerca della combinazione di marker o della curva temporale dell’indice NDVI caratteristica di ognuna delle colture dichiarate che gli permettano di emettere un giudizio definitivo.



Nei paragrafi che seguono si riportano le indicazioni fenologiche di riferimento per le diverse colture oggetto di premi accoppiati che potranno servire da guida agli operatori. Si riportano altresì (quando note) le informazioni relative alla possibilità o meno di utilizzare (per ciascuna delle colture interessate) le tecniche dell’agricoltura conservativa ed alla loro maggiore o minore diffusione.

4.2.1 Regime accoppiato per la soia (art. 33 DM PD)

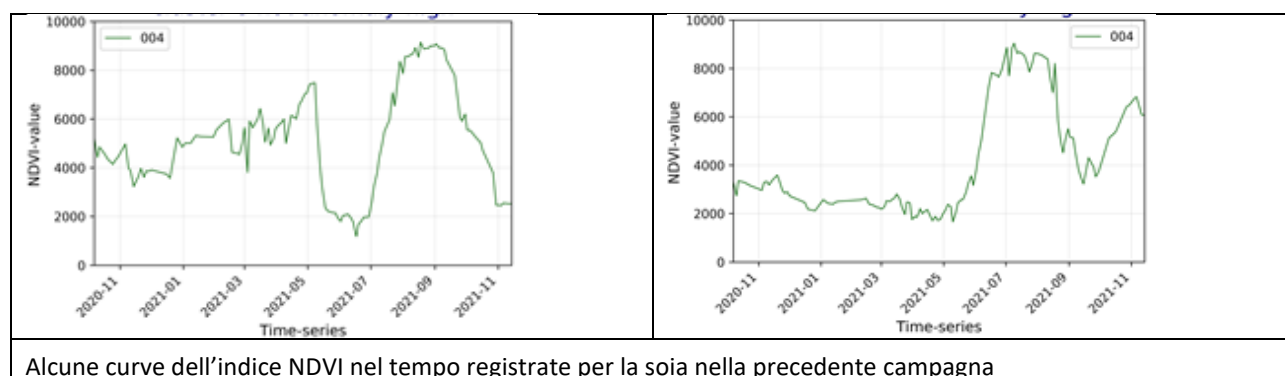
La coltura della soia (glicine max della famiglia delle leguminosae o fabaceae) in Italia ha un ciclo tipicamente primaverile - estivo, lo zero vegetativo a ca. 7° C permette di seminarla, in prima raccolta, già verso metà/fine aprile, primi di maggio.

La disponibilità di varietà con lunghezza del ciclo molto variabile: da ca. 75 giorni a più di 200 (con intervalli di lunghezza del ciclo di 10-15 giorni da una varietà alla successiva), se da una parte ne permette una grande elasticità di utilizzo, con semina sia in primo raccolto che in seconda coltura, dopo loglietto o orzo, con possibilità di semina fino a giugno/luglio, dall'altra complica piuttosto la vita a chi voglia identificare un ciclo colturale standard

La raccolta si effettua generalmente entro il mese di settembre, ma per i secondi raccolti in semina tardiva ed alle latitudini inferiori, si può protrarre fino ad ottobre.

Di seguito il calendario fenologico della coltura della soia in Italia e qualche esempio di curva NDVI/tempo.

	SOIA											
FENOFASE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Prime Fasi												
Accrescimento vegetativo												
Fioritura												
Riempimento del seme												
Maturazione												
Raccolta												



4.2.2 Regime accoppiato per il grano duro (*triticum durum* della famiglia delle *graminaceae*) - art. 26 DM PD

Per quel che riguarda il frumento duro, durante le campagne di monitoraggio passate, il diffondersi delle pratiche di lavorazione minima ha creato qualche problema nell'individuazione del marker dell'aratura.

L'informazione sul tipo di semina è disponibile nella scheda di validazione (sezione PIANO DI COLTIVAZIONE - APPEZZAMENTI COLTURALI) nella quale il produttore deve indicare una tra le seguenti opzioni:

- tradizionale
- semina su sodo
- lavorazione minima (minimum tillage)
- pratiche equivalenti

Tradizionalmente la finestra per la semina si può considerare tra inizio di ottobre e fine di dicembre-inizio di gennaio (al sud) mentre quella della raccolta tra giugno e luglio.

Con la semina autunnale che in Italia è quella più utilizzata perché permette di usufruire al meglio delle scarse risorse idriche caratteristiche di molte zone cerealicole, non è detto che si riesca a “vedere” la vegetazione prima dell’arrivo dei primi freddi.

Una buona tecnica colturale infatti vuole che la semina venga effettuata in modo che all’arrivo dei primi freddi la plantula del frumento duro si trovi allo stadio di 3^a o 4^a foglia che è il momento in cui la resistenza al freddo è massima ma è anche un momento in cui la copertura del terreno è limitata e non è detto che sia visibile dal satellite.

Per i terreni Italiani si può dire che l’epoca di semina ottimale per le latitudini e le altitudini maggiori coincide con la fine di ottobre che poi a latitudini (ed altitudini) minori diventa la prima decade di novembre (centro) fino a fine novembre - prima decade di dicembre al sud.

Di conseguenza prima di febbraio-marzo è difficile che si veda qualche attività vegetativa.

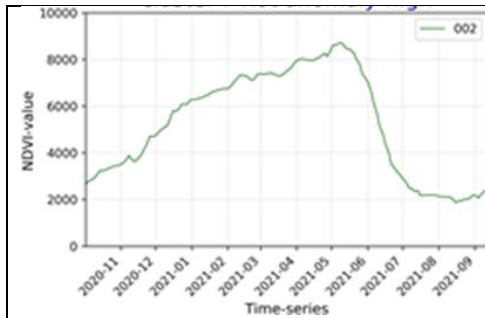
Mentre invece è giusto che si veda un terreno nudo o una attività vegetativa estremamente ridotta in caso di lavorazioni minime o semina su sodo.

Naturalmente le curve di crescita della coltura dovranno essere congruenti con le date delle altre operazioni colturali, nel senso che dalla semina alla raccolta deve esserci una sola curva.

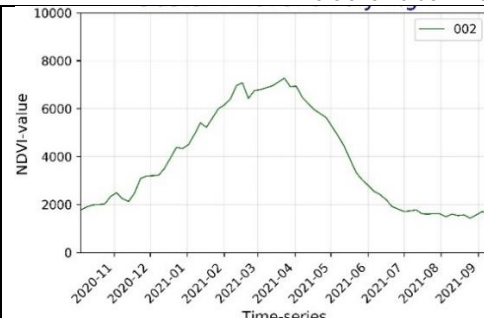
fatte queste premessa a fronte di una dichiarazione a grano duro, l’operatore del BO assegnerà:

- ⇒ una bandierina verde a fronte di un andamento colturale congruente con la coltura del grano duro, ovvero:
 - semina tra ottobre 2021 e gennaio 2022 e quindi qualche tempo prima preparazione del terreno o comunque riduzione notevole della vegetazione anche in caso di semina su sodo o lavorazione minima.
 - Crescita da febbraio a maggio 2022
 - Maturazione e Raccolta da giugno a luglio 2022
- ⇒ Una bandierina gialla in tutti quei casi in cui gli eventi di riferimento non siano ben visibili nelle immagini disponibili o si verifichino molto vicino alle soglie stabilite
- ⇒ ed una bandierina rossa in caso di andamento colturale decisamente non congruente per date e per ciclo fenologico
- ⇒ Si riporta di seguito il calendario fenologico di riferimento del grano duro e qualche esempio di curva NDVI/tempo.

	GRANO DURO - CENTRO-SUD											
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Semina e prime fasi												
Riposo vegetativo												
Riposo vegetativo												
Accestimento												
Levata												
Botticella												
Fioritura												
Riempimento del seme												
Maturazione e raccolta												



Esempio di curva NDVI nel tempo registrata nella scorsa campagna per il frumento duro nelle Regioni del centro



Esempio di curva NDVI nel tempo registrata nella scorsa campagna per il frumento duro nelle Regioni del sud

4.2.3 Regime accoppiato per le Girasole e Colza - art. 27 DM PD

Si riportano di seguito alcuni elementi fenologici di base da utilizzare come riferimento per le valutazioni:

4.2.3.1 Girasole

Il girasole (*helianthus annuus* della famiglia delle *compositae* o *asteraceae*) è una coltura da rinnovo a ciclo primaverile-estivo ma, rispetto ad altre colture primaverili-estive, può essere seminata al centro-sud con un certo anticipo (anche fine febbraio), in quanto meno sensibile alle basse temperature (zero di vegetazione intorno a 5 °C).

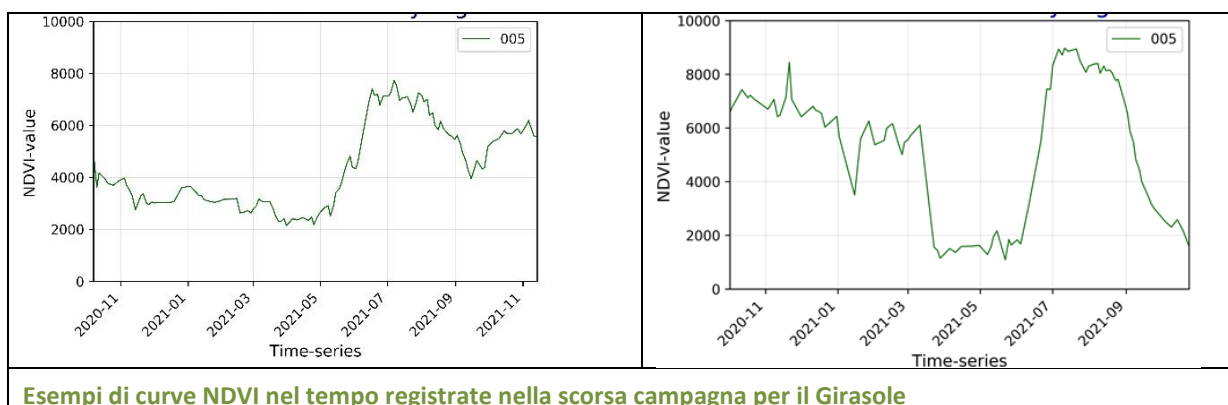
normalmente il terreno viene preparato per la semina nell'autunno precedente e quindi ci si aspetta di trovare durante l'inverno un terreno pulito o, al limite, con una debole attività vegetativa dovuta a ricrescite spontanee. La prima attività vegetativa consistente potrebbe cominciare a vedersi verso fine aprile, ma bisogna comunque tenere conto dell'andamento stagionale, cioè della possibilità di entrare in campo per la semina e delle diverse varietà che possono comportare precocità colturali diverse.

La semina su sodo per il girasole ed in genere per le colture primaverili estive è ancora **meno** diffusa rispetto ai cereali perché non tutte le seminatrici sono adatte e perché l'applicazione delle pratiche dell'agricoltura conservativa alle colture primaverili è generalmente più complessa e, per avere successo deve essere inserita all'interno di un insieme di pratiche che provvedano alla gestione complessiva del terreno non limitate alla singola coltura, come ad esempio la successione: lavorazione leggera, cover crop, rullatura, diserbo, semina su sodo della primaverile. Comunque in alcune regioni come nel Lazio, nelle Marche o in Emilia Romagna si cominciano a vedere coltivazioni di girasole con semina su sodo o con lavorazione minima o a strisce (strip tillage).

Si riporta di seguito il calendario fenologico di riferimento del girasole nelle Regioni interessate che non cambia tra agricoltura conservativa ed agricoltura tradizionale.

Negli ultimi tempi in alcune zone soprattutto nel centro-nord Italia si sta diffondendo (complici alcune varietà a ciclo piuttosto breve – 60-65 giorni dall'emergenza alla raccolta) la semina del girasole su sodo dopo grano o anche dopo prato o erbaio. In questo caso il ciclo si sposta tutto in avanti di qualche settimana, soprattutto per quanto riguarda le prime fasi.

GIRASOLE												
FENOFASE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Prime Fasi (semina - emergenza)												
Sviluppo foglie												
Bottone a stella												
Levata												
Fioritura												
Riempimento seme												
Maturazione seme												



4.2.3.2 Colza

Sebbene le varietà di colza presenti sul mercato possono essere sia a semina autunnale che a semina primaverile, la coltura del colza nei nostri ambienti è sostanzialmente quella invernale che occupa in rotazione, lo stesso posto del frumento.

la semina avviene da metà/fine agosto a tutto settembre, le semine precoci sono in genere preferite ma essendo il seme di colza molto “capriccioso” nella fase di emergenza, la data di semina dipende molto anche da molti altri fattori con preponderanza di quelli legati all’andamento stagionale.

Infatti per la semina del colza, che ha un seme molto piccolo, il terreno deve essere preparato con molta cura: devono essere trattati molto bene i residui della coltura precedente, la cui presenza in forma grossolana può ostacolare l’emergenza e, considerata la semina precoce, è importante anche la coltura precedente che se rimane troppo a lungo in campo può ritardare la data di semina.

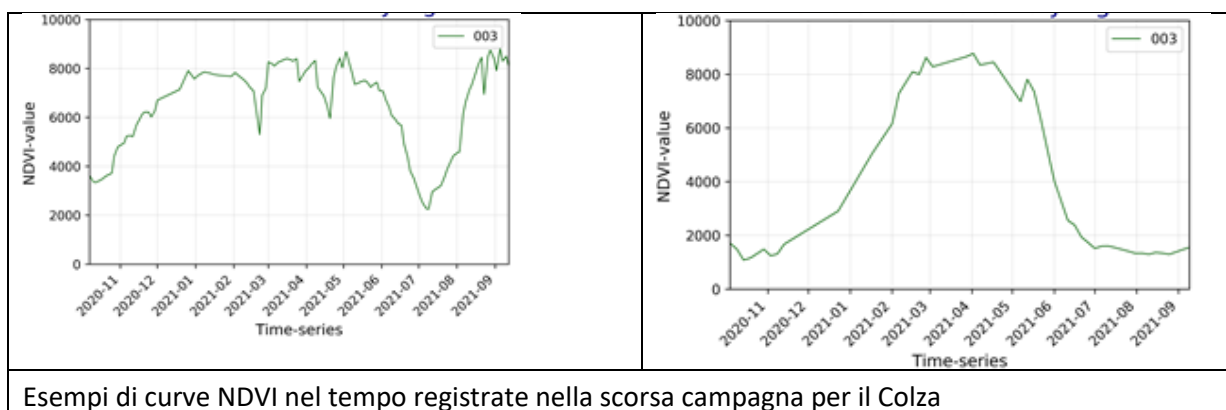
Il terreno deve essere ben preparato ed in tempera in quanto la formazione di crosta di lavorazione ostacola una buona emergenza, di conseguenza anche l’andamento climatico è molto importante.

Tutti questi elementi, permettono, dal lato del monitoraggio, di individuare indicatori sufficientemente chiari per il riconoscimento della coltura. L’accurata preparazione del letto di semina infatti, presuppone che il terreno rimanga “pulito” per un periodo sufficientemente lungo da permetterne il riconoscimento.

Per quanto detto sopra la pratica della semina su sodo per il colza non è pensabile, mentre invece con le macchine di moderna concezione per la lavorazione minima si può comunque pensare di seminare senza ricorrere all’aratura perché queste permettono la preparazione di un letto di semina sufficientemente affinato anche con terreni tenaci o con una elevata presenza di residui. In ogni caso però il terreno viene scoperto e la preparazione richiesta dal colza (magari con più di un passaggio) permette comunque di “vedere” il terreno.

Si riporta di seguito il calendario fenologico di riferimento del colza (brassica napus della famiglia delle Brassicaceae) nelle Regioni interessate.

FENOFASE	- COLZA A SEMINA AUTUNNALE -											
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Prime fasi (semina- emergenza)												
Riposo vegetativo												
... Riposo vegetativo												
Ripresa vegetativa												
Levata												
Fioritura												
Formazione frutto												
Maturazione seme												



4.2.4 Regime accoppiato per le proteiche diverse dalla soia - art. 35 DM PD

Un premio accoppiato per le leguminose da granella e per gli erbai annuali di solo leguminose è previsto sia dall'articolo 35 del DM 660087 del 23/12/2022.

Le colture leguminose ammesse al premio sono: **pisello, fava, favino, favetta, lupino, fagiolo, cece, lenticchia e vecce, ed erbai annuali di sole leguminose o di specie di leguminose in miscuglio con graminacee e altre specie, purché le leguminose in campo restino predominanti.**

per la verifica del premio accoppiato per le colture leguminose durante l'elaborazione automatica, viene verificata, oltre alla presenza dei marker considerati necessari, i cosiddetti "indicatori" della coltura e la bandierina verde viene assegnata quando entrambe queste condizioni siano verificate positivamente.

l'operatore umano deve verificare osservando tutte le immagini Sentinel disponibili, che l'andamento vegetazionale individuabile dall'analisi della serie temporale delle immagini sia congruente con la specifica coltura dichiarata. l'operatore dovrà tenere conto del fatto che i cicli colturali possibili sono vari e diversi tra di loro, quindi durante l'analisi in Back-office, dovrà tenere presente il ciclo fenologico della coltura specifica per la quale è stato richiesto il premio accoppiato.

Le coltivazioni di leguminose che hanno diritto al premio sono, ad eccezione degli erbai, tutte colture da granella, in altre parole: il premio è concesso a patto che la coltura sia *"mantenuta in normali condizioni almeno fino alla maturazione piena dei semi"* e quindi devono completare l'intero ciclo colturale. Per quanto

riguarda gli erbai invece il prodotto è l'erba ed il ciclo è più breve, l'individuazione di uno sfalcio (che nel caso dell'erbaio può spesso essere considerato una raccolta) è sufficiente a considerare positivo il controllo.

Nel caso della fava da orto o del pisello fresco o del fagiolino mangiatutto, essendo il prodotto finale diverso dal seme maturo, il seme non raggiunge la maturazione completa e non ha diritto al premio accoppiato.

Si riportano di seguito i dati fenologici di riferimento delle diverse specie perché gli operatori possano tenerne conto durante l'analisi.

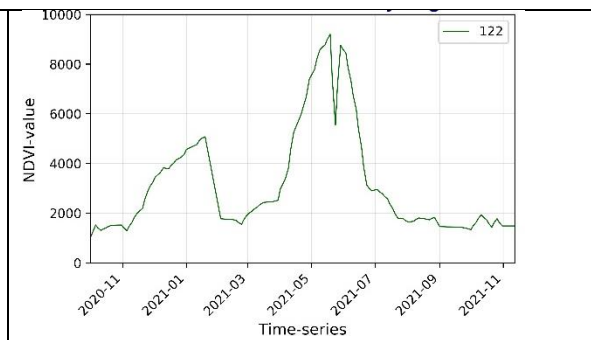
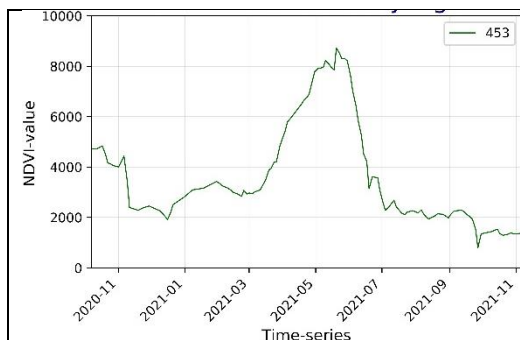
4.2.4.1 Leguminose da granella

Per le leguminose da granella rispetto al collocamento temporale del ciclo colturale possiamo individuare i seguenti gruppi:

- Leguminose da granella obbligate come primaverili estive:
 - **Fagiolo da granella:**
 - **Semina da metà marzo al sud fino a fine maggio,**
 - **Raccolta da fine giugno ai primi giorni di novembre.**

Si riporta di seguito il calendario fenologico di riferimento del fagiolo (*phaseolus vulgaris*) sul territorio Italiano.

	FAGIOLO DA SGRANARE -											
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Preparazione del terreno												
Semina												
Emergenza												
Accrescimento vegetativo												
Raccolta												



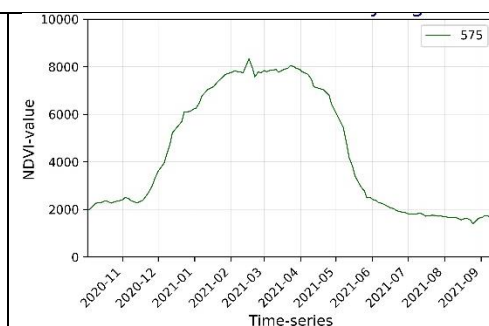
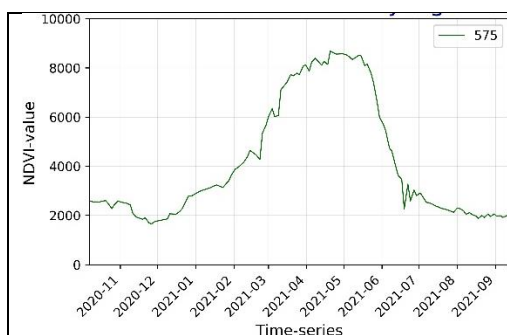
Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Fagiolo

- Leguminose da granella che possono indipendentemente essere seminate sia in autunno - inverno che in primavera:
 - **fava, favino e favetta:**
 - **Semina:** ottobre – dicembre al centro sud e febbraio – marzo al nord
 - **Raccolta:** per la granella entro giugno con semina autunnale ed entro luglio con semina primaverile, la fava da orto in genere viene raccolta a maturazione cerosa e non dà diritto al premio, se però la raccolta è visibile verso fine maggio/giugno deve essere considerata raggiunta la maturazione di raccolta e quindi ammissibile al premio accoppiato.

Si riporta di seguito il calendario fenologico di riferimento della fava e del favino (vicia faba L.) sul territorio Italiano, la semina autunnale è caratteristica delle regioni del centro-sud mentre quella primaverile di quelle del centro-nord.

	- FAVA E FAVINO SEMINA AUTUNNALE -											
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Semina												
Emergenza												
Accrescimento vegetativo - - -												
Quiescenza												
Quiescenza - - - - Accrescimento vegetativo												
Fioritura												
Maturazione cerosa												
Maturazione di raccolta												

	FAVA E FAVINO SEMINA PRIMAVERILE -											
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Semina												
Emergenza												
Accrescimento vegetativo												
Fioritura												
Maturazione cerosa												
Maturazione di raccolta												



Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Favino

○ **pisello proteico:**

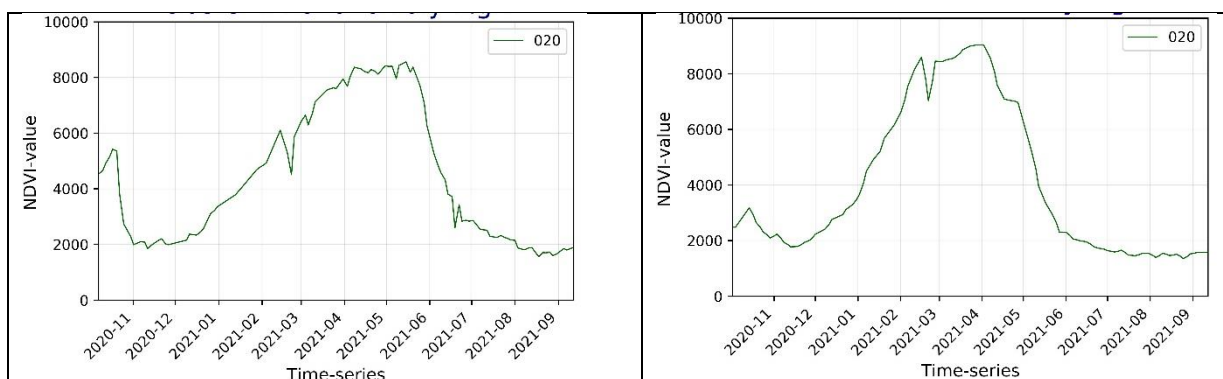
■ **Semina:**

- ⇒ **al nord:** ottobre – novembre in semina autunnale oppure febbraio – marzo in semina primaverile
- ⇒ **al centro-sud:** **novembre** in semina autunnale e da dicembre a febbraio se non si è riusciti a seminare in autunno

■ **Raccolta:** tendenzialmente **al nord verso giugno e circa 20 giorni prima al centro-sud**

	PISELLO PROTEICO IN SEMINA AUTUNNALE											
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Preparazione del terreno												
Semina												
Emergenza												
Accrescimento vegetativo												
Raccolta												

PISELLO PROTEICO IN SEMINA INVERNALE/PRIMAVERILE												
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Preparazione del terreno												
Semina												
Emergenza												
Accrescimento vegetativo												
Raccolta												

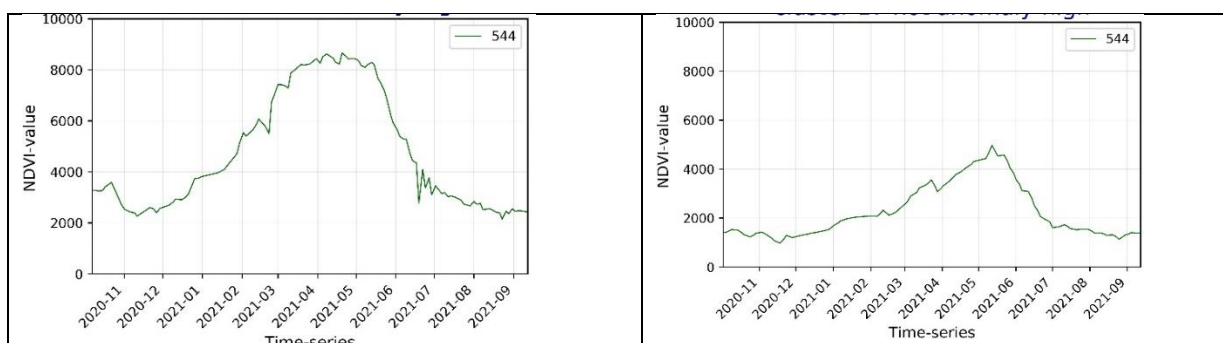


Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Pisello

○ **Cece:**

- **Semina:** in semina primaverile da fine febbraio ai primi di aprile ed in semina autunnale a ottobre, ottobre - novembre ma anche ai primi di dicembre in funzione della latitudine, più si va al nord e più deve essere anticipata.
- **Raccolta:** da fine giugno ai primi di agosto in funzione della data di semina e dell'andamento stagionale.

CECE												
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Semina												
Accrescimento vegetativo												
Maturazione												
Raccolta												



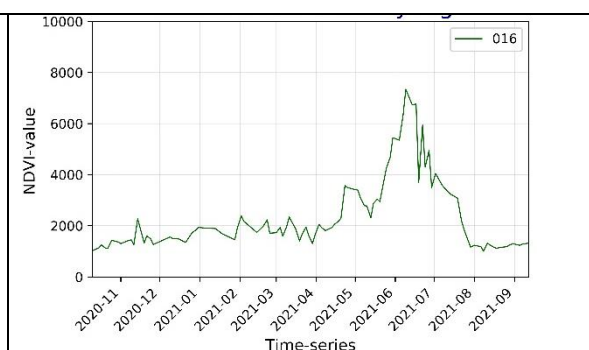
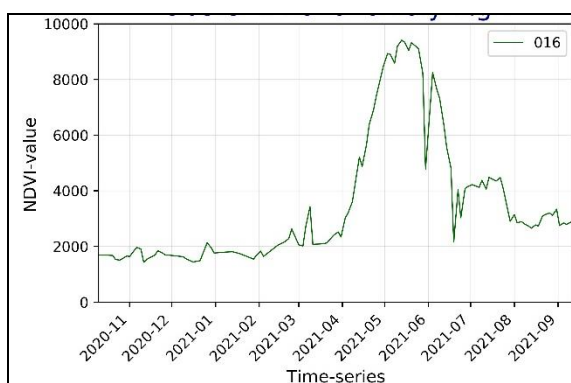
Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Cece

○ **Lenticchia:**

- **Semina:** in semina primaverile dai primi di marzo ai primi di aprile ed in semina autunnale a ottobre - novembre.

■ **Raccolta: giugno – luglio**

	LENTICCHIA											
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Semina												
Accrescimento vegetativo												
Maturazione												
Raccolta												



Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per la Lenticchia

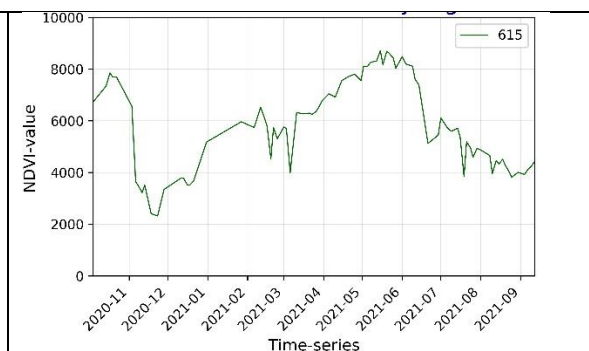
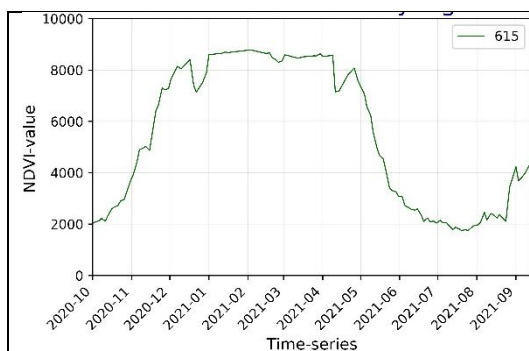
○ **Lupino:**

■ **Semina:**

- ⇒ in semina autunnale solo nel meridione ad **ottobre novembre**
- ⇒ in semina primaverile da **febbraio ad aprile**

■ **Raccolta: giugno/luglio con semina autunnale fino ai primi di settembre con semina primaverile**

	LUPINO											
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Semina												
Accrescimento vegetativo												
Maturazione												
Raccolta												



Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Lupino

4.2.4.2 *Erbai annuali di sole leguminose*

Gli erbai sono coltivazioni foraggere caratterizzate dalla breve durata del ciclo colturale (inferiore ad un anno) si definiscono:

annuali: quando nell'avvicendamento occupano il posto di una coltura annuale

intercalari: se la loro coltivazione viene inserita nell'avvicendamento, tra due colture principali quindi solo i primi sono oggetto del premio accoppiato di cui si tratta e verranno descritti.

Gli **erbai annuali** possono essere distinti, rispetto al collocamento temporale del ciclo vegetativo in:

○ **Erbai autunno primaverili:**

- **trifoglio incarnato (*trifolium incarnatum*) e trifoglio squaroso (*trifolium squarrosum*):**
 - ⇒ **Semina** settembre-ottobre –
 - ⇒ **Raccolta** da aprile a giugno (generalmente a maggio) → 1 solo taglio
- **Trifoglio alessandrino (*trifolium alexandrinum*) e trifoglio resupinato (*trifolium resupinatum*):**
 - ⇒ **Semina** autunnale al sud (alle prime piogge) e primaverile al nord – il resupinato è più resistente al freddo rispetto all'alessandrino ma meno alla siccità.
 - ⇒ **Raccolta:** da marzo in poi →
 - con semina autunnale: 2-3 tagli in asciutta – 4 o 5 in irriguo.
- **Veccia comune** (*vicia sativa*) e **veccia vellutata** (*vicia villosa*):
 - ⇒ **Semina:** in ottobre/novembre
 - ⇒ **Raccolta:** in aprile – maggio (la veccia vellutata qualche giorno più tardi rispetto alla comune)
- **Favino** (*vicia faba minor*)
 - ⇒ **Semina:** in settembre/ottobre
 - ⇒ **Raccolta:** da aprile a maggio
- **Fieno greco** (*trigonella foenum graecum*)
 - ⇒ **Semina** ottobre –
 - ⇒ **Raccolta** da aprile a giugno
- **Sulla** (*hedysarium coronarium*) pur essendo la sulla un'essenza essenzialmente prativa viene anche coltivata come erbaio (in genere biennale) soprattutto dagli allevatori di ovicapri facendola pascolare la prima crescita primaverile e lasciando poi la seconda per il fieno (o per il seme)
 - ⇒ **Semina:** in settembre/ottobre (dopo le prime piogge) è molto sensibile al freddo quindi se non si riesce a seminare a settembre spesso la semina viene rimandata a marzo.
 - ⇒ **Raccolta:** in maggio giugno – al sud e dove l'estate è molto calda si fa un solo taglio – in zone più fresche anche due
- **Pisello da foraggio** (*pisum arvense*):
 - ⇒ **Semina:** ottobre/novembre

⇒ **Raccolta:** *maggio-giugno – ma anche ottobre per le intercalari*

○ **Erbai primaverili:**

■ **trifoglio alessandrino (*trifolium alexandrinum*):**

⇒ **Semina** primaverile al nord – o al sud se irriguo fine febbraio/marzo

⇒ **Raccolta:** da aprile in poi →

○ Con semina primaverile: 2-3 tagli

■ **Veccia comune:**

⇒ **Semina:** in febbraio/marzo

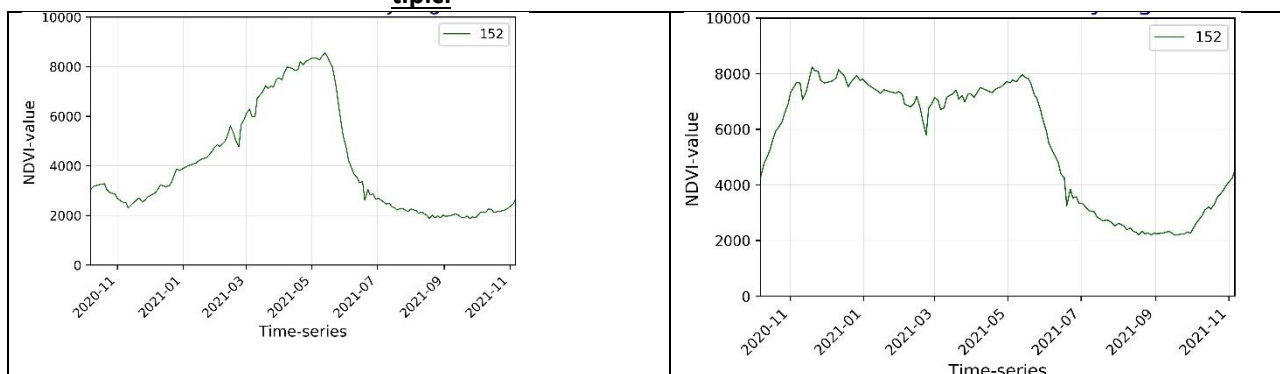
⇒ **Raccolta:** in maggio /luglio

■ **Pisello da foraggio:**

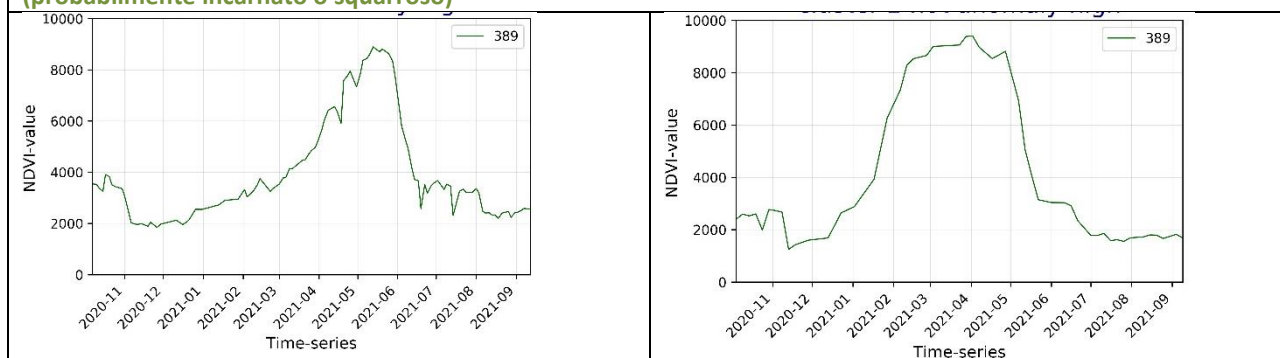
⇒ **Semina:** in febbraio – marzo

⇒ **Raccolta:** *maggio-giugno*

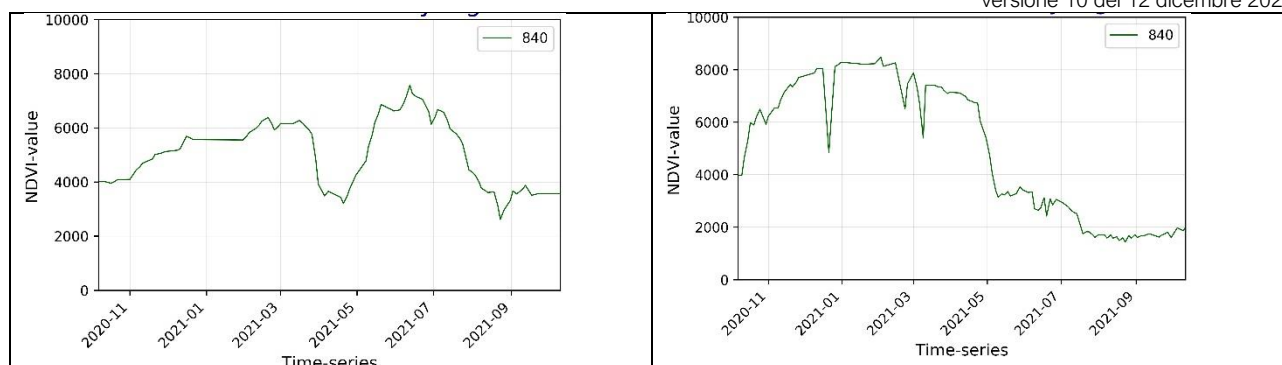
**alcuni esempi di curve ndvi/tempo per alcuni erbai annuali di leguminose
 tipici**



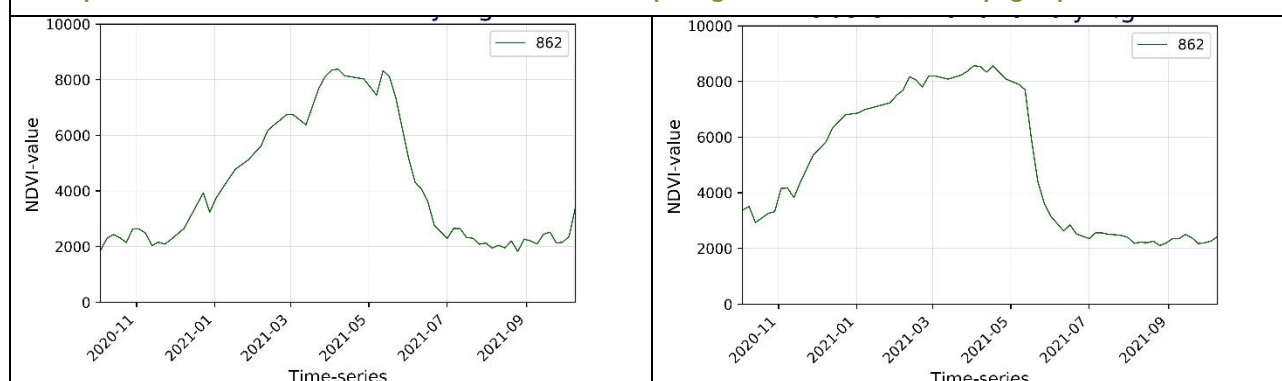
Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Trifoglio (probabilmente incarnato o squaroso)



Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per la Veccia Sativa



Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per la Sulla



Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Fieno Greco

Appunto: per completare la panoramica sui trifogli i trifogli non citati tra gli erbai sono da considerare essenze prative e quindi non oggetto del premio per le leguminose in quanto non coltivati come erbai annuali. Sono il trifoglio violetto o pratense (*trifolium pratense*), il trifoglio bianco (*trifolium repens*), il trifoglio sotterraneo (*trifolium subterraneum*) ed il trifoglio ibrido (*trifolium hybridum*)

4.2.5 Regime accoppiato per il riso - art. 28 DM PD

L'articolo 28 del DM 660087 del 23/12/2022 prevede un premio per ettaro di superficie a riso, seminata e coltivata secondo le normali pratiche colturali e mantenuta in normali condizioni almeno fino alla maturazione piena delle cariossidi.

La coltivazione del riso in Italia ha un ciclo tipicamente primaverile estivo.

il riso (*oryza sativa*, famiglia delle graminaceae o poaceae) ha esigenze termiche elevate (soprattutto è tollerante le brusche variazioni di temperatura) che la coltivazione sommersa aiuta a soddisfare.

Il fatto che normalmente almeno alcune delle fasi di coltivazione siano realizzate in sommersione aiuta notevolmente il riconoscimento della coltura, sia per la caratteristica struttura dei campi (camere) necessaria alla gestione (governo) dell'acqua nella risaia, sia per la caratteristica risposta spettrale dell'acqua, ben riconoscibile da remoto. (vedi anche il manuale per la fotointerpretazione multispettrale e multi temporale versione 2 del 2017)

Nonostante ciò negli ultimi anni è sempre più diffusa la coltivazione in asciutta del riso (o almeno di alcune fasi colturali meno sensibili) che fa risparmiare alle aziende sia per il consumo idrico che dal punto di vista energetico e migliora la situazione rispetto alla lotta alle malerbe.

Le modalità con cui viene regolata la sommersione possono cambiare da zona a zona ed anche la semina può essere realizzata sia su terreno asciutto che su terreno sommerso.

L'epoca di semina può variare tra i diversi areali ma, generalmente si colloca tra fine aprile e metà maggio.

La durata del ciclo è variabile in funzione della varietà utilizzata; le varietà utilizzate in Italia hanno durata del ciclo colturale variabile da circa 120 giorni, per le più precoci a 170-180 per quelle tardive.

La raccolta può variare, di conseguenza, dai primi di settembre a fine ottobre.

Di seguito la rappresentazione del calendario fenologico del riso in Italia.

FASE FENOLOGICA	RISO											
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
semina - germinazione - emergenza												
Accestimento												
Levata												
Fioritura												
Maturazione e Raccolta												

4.2.6 Regime accoppiato per la barbabietola da zucchero – art. 29 DM PD

L'articolo 29 del DM 660087 del 23/12/2022 prevede un premio per ettaro di superficie seminata e coltivata secondo le normali pratiche colturali, mantenuta in normali condizioni almeno fino alla maturazione piena della radice ed impegnata nei contratti di fornitura stipulati con un'industria saccarifera.

La barbabietola da zucchero, (*Beta vulgaris* L. var. *saccharifera*) è una pianta biennale appartenente alla famiglia delle chenopodiaceae che durante il primo anno forma i fittoni e li riempie di zucchero e nel secondo anno fiorisce e fruttifica.

La preparazione del terreno prevede generalmente una lavorazione profonda ed una successiva buona preparazione del letto di semina ed i terreni con vocazione "beticola" sono generalmente terreni fertili ed irrigui perché per ottenere una produzione soddisfacente l'irrigazione è necessaria non solo al sud ma anche al nord.

La preparazione del terreno deve iniziare nel periodo estivo con la lavorazione di fondo (30-45 cm.) eseguita subito dopo la raccolta della coltura precedente (generalmente un cereale);

successivamente vanno effettuate alcune operazioni di affinamento dello strato superficiale del terreno al fine di arrivare ad inizio inverno con una struttura sufficientemente ridotta. Infatti la semina della barbabietola va effettuata con seminatrici di precisione in quanto il seme è molto piccolo ed è molto importante anche la sistemazione idraulico-agraria del terreno per evitare ristagni che potrebbero avere conseguenze negative su emergenza e prime fasi.

Considerate queste premesse il terreno destinato ad ospitare la barbabietola è sicuramente piuttosto riconoscibile dalle immagini satellitari perché il periodo in cui il terreno resta scoperto dalla vegetazione è piuttosto lungo.

Naturalmente la semina su sodo ma anche la lavorazione minima sono altamente improbabili se non impossibili da utilizzare per la barbabietola.

Quando nelle regioni del sud viene coltivata in asciutto o con scarse disponibilità irrigue è d'obbligo la semina autunnale.

Generalmente però la semina è soprattutto primaverile, anche autunnale al sud, perché essendo la fioritura indotta dalle basse temperature, se le piante "sentono" il freddo c'è un maggior rischio di fioritura anticipata con notevole decremento della qualità dello zucchero.

In sostanza quindi la semina primaverile può cominciare al sud anche a fine gennaio fino a tutto marzo al nord.

La semina autunnale, necessaria a volte nelle zone meridionali non irrigue, si effettua da metà ottobre a metà novembre con varietà resistenti alla pre-fioritura e permette di anticipare la raccolta a giugno-luglio.

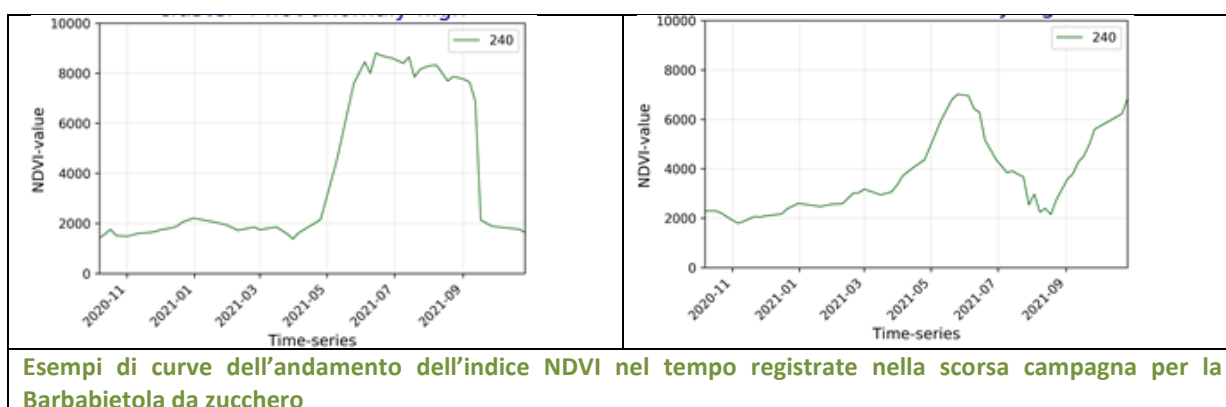
La raccolta per le colture in semina primaverile si fa generalmente in agosto - settembre quando il contenuto di zucchero nei fittoni raggiunge la sua massima quantità.

L'epoca di raccolta in generale è condizionata anche dai calendari di lavorazione degli zuccherifici, ma può variare da luglio-agosto per le colture in semina autunnale, fino ai primi di ottobre per quelle a semina primaverile.

Si riportano di seguito i diversi calendari fenologici della coltura in semina primaverile ed autunnale

Importante di seguito i diversi calendari fenologici della coltura in semina primaverile ed autunnale

- BARBABIETOLA SEMINA PRIMAVERILE -												
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
semina - germinazione - emergenza - prime foglie												
sviluppo foglie												
ingrossamento fittone												
accumulo saccarosio												
maturazione industriale												
- BARBABIETOLA SEMINA AUTUNNALE -												
FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
semina e prime fasi												
riposo vegetativo....												
.... riposo vegetativo												
sviluppo foglie												
ingrossamento fittone												
accumulo saccarosio												
maturazione industriale												



4.2.7 Regime accoppiato per il pomodoro da trasformazione – art. 30 DM PD

L'articolo 30 del DM 660087 del 23/12/2022 prevede un premio per ettaro di superficie a pomodoro seminata e coltivata secondo le normali pratiche colturali, mantenuta in normali condizioni almeno fino alla maturazione piena dei pomodori.

Il **pomodoro** (*lycopersicum esculentum*, della famiglia delle *solanaceae*) da trasformazione per l'industria è una coltura tipicamente primaverile estiva da pieno campo, nel senso che non viene forzata come si fa per il pomodoro da mensa. Al limite possono essere forzate le prime fasi per anticipare la coltura (pacciamatura soprattutto) consentendo di estendere il periodo di conferimento all'industria di trasformazione.

Il terreno deve essere sempre preparato molto bene (quindi ben visibile dalle immagini satellitari).

I sistemi di coltivazione utilizzati sono quelli tradizionali e, sebbene sia in atto qualche sperimentazione con sistemi di nuova concezione che vanno verso l'agricoltura conservativa sono ancora molto poco utilizzati.

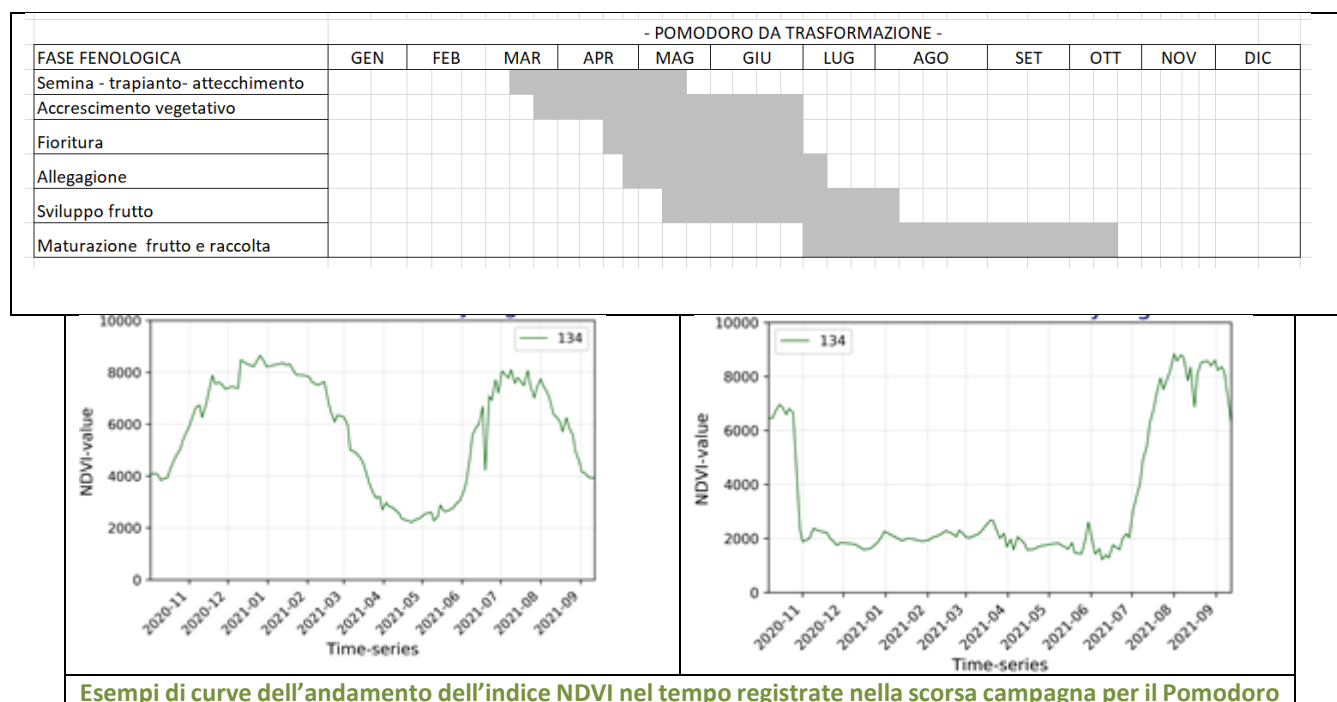
In ogni caso anche utilizzando le tecniche più innovative (cover crop con successiva trinciatura e lavorazione superficiale con coltivatore combinato) il terreno al momento della semina o del trapianto viene sempre scoperto, sebbene per periodi più brevi rispetto all'utilizzo delle tecniche tradizionali.

L'impianto del pomodoro da industria può essere realizzato mediante la semina diretta o il trapianto e questa differenza può influire sulla precocità ed uniformità della coltura.

L'inizio della coltivazione va da marzo fino a tutto maggio in funzione dei diversi tipi di impianto e della zona di coltivazione, ed è suscettibile di variazioni anche in funzione della necessità di fornire all'industria produzioni scalari e continue.

L'epoca di raccolta nelle zone meridionali va da metà luglio fino a metà ottobre e nel resto di Italia da agosto a settembre.

Si riporta di seguito il calendario fenologico di riferimento per il pomodoro da trasformazione.



4.3 Albero decisionale del BO relativamente al trattamento degli appezzamenti con bandierina BLU dichiarati a premi accoppiati

Per riepilogare schematicamente e guidare gli operatori del BO nelle decisioni da intraprendere durante l'analisi degli appezzamenti dichiarati a premi accoppiati con bandierina blu lampeggiante si è ritenuto utile provare a schematizzare l'albero decisionale sottoforma di questionario dicotomico, la sequenza delle risposte deve condurre alla decisione da prendere;

1. L'appezzamento è eterogeneo?

- a. **SI** → (al punto 2);
- b. **No** → (al punto 3)

2. Verificare se l'appezzamento è comunque tutto eleggibile:

SI e almeno uno dei due o più appezzamenti diversi di cui è composto è compatibile con la coltura dichiarata → verificare confrontando le immagini sentinel con le immagini aeree di riferimento se la disomogeneità visibile sull'immagine aerea è confermata dalle immagini sentinel e quindi la foto aerea può essere utilizzata come riferimento per tracciare delle linee di confine. Quando presenti è bene consultare anche le immagini sentinel ricampionate a 2,5 m di pixel con lo stesso obiettivo. → suddividere l'appezzamento nelle due (o più) porzioni che lo compongono utilizzando le funzioni apposite della maschera di dialogo per la lavorazione dell'appezzamento. → successivamente ciascun appezzamento dovrà essere analizzato separatamente per valutare se attribuire una bandierina verde oppure rossa o chiedere al produttore di produrre documentazione, NB nel caso di appezzamenti disomogenei la curva del NDVI nel tempo non ci serve a niente perché è falsata dal comportamento differente delle diverse porzioni.

a. **SI MA** nessuno degli appezzamenti diversi di cui è composto l'appezzamento è compatibile con la coltura dichiarata → forza rosso con nota obbligatoria, "i risultati del monitoraggio per l'appezzamento dichiarato mostrano una risposta eterogenea che indica la presenza di colture diverse, nessuna delle quali congruente con il ciclo della coltura dichiarata. oppure, nel caso in cui ci possa essere un dubbio il tecnico può procedere con la richiesta di documentazione o foto geo-riferite a seconda dei casi.

b. **NO** → modifica Grafica

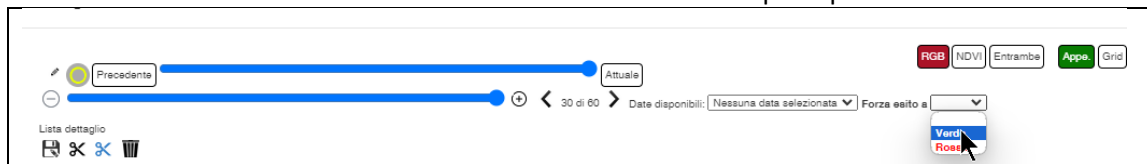
- i. Se una parte dell'appezzamento non è eleggibile ma la parte restante è TUTTA congruente con il premio accoppiato l'operatore procede alla suddivisione dell'appezzamento nelle diverse porzioni come illustrato per il caso precedete, attribuendo poi all'appezzamento eleggibile e congruente con il premio accoppiato una bandierina verde ed indicando una delle date rappresentative che hanno guidato l'analisi. all'appezzamento non eleggibile viene invece attribuita una bandierina di colore rosso →

Se una parte dell'appezzamento non è eleggibile e la parte restante NON mostra un andamento congruente con il premio accoppiato richiesto oppure la parte restante, nonostante risulti eleggibile è a sua volta eterogenea e solo in parte congruente con

il premio accoppiato, l'operatore deve procedere alla suddivisione dei diversi appezzamenti ed alla attribuzione del colore delle bandierine a ciascuno di essi sulla base del regime all'interno del quale sta lavorando.

3. Verificare se i marker fondamentali (aratura e raccolta) ed il ciclo colturale rilevabile dalla serie delle immagini Sentinel siano congruenti con la coltivazione dichiarata:

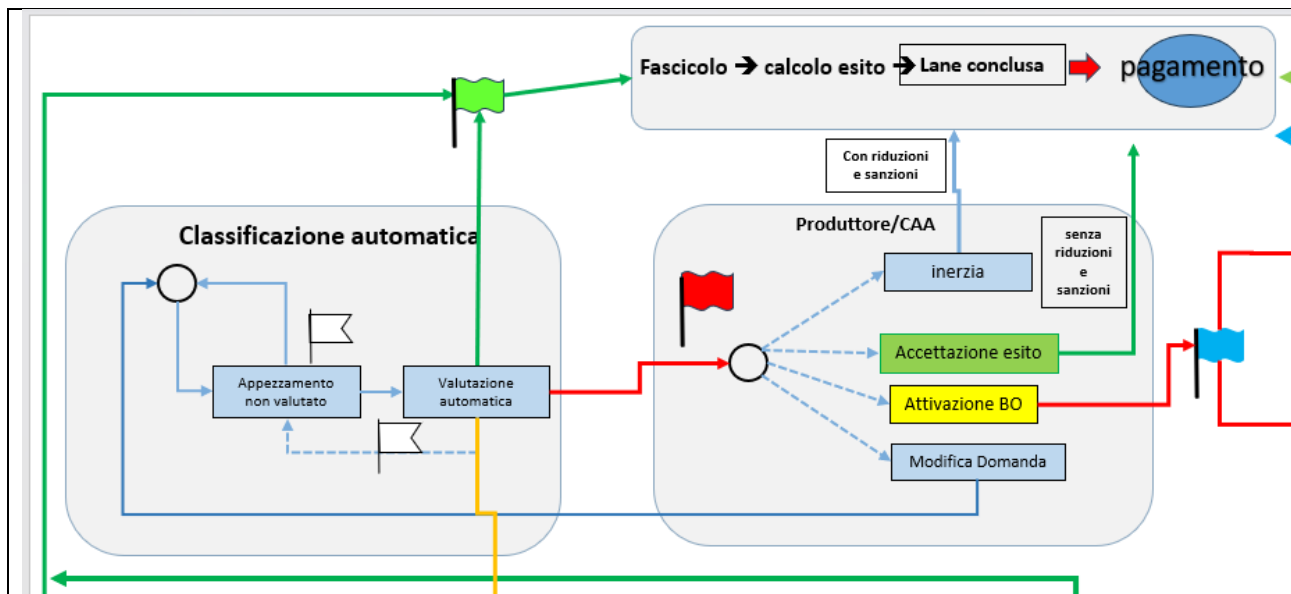
- a. **SI** → è chiaramente visibile almeno la raccolta ed il ciclo colturale è compatibile con la coltura dichiarata (vedi paragrafi specifici per le singole colture) → l'operatore indica l'immagine di riferimento forzando la bandierina a verde nella maschera principale



- b. **NO** → i marker visibili (o non visibili) ed il ciclo colturale sono chiaramente incompatibili con la coltura dichiarata → l'operatore forza la bandierina a rosso con nota obbligatoria: "le procedure di monitoraggio automatico non hanno rilevato gli indicatori dei fenomeni ritenuti caratteristici per la coltura dichiarata. Anche la successiva analisi da parte dei tecnici del Back-office specialistico ha rilevato un andamento fenologico della coltura evidentemente non congruente con l'andamento caratteristico della coltura da lei dichiarata nel territorio considerato".
- c. **DUBBIO** → i marker e la curva di crescita sono simili a quelli previsti ma poco al di sotto (o al di sopra) delle soglie stabilite, oppure nel periodo cruciale per l'osservazione non ci sono immagini di qualità sufficiente a causa della copertura nuvolosa o della scarsa qualità delle immagini → giallo lampeggiante con richiesta di documentazione o di immagini geolocalizzate.

5 FASE DI LAVORAZIONE DA PARTE DEL PRODUTTORE/CAA

A partire da questa campagna gli appezzamenti con esito ancora non definito al termine dell'analisi automatica non vengono inviate direttamente al back-office ma diventano comunque rosse (o gialle) e viene demandata al produttore o al CAA che lo rappresenta, la decisione se chiedere o meno l'intervento del back-office.



Quindi prima del pagamento degli anticipi il produttore può:

- Accettare gli esiti proposti dall'elaborazione automatica riservandosi di risolvere eventuali problemi successivamente
- Attivare il Back-office producendo documentazione o fotografie geo-riferite a sostegno della correttezza della propria dichiarazione
- Attivare il Back-office senza produrre nessun tipo di documento
- Presentare una domanda di modifica tenendo conto dei risultati dell'analisi automatica e del layer di segmentazione esclusivamente in riduzione delle superfici originariamente dichiarate

l'accesso alla pagina del "monitoraggio satellitare" nel fascicolo aziendale e la consultazione dello stato aziendale e delle immagini disponibili è possibile in qualsiasi momento, ma è solo successivamente alla data di "fine rilevazione" che per i diversi "schemi di aiuto" saranno presenti informazioni definitive.

La pagina "monitoraggio satellitare" è raggiungibile dal fascicolo aziendale dalla pagina "Territorio" cliccando sul pulsante "entra in grafica" per accedere al "Fascicolo aziendale grafico".

SIAN SISTEMA INFORMATIVO AGRICOLO NAZIONALE

Fascicolo Aziendale

Utente: CDELLUNGO

Comuni in cui ricade l'azienda

Premendo il bottone sottostante e' possibile accedere alla consultazione della consistenza grafica del Fascicolo Aziendale.

Entra in Grafica

Estremi documento di conduzione al (gg/mm/aaaa): 31
Registrazione/Notifica conduzione al (gg/mm/aaaa): 31

Carica Situazione ad oggi

Lista comuni: Selezione

Regione	Provincia	Codice Belfiore	Comune	Numero particelle	Superficie in proprieta' (mq)
PUGLIA	FOGGIA	F631	MONTE SANT' ANGELO	97	
Totale				97	

Servizi correlati

- Titoli
- Albo esti
- Comunicazioni
- Istanza di riesame
- Proposte EFA
- Albi
- Anagrafica Azienda

A questo punto dopo aver impostato la campagna corretta dalla maschera "gestione particellario" è possibile accedere alla pagina del "Monitoraggio satellitare"

SIAN SISTEMA INFORMATIVO AGRICOLO NAZIONALE

Fascicolo Aziendale Grafico

Utente: CDELLUNGO

Monitoraggio satellitare

Lista delle particelle attualmente in conduzione

Selezionare la campagna desiderata: 2021 Imposta

Comune: Tutti i comuni Filtra
Foglio: Tutte le particelle Filtra
Filtro per Tipo: Tutte Filtra
Filtro per Info: Tutte le particelle Filtra
Numero occorrenze per pagina: 20

97 record trovati, visualizzati da 1 a 20.
[Iniz./Succ.] Pag. 1, 2, 3, 4, 5 [Succ./Fine]

#	Comune	Sez.	Fog.	Part.	Sub.	Sup.cond.(mq)	Sup.graf(mq)	Sup.cons(mq)	Inizio
---	--------	------	------	-------	------	---------------	--------------	--------------	--------

Nel caso siano presenti più domande a carico del beneficiario accedendo alla pagina del monitoraggio satellitare si apre una finestra interlocutoria che permette di scegliere quale domanda si intende interrogare

SIAN SISTEMA INFORMATIVO AGRICOLO NAZIONALE

Monitoraggio Satellitare

Utente: cdellungo

Lista Atti a Monitoraggio

Codice Fiscale: [redacted] Denominazione: [redacted]

2 record trovati, visualizzati tutti.
Pag. 1

#	Settore	Numero Domanda	Numero Scheda	Presenza atto grafico	Presenza Bandierine Gialle/Rosse	Sel.
1	PSR	[redacted]	[redacted]	✓	✓	☐
2	DU	[redacted]	[redacted]	✓	✓	☐

[Visualizza Interventi Monitorati](#)

Copyright © 2019 | SIN s.r.l.

Cliccando sul pulsante “Visualizza Interventi Monitorati” si apre la maschera degli schemi di aiuto relativi alla domanda selezionata.

SIAN SISTEMA INFORMATIVO AGRICOLO NAZIONALE

Monitoraggio Satellitare

Utente: cdellungo

Schemi di aiuto

Codice Fiscale: [redacted] Denominazione: [redacted]

Scheda di Validazione: [redacted]

#	Schema di aiuto	Fase monitoraggio	Valore economico medio (€/ha)	Superficie (ha)			Impatto sul pagamento	Ultimo aggiornamento	Semaforo	Info	Oper.
				Riscontrata	Non riscontrata	Incerta					
1	206 - PD01 - BISS(21) - Sostegno di base al reddito per la sostenibilità	In corso prima valutazione specialistica	0	1.88.17	0	0.34.07		15/11/2023			

[Indietro](#)

Nella barra laterale della pagina è possibile per gli utenti dei CAA scaricare gli elenchi delle aziende e quelli delle PEC non inviabili.

È inoltre possibile scaricare lo Stato di avanzamento generale delle attività di controllo a livello di organismo pagatore

Nella maschera degli “Schemi di aiuto” vengono riepilogati gli interventi monitorati e per ciascuno di questi vengono riportati:

SIAN SISTEMA INFORMATIVO AGRICOLO NAZIONALE

Monitoraggio Satellitare

Utente: cdellungo

Schemi di aiuto

Codice Fiscale: [redacted] Denominazione: [redacted]

Scheda di Validazione: [redacted]

#	Schema di aiuto	Fase monitoraggio
1	206 - PD01 - BISS(21) - Sostegno di base al reddito per la sostenibilità	In corso prima valutazione specialistica

- la fase del monitoraggio:

- **in corso valutazione automatica:** c'è almeno un appezzamento con bandierina bianca per il quale ancora non è concluso il periodo di rilevamento
- **concluso:** tutti gli appezzamenti hanno un esito conclusivo ed il produttore ha accettato gli esiti oppure sono scaduti i termini per chiedere l'intervento del BO
- **in corso di prima valutazione specialistica:** il CAA o il produttore ha attivato il Back-office
- in fase di lavorazione CAA – il Back-office ha chiesto al produttore di integrare la documentazione prodotta o di produrne ex-novo
- **in corso di seconda valutazione specialistica:** dopo l'integrazione della documentazione (comprese foto geo-localizzate) il BO viene nuovamente attivato per l'analisi dei nuovi documenti

Superficie (ha)		
Riscontrata	Non riscontrata	Incerta
1.88.17	0	0.34.07

- inoltre per ogni intervento vengono riportate:
 - **la superficie riscontrata:** somma delle superfici degli appezzamenti con bandierina verde
 - **la superficie non riscontrata:** somma delle superfici degli appezzamenti con bandierina rossa
 - **la superficie incerta:** somma delle superfici degli appezzamenti con bandierine:
 - gialle
 - gialle lampeggianti
 - blu
 - bianche

vengono anche riportati:

- la data dell'ultimo aggiornamento
- il colore del semaforo assegnato a quello schema di aiuto
- nella colonna info eventuali informazioni relative al tipo di problema riscontrato:
 - modifica grafica
 - richiesta di immagini geotag
 - richiesta di doc

Impatto sul pagamento	Ultimo aggiornamento	Semaforo	Info	Oper.
Alto	04/10/2021			
Alto	04/10/2021			

clickando sull'icona con la lente di ingrandimento è poi possibile accedere alla pagina di dettaglio dei risultati per singolo schema di aiuto dove è anche possibile “filtrare” gli appezzamenti per colore della bandierina e per tipo di azione richiesta;

per ogni appezzamento dichiarato inoltre vengono visualizzati:

nella colonna info delle icone diverse a seconda del tipo di azione richiesta:

- la bandierina assegnata all'appezzamento che ne rappresenta l'esito del controllo
- il dettaglio della richiesta del BO, nella colonna info della pagina degli appezzamenti

Monitoraggio Satellitare

Appezziamenti

Codice Fiscale:

Scheda di Valutazione
Schema di attuazione
Valore economico
Fase monitor

MONITORAGGIO DA VALUTARE → IN CORSO VALUTAZIONE AUTOMATICA → IN CORSO PRIMA VALUTAZIONE SPECIALISTICA → **IN CORSO LAVORAZIONE CAA** → IN CORSO SECONDA VALUTAZIONE SPECIALISTICA → MONITORAGGIO CONCLUSO

Carica un file a supporto della valutazione di ammissibilità degli appezzamenti selezionati.

Nessun file selezionato
(Puoi inviare massimo un file alla volta di dimensione massima 10MB)

Inserisci qui eventuali note.

Giallo lampeggiante ▼ Gis mod. con Val. Campagna ▼

2 record trovati, visualizzati tutti.
Pag. 1

#	Sei. Tutti	Apppezzamento	Comune/Foglio Prevalente	Isola	Occupazione del suolo	Superficie (mq)	Bandierina	Info	Oper.
1		1098888070			(410)VITE	31.936			
2		1098888073			(410)VITE	9.356			

5.1 Possibili azioni di risposta da parte del produttore/CAA

Come detto il produttore da questa campagna ha la possibilità di fornire autonomamente agli operatori del BO la documentazione che ritiene possa servire a rappresentare la correttezza della propria dichiarazione in caso di esiti non conclusivi dell'analisi automatica dell'AMS.

Gli operatori del Back office hanno così fin da subito a disposizione elementi ulteriori di giudizio e verificano se questi siano sufficienti a risolvere le indeterminanze ancora presenti.

Se la documentazione prodotta dal produttore non è adatta oppure non è sufficiente a rappresentare la realtà sul terreno, gli operatori BO possono chiedere al produttore di integrarla, fornendo indicazioni sul tipo e la natura dei documenti o delle fotografie utili a rappresentare al meglio la situazione.

ai sensi dell'articolo 6 della circolare Agea 68494 del 19 settembre 2023 a fronte di una bandierina rossa il produttore può:

1. *accettare l'esito entro 15 giorni di calendario precedenti la data dei pagamenti degli anticipi o dei saldi, ai sensi dell'art. 7 del Reg. (UE) 2022/1173, senza apportare alcuna modifica alla domanda presentata per la campagna. In tal caso, l'agricoltore può percepire il pagamento sul resto della domanda, senza l'applicazione di sanzioni. Tale procedura si applica ai sensi dell'art. 7, paragrafo 2, del Reg. (UE) 2022/1173 che consente, al fine di agevolare la semplificazione amministrativa, di apportare in automatico le correzioni necessarie alla parte della domanda di aiuto interessata dall'inosservanza. Qualora il beneficiario non concordi con la correzione automatica proposta, può manifestare il proprio disaccordo come previsto dai successivi punti;*
2. *presentare la domanda di modifica in riduzione delle superfici dichiarate entro 15 giorni di calendario precedenti la data dei pagamenti degli anticipi o dei saldi, ai sensi dell'art. 7 del Reg. UE) 2022/1173. In tal caso l'agricoltore apporta una modifica al piano colturale grafico dal quale è predisposta la domanda geospaziale alla luce dell'inosservanza rilevata dall'AMS e può percepire il pagamento della domanda, senza l'applicazione di riduzioni e sanzioni;*
3. *contestare l'esito dell'AMS fornendo prove aggiuntive che permettano di dimostrare la correttezza della sua dichiarazione iniziale, ai sensi dell'art. 10, paragrafo 8, del Reg. (UE) 2022/1173. In tal caso l'agricoltore, attraverso opportune evidenze (foto geotaggate, documentazione amministrativa/fiscale/contabile delle operazioni colturali/attività agricola svolta o altre prove equivalenti), lamenta un presunto esito non corretto dell'AMS (falso rosso negativo) che non necessita la modifica delle dichiarazioni già rese (nel caso di specie il piano colturale grafico e/o domanda geospaziale è confermato). L'Organismo pagatore esegue l'istruttoria dell'istanza e, se accetta le prove aggiuntive fornite dal beneficiario, procede con la sola correzione della bandierina da rossa a verde senza modificare la domanda geospaziale, dandone apposita comunicazione a AGEA coordinamento. Tale istanza di contestazione e riesame può essere presentata in qualsiasi momento, comunque entro e non oltre il 31 marzo successivo all'anno di presentazione della domanda, considerato che il termine ultimo per i pagamenti riconosciuti dalla Commissione Europea è fissato al 30 giugno e che prima del pagamento è necessario determinare gli importi unitari definitivi erogabili per i vari interventi, sulla base delle istruttorie definitive eseguite dagli Organismi pagatori, nonché eseguire le verifiche sul rispetto dei plafond di spesa previsti dal Piano Strategico Nazionale. Qualora il procedimento di riesame non si concluda prima del pagamento dell'aiuto, compreso l'anticipo, l'agricoltore può percepire il pagamento sul resto della domanda, con l'applicazione di riduzioni e sanzioni di cui al Dlgs. n. 42 del 17 marzo 2023 e che potranno essere annullate all'esito dell'istruttoria svolta dall'Organismo pagatore, sulla base delle prove aggiuntive presentate dal beneficiario;*
4. *rimanere inerte, senza svolgere nessuna delle azioni previste ai punti precedenti. In tal caso, decorsi 15 giorni di calendario precedenti alla data dei pagamenti degli anticipi o dei saldi ai sensi dell'art. 7 del Reg. (UE) 2022/1173, l'agricoltore può percepire il pagamento sul resto della domanda, con l'applicazione di riduzioni e sanzioni di cui al Dlgs. n. 42 del 17 marzo 2023. Il beneficiario, anche dopo il pagamento e comunque entro e non oltre il 31 marzo successivo all'anno di presentazione della domanda, può comunque presentare l'istanza di contestazione e riesame dell'esito dell'AMS fornendo prove aggiuntive, secondo la procedura di cui al precedente punto 3.*

quindi la domanda di modifica può essere presentata solamente fino a 15 giorni prima del pagamento degli anticipi sulla base degli esiti risultanti dall'analisi automatica del sistema di monitoraggio delle superfici. In questo caso viene sottoposta ad AMS la nuova domanda e non vengono applicate riduzioni e sanzioni. Una volta scaduto il termine del pagamento degli anticipi il produttore non può più presentare domanda di modifica ma può comunque contestare l'esito attivando il Back-office:

- allegando in via preventiva elementi a sostegno
- non allegando niente

può inoltre rimanere inerte e percepire i pagamenti spettanti alla parte di domanda che viene considerata pagabile dall'AMS ed anche dopo il pagamento ha tempo comunque fino al 31 marzo per decidere se attivare o meno il Back-office.

5.2 modifica grafica effettuata dal BO sugli appezzamenti dichiarati.

Quando il BO interviene graficamente sugli appezzamenti dichiarati modificandone l'eleggibilità il produttore può accettare gli esiti della modifica grafica oppure contestarli.

Se è ancora in tempo può utilizzare i dati della modifica come suggerimento per presentare una domanda di modifica.

Si riporta di seguito qualche esempio delle principali casistiche

5.2.1 errore tra tipi di eleggibilità diversi ma entrambi con eleggibilità totale

Nell'esempio del paragrafo [3.2.4.1 caso a](#), a fronte di una superficie dichiarata completamente a grano duro questa viene rilevata parte a seminativo e parte a prato permanente senza tare, l'analisi automatica non è in grado di dare una risposta congruente perché l'appezzamento analizzato non è omogeneo. L'esperto del BO individua il problema e modifica il GIS riportandolo alla realtà visibile sull'ortofoto più recente.

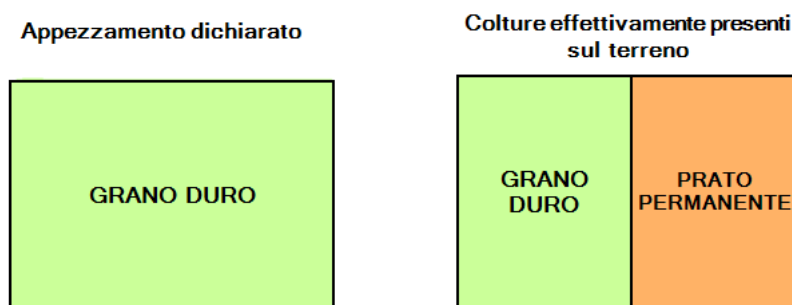


Figura 16 - esempio di modifica senza impatto sull'eleggibilità complessiva per il regime di base

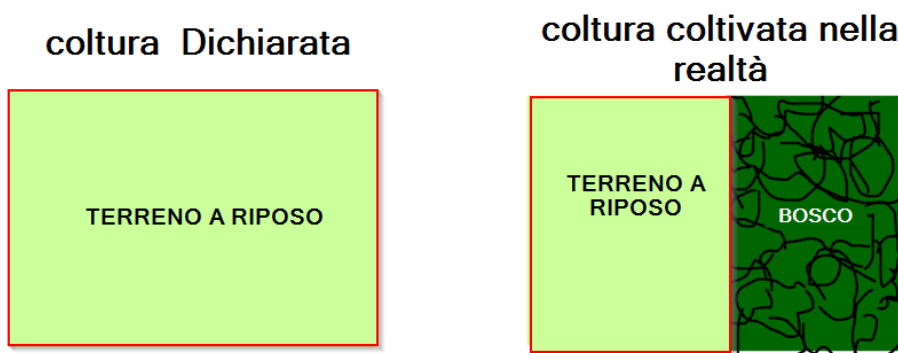
Il produttore può:

- ✓ **Prendere visione ed accettare** gli esiti del monitoraggio, anticipando il calcolo definitivo dell'esito aziendale rispetto alla mancata risposta, sottoscrivendo e conservando nel proprio fascicolo cartaceo il modulo pdf di presa visione ➔ l'appezzamento diventa verde per il premio di base e rosso per l'eventuale premio accoppiato e la superficie riconosciuta ai fini del pagamento (con la potenziale applicazione di sanzioni) sarà:

- Per il premio di base, quella registrata nel SIPA dopo la **lavorazione BO**, quindi, nell'esempio, tutta quella dichiarata.
- Per il premio accoppiato sul grano duro:
 - quella riproporzionata al solo seminativo con l'applicazione delle sanzioni se l'operatore BO ha valutato che l'appezzamento a seminativo sia congruente con il GD e gli ha assegnato una bandierina verde.
 - Uguale a zero con l'applicazione delle eventuali sanzioni se l'operatore del BO non ha valutato l'appezzamento a seminativo come congruente con GD ed ha assegnato al sub-appezzamento una bandierina rossa.
- ✓ **Non rispondere** → la superficie riconosciuta ai fini del pagamento (con la potenziale applicazione di sanzioni) sarà la stessa riconosciuta nel caso in cui il produttore abbia accettato gli esiti senza modificare la domanda e il procedimento amministrativo si chiuderà solo a fine stagione.
- ✓ **Contestare l'esito** → allegando documentazione ulteriore a supporto della sua dichiarazione e chiamare nuovamente in causa il BO.

5.2.2 errore con modifica di eleggibilità

Nell'esempio del paragrafo [3.2.4.2 caso b](#), a fronte di un appezzamento dichiarato ad un determinato tipo di superficie completamente eleggibile (seminativo o prato permanente senza tara), viene rilevata una superficie non eleggibile (o con eleggibilità non completa) che occupa parzialmente o totalmente l'appezzamento dichiarato) e l'operatore del BO è intervenuto graficamente correggendolo di conseguenza.



Premio di base

L'appezzamento è considerato "giallo lampeggiante" e il produttore riceve la comunicazione prevista dall'OP; il produttore può:

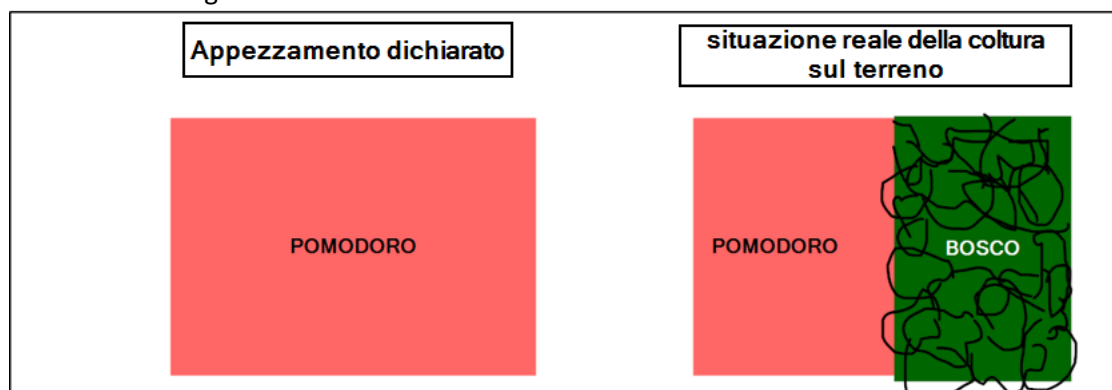
- ✓ **Non rispondere** →
 - Il sub-appezzamento classificato come bosco a cui il tecnico del BO ha assegnato una bandierina rossa non viene considerato ai fini del pagamento:
 - Per il sub-appezzamento classificato come seminativo il tecnico del back-office valuta la presenza di una pratica di mantenimento utilizzando le

immagini sentinella disponibili e definisce di conseguenza il colore della bandierina, registrando anche la data in cui è visibile il marker del mantenimento:

- Sarà considerato ai fini del pagamento in presenza di bandierina verde
- Non sarà considerato in presenza di una bandierina rossa
- ✓ **Prendere visione ed accettare senza modifiche** gli esiti del monitoraggio anticipando il calcolo definitivo dell'esito aziendale rispetto alla mancata risposta → sottoscrive e conserva nel proprio fascicolo cartaceo il modulo pdf di presa visione → ai fini del pagamento le conseguenze saranno le stesse del punto precedente.
- ✓ **Contestare la decisione del back-office** presentando ulteriori elementi a sostegno della sua dichiarazione e riaprire quindi il colloquio con gli operatori

Premio accoppiato

Nell'esempio, a fronte di una dichiarazione ad un regime accoppiato (pomodoro) è stata riscontrata una porzione non eleggibile (bosco) e l'operatore del back-office ha effettuato nell'applicazione grafica le modifiche conseguenti.



- ✓ per i due sub-appezzamenti l'operatore del BO:
 - **Attribuirà una bandierina di colore Rosso sulla parte a bosco** e la sua superficie non viene considerata ai fini del calcolo dei pagamenti (con la potenziale applicazione di sanzioni),
 - **Sulla parte seminativa** dopo averne verificato l'eleggibilità e la congruenza della serie sentinella con il ciclo del pomodoro attribuirà una bandierina di colore verde rendendola ammissibile al pagamento del premio accoppiato.
- il produttore può:
 - ✓ **Prendere visione ed accettare** gli esiti del monitoraggio anticipando il calcolo definitivo dell'esito aziendale rispetto alla mancata risposta
 - ✓ **Non rispondere** rimandando la chiusura del procedimento al termine delle attività di controllo AMS

- ✓ **Contestare la modifica grafica** presentando ulteriori elementi a sostegno della sua dichiarazione e riaprire quindi il colloquio con gli operatori

5.3 esecuzione di fotografie geolocalizzate

5.3.1.1 Cos'è una immagine geolocalizzata

Si riportano di seguito alcune definizioni e requisiti delle immagini geolocalizzate di fonte JRC (Centro di Ricerca Comune Europeo); il testo in corsivo consiste in citazioni il testo normale è invece di fonte Agea:

Nel contesto delle azioni in corso volte alla semplificazione e modernizzare della politica agricola comune (PAC) dell'UE, la Commissione Europea ha adottato nuove norme che consentono di utilizzare una serie di moderne tecnologie nell'esecuzione dei controlli per i pagamenti della PAC basati sulla superficie.

Le foto georeferenziate vengono comunemente chiamate fotografie digitali con informazioni spaziali. Il "geo tagging" delle foto può essere eseguito manualmente o automaticamente. In breve, un geotag consiste nel salvare almeno le coordinate di latitudine e longitudine nei dati Exchangeable Image File (EXIF) di ciascun file JPEG (rif. [JRC technical report on Geo-tagged imagery](#)).

Con i recenti veloci sviluppi delle tecnologie, la maggior parte degli smartphone e delle fotocamere è dotata di un'antenna GNSS (Global Navigation and Satellite System) integrata che consente il "geo tagging" automatico registrando orario e posizionamento dall'antenna. Spesso, il tag include altre informazioni di base sul modello e le impostazioni della fotocamera.



EXIF	
Make	Apple
Model	iPhone 6
Orientation	Horizontal (normal)
ResolutionUnit	Inches
Software	11.3.1
ModifyDate	2018:06:11 09:53:27
ImageDescription	LUCAS 2018, 35303726, Potatoes for LC1, Not relevant for LC2, null for LU1, Not relevant for LU2
Artist	UKSU005
Copyright	(c) European Union, 2015 - Reuse authorised - The reuse policy of European Commission documents is regulated by Decision 2011/833/EU (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39) - The reuser has to acknowledge the source of the documents, has the obligation not to distort the original meaning or message of the documents; guarantee the non-liability of the Commission for any consequence stemming from the reuse.
ExposureTime	1/169
FNumber	2.2
ExposureProgram	Program AE
ISO	32
DateTimeOriginal	2018:06:11 09:53:27
CreateDate	2018:06:11 09:53:27
ShutterSpeedValue	1/169
ApertureValue	2.2
BrightnessValue	6.897630332
ExposureCompensation	0
MeteringMode	Multi-segment
Flash	Auto, Did not fire
FocalLength	4.2 mm
SubjectArea	1631 1223 1795 1077
SubSecTimeOriginal	895
SubSecTimeDigitized	895
XPTitle	遠望の山々
XPSubject	山 / 緑地
ColorSpace	sRGB
ExifImageWidth	1600
ExifImageHeight	1200
SensingMethod	One-chip color area
SceneType	Directly photographed
ExposureMode	Auto
WhiteBalance	Auto
FocalLength35mmFormat	25 mm
LensInfo	4.15mm f/2.2
LensMake	Apple
LensModel	iPhone 6 back camera 4.15mm f/2.2
GPSLatitudeRef	North
GPSLatitude	56.004222
GPSLongitudeRef	West
GPSLongitude	2.748719
GPSAltitude	26.94140127 m
GPSTimeStamp	08:53:28
GPSSpeedRef	km/h
GPSSpeed	0
GPSTrackRef	True North
GPSTrack	67.8515625
GPSTimeStamp	2018:06:11
GPSPositioningError	5 m

Figura 17 - esempio di fotografia geolocalizzata di un campo di patate ripresa nell'ambito dei rilievi LUCAS 2018

Accanto alle informazioni dettagliate registrate nel suo file EXIF (Exchangeable image file format), si noti che la maggior parte delle informazioni viene codificata automaticamente dai dati del dispositivo e dell'antenna GNSS. La descrizione dell'immagine e le informazioni sul copyright sono state aggiunte "manualmente" (ref. [JRC technical report on Geo-tagged imagery](#)).

In alcuni casi - come già detto, -l'esperto del BO, di fronte ad una situazione poco chiara, può richiedere al produttore la ripresa e l'invio di fotografie geolocalizzate che testimonino l'esecuzione delle attività che l'analisi spettrale non è stata in grado di rilevare oppure la presenza della coltura per la quale il ciclo rilevabile da satellite non coincide con quello atteso.

Il produttore può anche decidere di sua iniziativa, prima di chiamare in causa il BO di inviare fotografie geolocalizzate per testimoniare una situazione che gli è stata segnalata come dubbia dall'AMS.

Nel caso in cui sia l'operatore BO a chiedere la produzione di immagini a fronte di una specifica esigenza, egli deve indicare anche la localizzazione geografica del punto di ripresa dal quale ritiene che possa ottenersi la migliore visibilità degli elementi richiesti e la direzione di scatto.

Nel caso in cui il produttore agisca di propria iniziativa deve fare in modo che le immagini riprese non lascino adito a dubbi né sul luogo di ripresa né sul loro contenuto.

5.3.1.2 Requisiti tecnici

Secondo le raccomandazioni del centro comune di ricerca, in una foto geolocalizzata dovrebbero essere registrati i seguenti metadati:

- **Data e ora** di scatto della foto, preferibilmente ottenuta direttamente dall'antenna GNSS,
- **Posizione geografica** della fotocamera al momento dello scatto della foto, anch'essa preferibilmente ottenuta direttamente dall'antenna GNSS
- **Orientamento** (direzione) della fotocamera al momento dello scatto della foto,
- **L'identificazione dell'operatore** che può essere realizzata tramite l'accesso personalizzato all'app (login),
- **Informazioni di base sul dispositivo mobile e sulla fotocamera integrata**, come la marca e

il modello. queste informazioni possono aiutare a recuperare ad es. le dimensioni dell'immagine originale o la lunghezza focale della foto, o per valutare la qualità dei dati forniti rispetto alla precisione della posizione e dell'orientamento della fotocamera.

Le linee guida raccomandano anche di registrare l'altitudine e la Dilution Of Precision (DOP) che possono dare un indicazione qualitativa sulla precisione del posizionamento.

Di seguito si riporta una libera traduzione dei punti ritenuti salienti delle linee guida del JRC sulle immagini geolocalizzate (cfr.

https://wikis.ec.europa.eu/display/GUIDANCEANDTOOLSFORCAP/Checks+by+monitoring?preview=/86968800/102633085/JRC135007_Geotag_report_V5_Final.pdf).

Di seguito alcuni approfondimenti sui metadati

- data ed orario

La data e l'orario dello scatto dovrebbero essere registrate direttamente attraverso l'antenna GNSS del device. La geo-localizzazione manuale, impostando data e orario direttamente attraverso il menù dello strumento dovrebbe essere proibita perché introdurrebbe possibilità di errori e di manipolazione. Anche se data ed orario sono integrate nel file dei metadati si consiglia di stamparle anche automaticamente sulla foto.



Figura 18 - Esempio di cifratura automatica di data e ora su di una fotografia.

- la localizzazione geografica

Come per data ed ora, la localizzazione (coordinate di latitudine e longitudine) del punto di scatto, dovrebbero essere registrate direttamente attraverso l'antenna GNSS dello strumento. È possibile inserire le coordinate direttamente nel dispositivo o selezionando la localizzazione da una mappa usando gli strumenti del software, ma anche questa geolocalizzazione manuale dovrebbe essere proibita.

Attualmente le antenne interne degli smartphone, tablet PC e machine fotografiche digitali forniscono una accuratezza di posizione intorno ai 10 – 20 metri. È importante ridurre questa incertezza ad un metro o meno. Questo può essere ottenuto indirettamente riprendendo le fotografie vicino al bordo della parcella ed a punti di riferimento (ad esempio lo spigolo del campo vedi le immagini seguenti).



Figura 19 - Immagine con punto di riferimento ben identificabile che permette di fornire una maggior sicurezza sul suo corretto posizionamento

- orientamento

Oltre alla localizzazione, è importante assicurare che l'operatore stia inquadrando correttamente la parcella che deve rappresentare. È quindi importante registrare la direzione verso la quale la fotocamera è stata puntata.

Questo potrebbe essere ottenuto direttamente dalla bussola integrata nel dispositivo (quando c'è), ma la maggior parte di quelle attuali sono viziate da una deviazione di +/- 10 gradi.

Come soluzione alternativa e se esistono, l'operatore potrebbe cercare di riprendere un elemento del paesaggio o un punto di riferimento che possa poi essere facilmente riconosciuto sulle ortofoto. (vedi esempio seguente);

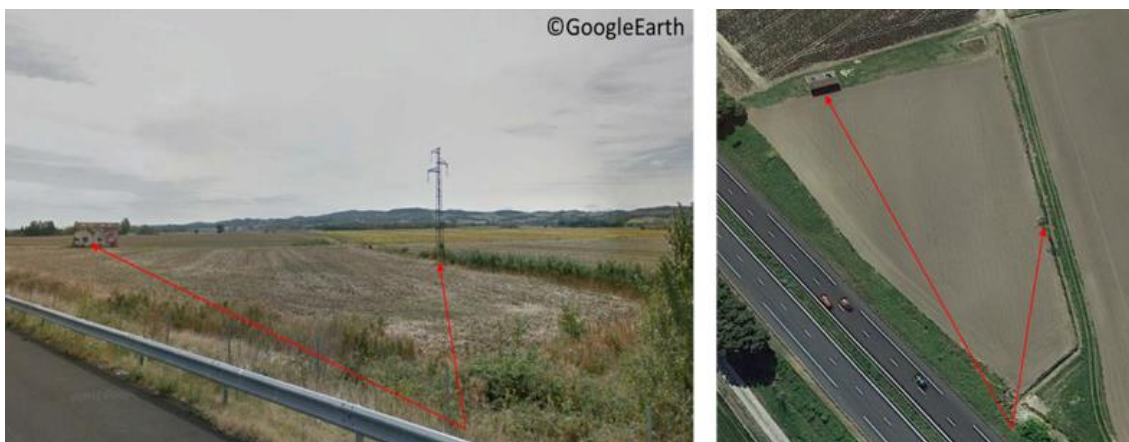


Figura 20 - Esempio di foto contenenti elementi che permettono di determinare la direzione in cui era puntata la fotocamera nel momento dello scatto.

Va ricordato che l'applicazione fornita da Agea (Agrifoto Monitoraggio) utilizza una tecnologia di realtà aumentata che permette di sovrapporre i limiti degli appezzamenti di interesse, e l'orientamento della foto è deducibile da questa sovrapposizione.

- Identificazione dell'operatore

Dovrebbe esistere una procedura che identifichi l'operatore che sta facendo la foto (in molti casi l'agricoltore)
 Questo nell'applicazione di Agea è garantito da un Sistema di autenticazione tramite "SPID" (Sistema Pubblico di Identità Digitale) ma l'accesso è possibile anche per mezzo del codice riportato sulla comunicazione inviata al produttore dall'amministrazione.

- Qualità dell'immagine

Rispetto alla qualità dell'immagine è necessario raccomandare a chi andrà a fare le riprese alcuni accorgimenti elementari per assicurare una buona esposizione delle immagini (ad esempio: non scattare fotografie contro sole, non quando non c'è luce), per ottenere immagini utilizzabili, infine dovrà essere posta attenzione ad alcuni aspetti legati alla privacy. Ad esempio non inquadrare persone o targhe degli autoveicoli.

- Quantità minima e tipo di foto.

Il numero ed il tipo di foto (ad esempio vista di insieme, riprese particolari) dipenderanno dall'uso del suolo /copertura del suolo o da altri elementi che sia necessario fornire come evidenze. Tuttavia è raccomandabile fornire almeno due fotografie riprese da punti di vista differenti o da differenti angoli visuali (come viene esemplificato di seguito).

La disponibilità di immagini riprese da almeno due diversi punti permette di avere una visione esaustiva dell'elemento. La disponibilità di più immagini riprese dallo stesso punto ma con angoli di ripresa differenti, permette invece di limitare le possibilità di manipolazione delle immagini.



Figura 21 - L'appezzamento dell'immagine 1 visto da due punti di ripresa (2 e 3) e con 2 angoli di ripresa (3 e 4)

Qualche volta sarà necessaria un'immagine ravvicinata per testimoniare determinate evidenze (ad esempio la presenza di una certa coltura per un premio accoppiato). Dovrebbe essere ripresa una nuova immagine dallo stesso punto con la fotocamera puntata alta sull'orizzonte per mostrare il campo corrispondente.

Bisogna anche dire che molti dispositivi permettono ormai di effettuare riprese a 360 gradi o panoramiche. In alcune circostanze questo tipo di formato potrebbe rappresentare la soluzione per una testimonianza ottimale.

- Integrità e sicurezza dell'informazione

L'amministrazione dovrebbe sviluppare una procedura operativa standard per garantire l'integrità e la sicurezza del trasferimento delle immagini geolocalizzate; in altre parole per garantire che l'intero contenuto informativo non possa in nessun modo essere falsificato.

L'applicazione messa a disposizione da Agea fornisce garanzie sufficienti anche in questa direzione.

Come detto sopra Agea ha sviluppato una applicazione dedicata chiamata "Agrifoto Monitoraggio" disponibile negli store Android e iOS e, per i motivi sopra detti, è altamente raccomandato l'utilizzo di questa applicazione. Solo in casi eccezionali, cioè nei casi in cui esistano giustificati motivi che non permettano l'utilizzo dell'applicazione messa a disposizione di Agea, sarà possibile inviare fotografie geolocalizzate riprese con sistemi diversi, avendo cura di rispettare le regole esposte in questo paragrafo. L'Applicazione "Agrifoto Monitoraggio" è integrata con il sistema di gestione del Back-office e con tutta la procedura del monitoraggio ed invia le immagini riprese direttamente al Sian senza possibilità di manomissione. Qualsiasi immagine ripresa in altro modo invece andrebbe caricata a sistema come se fosse un documento rendendo tutta la procedura di analisi più farraginoso.

In ogni caso le immagini prodotte con applicazioni diverse da Agri-foto monitoraggio devono essere caricate in formato jpeg e devono contenere nei dati exif le coordinate del punto di scatto ed almeno i metadati principali tra quelli sopra indicati, altrimenti gli operatori del BO possono non considerarle valide.

5.3.2 Richiesta documentale

In alcuni casi potrebbe non essere più possibile ed utile produrre delle immagini geolocalizzate per testimoniare l'effettiva presenza di una certa coltivazione perché la coltura è stata già raccolta, il terreno lavorato e sul terreno non sono più visibili neanche i residui colturali.

In questi casi anche le specifiche tecniche comuni del JRC prevedono che l'agricoltore possa fornire "altre informazioni digitali ausiliarie" utili a dirimere i dubbi ancora presenti.

Si riporta di seguito la traduzione di quanto riportato nelle [Common Technical Specifications del JRC](#).

Altre informazioni digitali ausiliarie

Alcuni requisiti legali attuali possono rivelarsi molto difficili da controllare utilizzando le immagini da satellite o anche in campo, come ad esempio la presenza di grano duro nel contesto del sostegno accoppiato volontario o il controllo di una coltivazione di copertura mista dichiarata come EFA nel contesto del pagamento greening. Le amministrazioni degli stati membri possono considerare l'utilizzo di informazioni

ausiliarie inviate dall'agricoltore come una scansione o una foto digitale dei cartellini delle sementi utilizzate o delle fatture di acquisto della semente. Geolocalizzare questi documenti non porterebbe informazioni utili. È invece molto importante assicurarsi che sulla fattura compaiano il nome dell'agricoltore, la data di fatturazione e la quantità di seme utilizzata.

Considerando quanto sopra riportato e, al contempo, la proroga della data di presentazione delle Domande iniziali che quest'anno è andata oltre il mese di giugno e il ritardo nell'inizio delle attività di monitoraggio nella campagna 2022, Agea ha previsto la possibilità di acquisire altre informazioni digitali di supporto all'analisi del BO che potranno essere inviate dal produttore.

In ogni caso, ogni volta che sia ancora possibile riscontrare in campo elementi utili, la cosa migliore è l'invio delle immagini geolocalizzate di cui si è parlato nel precedente paragrafo.

Di seguito si riporta una schematizzazione della documentazione utile che può essere inviata al BO per i diversi tipi di evento da dimostrare.

EVENTO	AZIONE RICHIESTA IN VIA PRIORITARIA	ALTRE INFORMAZIONI DIGITALI AUSILIARIE AMMESSE	Riferimento normativo
Mantenimento del prato o del pascolo	Invio foto geolocalizzate	Documentazione che comprovi l'esecuzione dell'attività di mantenimento dichiarata con il riferimento alle superfici che ne sono state oggetto. In caso di dichiarazione di sfalcio deve essere presentata anche la documentazione attestante la destinazione dell'erba.	Circolare Agea OC n. 30913 del 29/03/2019 recepita dalle istruzioni operative n. 9 del 20/02/2020 e s.m. e i.:
Terreni a riposo	Invio foto geolocalizzate	Nel caso in cui sia necessario fornire spiegazioni utili alla miglior comprensione degli eventi è consentito produrre documentazione tipo: fatture dei contoterzisti o dichiarazioni del produttore ma solo in ausilio alle immagini geolocalizzate	
Colture specifiche legate alla richiesta di un premio accoppiato	Invio foto geolocalizzate quando la coltura sia ancora in campo o siano visibili i residui colturali	a. Cartellini delle sementi per quantitativo minimo richiesto per superficie dichiarata b. Fatture di acquisto seme del seme o di vendita del prodotto congruente con superficie dichiarata c. Quaderno di campagna regolarmente vidimato dall'autorità competente (USL, autorità di certificazione biologico, Ense, Regione, etc.) con indicazione delle operazioni colturali effettuate e degli estremi catastali degli appezzamenti d. Fatture contoterzisti che hanno effettuato i lavori con particolare riferimento alla semina ed alla raccolta) con indicazione degli estremi catastali e/o a superfici coerenti con la dichiarazione e. registro dei trattamenti con indicazione degli estremi catastali f. dichiarazioni del produttore o di terze parti che spieghino le	5.3.2.1.1 Common Technical Specifications del JRC valide per il 2022 (Other ancillary digital information))

		motivazioni che hanno provocato il discostarsi del ciclo colturale da quello previsto – utilizzo di pratiche agronomiche particolari – eventi climatici avversi – danni da animali etc. supportati dal resto della documentazione prodotta. (denuncia alla ATC dei danni subiti dai selvatici, delibere comunali attestanti la dichiarazione dello stato di calamità naturale, etc.) g. contratti di coltivazione per bietola e pomodoro ma anche per altre colture se esistenti	
--	--	---	--

Tabella 8: eventi e documentazione utile

5.3.3 Azioni conclusive

L'utente sulla base delle indicazioni ricevute dal Back Office sugli appezzamenti giallo lampeggianti può:

- inviare fotografie geolocalizzate e/o
- trasmettere documentazione di supporto alle verifiche

Nel primo caso, per rendere effettive le operazioni effettuate deve consolidare la posizione aziendale (v. par. successivo)

Nella pagina "Riepilogo Monitoraggio" sono disponibili le seguenti funzionalità:

1. Consolida monitoraggio satellitare
2. Presa visione

5.3.3.1 Consolida monitoraggio satellitare

L'utente dopo aver seguito le indicazioni date dal Back Office al fine di comprovare le attività o le coltivazioni eseguite sugli appezzamenti giallo lampeggianti (trasmissione di documentazione comprovante l'attività effettuata sul relativo appezzamento selezionato o invio di fotografie georeferenziate), deve utilizzare la funzionalità di "**consolida monitoraggio satellitare**" per dichiarare terminate le proprie attività sul regime analizzato, tale funzione ha l'effetto di trasformare le bandierine da giallo lampeggianti in **blu lampeggianti** e quindi riattivare il Back Office per la verifica delle evidenze inviate ed il successivo calcolo del semaforo.

5.3.3.2 Accettazione degli esiti

L'utente fino al 15 novembre ha la possibilità di utilizzare la funzionalità di "**accettazione dell'esito**" che procede direttamente al calcolo del semaforo per tutti i regimi di aiuto monitorati sulla base della situazione aziendale al momento dell'accettazione trasformando tutte le bandierine gialle lampeggianti in rosse.

A supporto della decisione sulla “presa visione” viene messa a disposizione dell’agricoltore/CAA una maschera che permette di farsi un’idea dell’impatto economico degli appezzamenti con bandierine giallo-lampeggianti o rosse. Gli appezzamenti con risposta non conclusiva vengono però sempre considerati esclusi per l’intera loro superficie; non vengono calcolati esiti parziali.

Monitoraggio Satellitare

Schemi di aiuto

Codice Fiscale: Denominazione:
Scheda di Validazione:

Comunicazione iniziale Richiesta azioni Comunicazione finale



#	Schema di aiuto	Fase monitoraggio	Valore economico medio (€/ha)	Superficie (ha)			Impatto sul pagamento	Ultimo aggiornamento
				Riscontrata	Non riscontrata	Incerta		
1	026 - Regime di pagamento di base	Concluso	130	1.13.18,88	0	9.25.15	Medio	07/12/2021

La funzionalità di “accettazione degli esiti” produce un file PDF da sottoscrivere da parte del produttore e conservare nel proprio fascicolo cartaceo presso l’ufficio CAA.

Nello stesso tempo questa “accettazione consapevole” permette di anticipare il calcolo definitivo dell’esito aziendale rispetto alla mancata risposta. In questo caso l’esito aziendale viene calcolato sulla base delle superfici richieste e di quelle rilevate con esito positivo durante il monitoraggio con l’applicazione delle eventuali riduzioni e sanzioni.

5.3.3.3 Mancata risposta dell’agricoltore

L’utente può anche non rispondere (inerzia del produttore) e lasciare che, al termine delle procedure di monitoraggio l’esito aziendale venga ricalcolato con gli stessi risultati della presa visione.

5.4 Analisi delle fotografie geolocalizzate

L’analisi delle immagini geolocalizzate prodotte dall’agricoltore deve mostrare senza possibilità di dubbio che gli appezzamenti che vengono ripresi siano conformi, al momento della ripresa, con le disposizioni e gli obblighi previsti dal regime di aiuto per il quale vengono richiesti a premio.

Le immagini devono:

- Essere leggibili dal punto di vista della qualità dell’immagine, cioè ad esempio non devono essere riprese controluce o al buio.

- Mostrare l'appezzamento per il quale sono state richieste, non è importante effettuare la ripresa esattamente dal punto di scatto richiesto se questo non è idoneo ad una buona ripresa, è importante invece che l'appezzamento venga descritto correttamente e completamente. Ad esempio l'obiettivo non deve essere rivolto a terra o contro un cespuglio, in questi casi sebbene l'immagine sia ripresa dal punto giusto verrà considerata insufficiente a risolvere il problema perché incapace di descrivere l'adempimento.
- Mostrare tutto l'appezzamento senza lasciare porzioni non descritte
- Mostrare inequivocabilmente l'adempimento degli obblighi/impegni che le immagini satellitari non sono state in grado di rilevare

Per quanto riguarda quest'ultimo punto si riporta di seguito una tabellina riepilogativa degli impegni con qualche esempio da utilizzare come riferimento:

"LANE"	TIPOLOGIA DICHIARATIVA	ADEMPIMENTO	ELEMENTI DELL'IMMAGINE
Regime di base	prati permanenti	Ai soli fine del sostegno di base al reddito (BISS): mantenimento in uno stato idoneo al pascolo o alla coltivazione.	le immagini devono mostrare un prato ben tenuto con l'erba bassa e senza la presenza di vegetazione arbustiva ricolonizzante. Anche un terreno arato o lavorato superficialmente (trincia, erpice, "tiller", etc.) va bene.
	Terreni a riposo	Ai soli fine del sostegno di base al reddito: mantenimento in uno stato idoneo al pascolo o alla coltivazione.	Le immagini devono mostrare un terreno ben mantenuto, senza vegetazione arbustiva ricolonizzante, non utilizzato per fini agricoli o non agricoli (parcheggio, recinto per il bestiame). Il terreno deve essere un seminativo o potenzialmente in grado di tornare un seminativo con le normali tecniche di lavorazione (non può essere un impianto arboreo lasciato a riposo negli interfilari).

			Indipendentemente dal tipo di terreno a riposo dichiarato anche un terreno arato o lavorato superficialmente andrà bene.
Regimi accoppiati	- soia - grano duro - girasole e colza - Leguminose da granella - Riso	Mantenimento della coltura in campo in condizioni normali fino alla maturazione piena della granella	Le immagini hanno valore solo fino a quando la coltura è ancora in campo o, al limite, siano presenti ancora in campo e ben visibili dalle immagini i residui caratteristici della coltura, altrimenti le immagini devono essere coadiuvate da altra documentazione che dimostri la coltivazione effettuata
	Erbai annuali di sole leguminose	mantenimento della coltura in campo in condizioni normali fino all'inizio della fioritura	
	Barbabietola da zucchero	Mantenimento della coltura in campo in condizioni normali fino alla maturazione piena delle radici	
	Pomodoro	Mantenimento della coltura in campo in condizioni normali fino alla maturazione piena dei pomodori	

Tabella 9: criteri di utilizzo delle immagini geo-localizzate

La validazione positiva da parte dell'operatore del BO delle immagini prodotte, fa sì che il colore della bandierina dell'appezzamento corrispondente diventi verde.

La validazione negativa delle immagini prodotte invece, fa sì che le bandierine relative diventino rosse.

5.5 Richiesta documentale

Per quanto riguarda la documentazione che verrà considerata dai tecnici specialisti durante questa seconda fase si riporta di seguito per la parte documentale la tabellina già riportata nel paragrafo 6.1.3 riorganizzata per focalizzare il punto di vista del tecnico controllore.

EVENTO	ALTRE INFORMAZIONI DIGITALI AUSILIARIE AMMESSE	ELEMENTI DI VALUTAZIONE
--------	--	-------------------------

mantenimento del prato o del pascolo	Documentazione che comprovi l'esecuzione dell'attività di mantenimento dichiarata con il riferimento alle superfici che ne sono state oggetto, in caso di dichiarazione di sfalcio deve essere presentata anche la documentazione attestante la destinazione dell'erba.	Per dimostrare il mantenimento dei prati o dei pascoli, l'elemento di prova principale è rappresentato dalle immagini geolocalizzate perché non ci sono colture particolari da immortalare ma un tipo di gestione del terreno che può essere verificato in qualsiasi momento dell'anno. Affinché venga presa in considerazione documentazione di altro tipo (che pure è comunque ammessa) debbono sussistere impedimenti oggettivi nel raggiungimento dei terreni (neve, eventi atmosferici avversi, covid, malattia, difficoltà oggettiva di raggiungimento, etc.). tutta la documentazione prodotta dovrà contenere i riferimenti geografici ai terreni di cui tratta (riferimenti catastali).
Terreni a riposo	Nel caso in cui ci siano problemi nel raggiungimento del terreno o sia necessario fornire spiegazioni utili alla miglior comprensione degli eventi è consentito produrre documentazione di altro tipo: fatture o dichiarazioni dei contoterzisti o dichiarazioni del produttore ma solo in ausilio alle immagini geolocalizzate	Per i terreni a riposo vale quanto detto per i prati permanenti con l'aggravante che nessuna circolare prevede la produzione di documentazione, quindi se possibile immagini altrimenti documentazione riferita geograficamente e giustificazione di non accessibilità dei terreni.
Colture specifiche legate alla richiesta di un sostegno accoppiato con la produzione	h. Cartellini delle sementi i. Fatture di acquisto seme del seme o di vendita del prodotto j. Quaderno di campagna con indicazione delle operazioni colturali effettuate e degli estremi catastali degli appezzamenti sui quali sono state effettuate k. Dichiarazioni di terze parti (contoterzisti che hanno effettuato i lavori con particolare riferimento alla semina ed alla raccolta) con indicazione degli estremi catastali l. registro dei trattamenti con indicazione degli estremi catastali m. dichiarazioni del produttore o di terze parti che spieghino le motivazioni che hanno provocato il discostarsi del ciclo colturale da quello previsto – utilizzo di pratiche agronomiche particolari – eventi climatici avversi – danni da animali etc. supportati dal resto della	Per quanto riguarda l'analisi della documentazione a supporto della coltivazione di colture oggetto di premi accoppiati, l'analisi è più complessa. Le specifiche tecniche del JRC non fanno riferimento ad indicazioni geografiche obbligatorie, ma se nella documentazione prodotta ci fossero anche dei riferimenti catastali o di altro tipo agli appezzamenti coltivati, sarebbe sicuramente un elemento a favore. Un elemento su cui però le dette specifiche non transigono è il collegamento certo tra la documentazione prodotta e l'azienda, cioè la documentazione fiscale o di altro tipo deve essere intestata all'azienda o al suo rappresentante legale. Gli elementi diversi elencati nella colonna qui accanto devono contribuire a formare nel tecnico la convinzione che l'appezzamento sia stato effettivamente coltivato alla coltura dichiarata anche quando l'andamento degli indici spettrali non lo renda in maniera evidente. Gli elementi da verificare sono:

	documentazione prodotta. (denuncia alla ATC dei danni subiti dai selvatici, delibere comunali attestanti la dichiarazione dello stato di calamità naturale, etc.) n. contratti di coltivazione per bietola e pomodoro ma anche per altre colture se esistenti	• se la coltura è stata coltivata in azienda • se la coltura è stata coltivata nei terreni dichiarati • se ha completato il ciclo colturale previsto dalla normativa
--	--	--

Tabella 10: criteri di valutazione della documentazione

[Approfondimento sull'analisi della documentazione prodotta per dimostrare la presenza della coltura.](#)

Riprendendo quanto riportato in tabella 10 l'analisi dei tecnici agronomi deve essere improntata alla verifica:

- **della avvenuta coltivazione in azienda della coltura dichiarata:**
 - l'analisi delle evidenze documentali legate alla qualità dei fattori produttivi impiegati per la coltivazione (semente utilizzata, prodotto conseguito, operazioni colturali, trattamenti antiparassitari, concimazioni, etc.) deve permettere al tecnico di delineare un quadro coerente con l'effettiva coltivazione della coltura dichiarata.
 - Anche i contratti di coltivazione per le colture che li prevedono sono da considerare un elemento di valutazione importante. Per il pomodoro e la barbabietola da zucchero sono una condizione necessaria alla percezione del premio ma, ad esempio, se altre colture (es. leguminose da granella o grano duro) fossero coltivate per la produzione di semente certificata potrebbero prevedere anch'essi delle forme di certificazione contrattuale con l'ente certificatore o la ditta sementiera.
- **Della avvenuta coltivazione in condizioni "normali" proprio nei terreni (appezzamenti) dichiarati dall'azienda a quella coltura, ed a questo scopo andranno valutati; ad esempio:**
 - La coerenza delle quantità dei diversi fattori della produzione impiegati e testimoniati dai documenti prodotti con la coltivazione "normale" delle superfici dichiarate, soprattutto in relazione alla quantità della semente impiegata e del prodotto ottenuto.
 - Le eventuali testimonianze relative a condizioni particolari che hanno determinato "scostamenti" del ciclo colturale rilevato durante il monitoraggio, rispetto al ciclo previsto per quella coltura nelle stesse condizioni geografiche. Tali condizioni particolari possono essere ad esempio condizioni climatiche avverse che hanno determinato una semina tardiva (o precoce), coltivazione di varietà particolari con esigenze agronomiche diverse dalle consuete, l'utilizzo di tecniche agronomiche innovative (o in ogni caso diverse dalle consuete) devono giustificare gli scostamenti dal ciclo "normale" e risultare congruenti con il ciclo osservabile sui terreni in esame con gli strumenti a disposizione degli operatori;
 - I contratti di coltivazione per le colture che li prevedono o li posseggono possono contenere anche i riferimenti catastali dei terreni impegnati.
- **Del completamento del ciclo colturale:**
per tutti i sostegni accoppiati con la produzione previsti dagli articoli dal 26 al 35 del DM 660087 del 23/12/2022, lo stesso DM prevede che il premio sia concesso a condizione che:
 - la coltura, ***seminata e coltivata secondo le normali pratiche colturali***, sia ***mantenuta in normali condizioni almeno fino alla maturazione piena*** del prodotto finale oggetto

della produzione e del premio, che si identifica con la granella per soia, grano duro, girasole, colza e leguminose da granella, con la radice per la barbabietola da zucchero e con le bacche per il pomodoro; per gli erbai annuali di sole leguminose si identifica invece con il foraggio ottenibile dall'erbaio e la condizione è che vengano mantenuti in campo almeno fino alla fioritura.

- lo stesso DM prevede una deroga a questa condizione nei casi in cui le colture non possano raggiungere la fase di maturazione piena (o della fioritura per gli erbai) a **causa delle condizioni climatiche eccezionali riconosciute**; in questo caso le colture rimangono ammissibili all'aiuto a condizione che **le superfici in questione non siano utilizzate per altri scopi fino alla suddetta fase di crescita**.

Ai sensi della circolare Agea n. 61146 del 10/08/22 *“ai fini dell'accertamento delle condizioni climatiche eccezionali è necessario che il soggetto interessato renda disponibile all'Organismo pagatore competente, secondo le modalità dallo stesso definite, prove sufficienti attestanti le condizioni climatiche eccezionali.*

A tal fine, si precisa che la documentazione giustificativa utilizzabile è quella rilasciata da uno dei soggetti autorizzati di seguito specificati nella quale venga individuato espressamente il luogo interessato dall'evento:

- *Uffici regionali dell'agricoltura;*
- *Uffici decentrati provinciali dell'agricoltura;*
- *Comunità Montane;*
- *Guardia Forestale;*
- *Vigili del fuoco, Carabinieri, Polizia di Stato, Regionale e Provinciale;*
- *Uffici Comunali;*
- *Libero professionista agronomo, perito agrario, agrotecnico, forestale iscritto a Albo professionale che produca perizia asseverata.*

Il significato della documentazione attestante eventuali situazioni climatiche eccezionali è quello di verificare che la coltura non abbia completato il ciclo colturale normale in seguito a motivazioni non dipendenti dalla volontà del produttore. Naturalmente all'analisi di questa eventuale documentazione dovrà accompagnarsi la verifica che la parte di ciclo colturale rilevabile dalle immagini Sentinel sia congruente con l'evento dannoso dichiarato e che durante il periodo di tempo corrispondente alla porzione di ciclo non conclusa il terreno non sia stato interessato da altre coltivazioni.

Anche per quanto riguarda il risultato dell'analisi documentale:

- La validazione positiva da parte dell'operatore del BO della documentazione prodotta, fa sì che il colore della bandierina dell'appezzamento corrispondente diventi verde.
- La validazione negativa invece, fa sì che le bandierine relative diventino rosse.

6 CONCLUSIONE DEL CONTROLLO

Al termine dell'esecuzione delle procedure di valutazione e alla chiusura del procedimento di monitoraggio, il sistema a semaforo potrà assumere le colorazioni seguenti:

- Verde

- Rosso

La corsia di controllo è contrassegnata da un semaforo verde nel caso in cui tutti gli appezzamenti dichiarati siano caratterizzati da bandiere verdi o bandierine gialle che abbiano però superato l'analisi di impatto finanziario.

Gli appezzamenti con bandierina rossa sono ritenuti superfici non riscontrate, soggette all'applicazione di riduzioni ed eventuali sanzioni, secondo le disposizioni vigenti.

se su questi appezzamenti con bandierina rossa però è intervenuta una modifica grafica, la superficie dell'appezzamento potrebbe non esser rifiutata nel suo complesso ma considerata parzialmente pagabile in funzione delle considerazioni del back-office.

La presenza di almeno una bandiera rossa contrassegna la corsia di controllo con un semaforo rosso. Ciascuno degli agricoltori per i quali la procedura di monitoraggio sia conclusa a livello di azienda (tutte le lane o corsie di controllo sono contrassegnate da un semaforo verde o rosso) potrà ricevere il pagamento spettante.

7 INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Esempio di finestre temporali di ricerca per i marker della macro classe “Seminativo invernale “ – Zona:	
Centro	12
Tabella 2 elenco e descrizione dei diversi marker	15
Tabella 3: elenco e descrizione dei diversi indicatori	16
Tabella 4: Regole per l’attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell’esito dei marker per i regimi di aiuto	
disaccoppiati	24
Tabella 5 - legenda di corrispondenza tra la codifica dei regimi di pagamento del fascicolo aziendale e quella	
dell’applicazione di Back-office MonitBo.	35
Tabella 6 :rappresentazione schematica delle diverse tipologie di problema	38
Tabella 7: epoche di raccolta di riferimento per le coltivazioni arboree maggiormente diffuse	54
Tabella 8: eventi e documentazione utile	91
Tabella 9: criteri di utilizzo delle immagini geo-localizzate	94
Tabella 10: criteri di valutazione della documentazione	96

8 INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - schema del flusso procedurale dell’AMS	7
Figura 2 - grafico che mostra l’andamento del NDVI nel tempo per grano duro ed orzo (fonte: JRC)	9
Figura 3: Tipo di marker e relative finestre temporali di ricerca per i seminativi invernali	12
Figura 4: Esempio di incompatibilità (indicatore negativo) tra il trend NDVI della coltura dichiarata e il trend NDVI di	
riferimento per quella coltura	13
Figura 5 - esempio di prati permanenti senza tara	17
Figura 6 - esempio di aratura	18
Figura 7 - flusso di lavoro del back-office	27
Figura 8 - Esempio di grafico degli indici NDVI ed MSAVI nel tempo per un appezzamento dichiarato a soia	30
Figura 9 - Layer di segmentazione (raster e vettoriale) a confronto con immagine in vero colore	31
Figura 10 - Esempio di come i layer di segmentazione possono supportare una corretta delimitazione geografica	
dell’appezzamento, evidenziando la presenza di più colture all’interno dell’appezzamento originario	31
Figura 11 -Esempio dei layer di segmentazione nei 3 rilasci temporali	32
Figura 12 – esempio di modifica del tipo di eleggibilità ma non dell’eleggibilità complessiva	45
Figura 13 - esempio di modifica con impatto sull’eleggibilità complessiva – regime di base	46
Figura 14 - esempio di modifica con impatto sull’eleggibilità complessiva – regime accoppiato	46
Figura 15 - esempio di appezzamento non omogeneo a causa di un errore dichiarativo.	47
Figura 16 - esempio di modifica senza impatto sull’eleggibilità complessiva per il regime di base	80
Figura 17 - esempio di fotografia geolocalizzata di un campo di patate ripresa nell’ambito dei rilievi LUCAS 2018	84
Figura 18 - Esempio di cifratura automatica di data e ora su di una fotografia.	85
Figura 19 - Immagine con punto di riferimento ben identificabile che permette di fornire una maggior sicurezza sul	
suo corretto posizionamento	86

Figura 20 - Esempio di foto contenenti elementi che permettono di determinare la direzione in cui era puntata la fotocamera nel momento dello scatto.	86
Figura 21 - L'appezzamento dell'immagine 1 visto da due punti di ripresa (2 e 3) e con 2 angoli di ripresa (3 e 4)	87

9 GLOSSARIO

- **Andanatura** (o ranghinatura) – è l'operazione con la quale si dispone il fieno (o la paglia) in cumuli longitudinali nel corso delle operazioni legate alla fienagione allo scopo di facilitare la corretta essiccazione del fieno e la successiva raccolta.
- **Appezzamento** - Porzione continua di terreno della quale è riconoscibile una copertura del suolo omogenea tra quelle previste dal sistema di classificazione.
- **Appezzamento agricolo** - È l'elemento spaziale unitario del Piano Colturale Grafico di un Fascicolo Aziendale. Delimita la porzione di terreno agricolo, condotto da una azienda, investito ad una specifica coltura per un periodo di tempo definito, nel contesto temporale di una campagna agronomica (periodo che va dal 11/11 di un anno solare al 10/11 di quello successivo). Il layer viene aggiornato ad ogni produzione di una nuova scheda di validazione grafica del Fascicolo Aziendale. I dati precedentemente inseriti saranno poi gestiti in modalità storica non essendo mai più oggetto di aggiornamento e/o eliminazione.
- **Copertura del suolo (land cover)** - Copertura fisica e biologica della superficie terrestre, comprese le superfici artificiali, le zone ad uso agricole, i boschi e le foreste, le aree naturali e (semi) naturali, le zone umide, i corpi idrici.
- **Emergenza** – è una delle fasi fenologiche che rappresentano il ciclo di una coltura agricola rappresenta il momento in cui le piantine germinate dal seme cominciano ad emergere dal terreno
- **Essiccazione** – è la fase della fienagione nella quale il fieno viene lasciato in campo successivamente allo sfalcio allo scopo di fargli perdere acqua e raggiungere un contenuto di umidità tale da permetterne l'affienamento senza rischiare lo sviluppo di muffe e la conseguente perdita di qualità del fieno.
- **Firma spettrale** – la firma spettrale per come viene intesa in questo documento, cioè per il riconoscimento di una coltura specifica, è la modellizzazione della risposta degli indici di riflettanza (NDVI- MSAVI) di una coltura nel tempo, cioè per ogni coltura viene identificato un andamento qualitativo e quantitativo caratteristico con il quale viene poi confrontato l'andamento dell'appezzamento specifico dichiarato a quella coltura.
- **Isola aziendale** - È l'elemento spaziale unitario della Consistenza Grafica di un Fascicolo Aziendale. Delimita la porzione di terreno agricolo, condotto da una azienda, per un periodo di tempo definito e coerente con i titoli di conduzione esercitati sullo stesso. Il layer viene aggiornato ad ogni produzione di una nuova scheda di validazione grafica del Fascicolo Aziendale. I dati precedentemente inseriti saranno poi gestiti in modalità storica non essendo mai più oggetto di aggiornamento e/o eliminazione.
- **SIPA** - Sistema di identificazione delle Parcelle Agricole (LPIS in inglese) – Definito dal Reg. (UE) 17-12-2013 n. 1306/2013 – art.701. Qualitativamente è costituito dall'uso del suolo realmente (al momento attuale) presente nelle isole aziendali registrate nel fascicolo aziendale che proviene in buona parte dall'aggiornamento Refresh ma anche da altre fonti, quali i controlli oggettivi, le istanze di riesame, le lavorazioni in back office di varia natura etc.
- **Monitoraggio** - "Procedura di osservazione regolare e sistematica, tracciatura e valutazione del rispetto di tutti i criteri di ammissibilità, gli impegni e altri obblighi che possono essere monitorati con i dati dei satelliti Sentinel di Copernicus o con altri dati con un valore almeno equivalente, durante

un periodo di tempo che consenta di trarre una conclusione sull'ammissibilità dell'aiuto o del sostegno richiesto" con l'ausilio, "quando necessario ed al fine di concludere in merito all'ammissibilità dell'aiuto o del sostegno richiesto, di adeguate attività di follow-up".

- **MSAVI** – (Modified Soil Adjusted Vegetation Index) L'indice di vegetazione modificato adeguato al suolo è un indice vegetazionale, che viene utilizzato per innalzare i limiti dell'NDVI alle aree con un'alta composizione di suolo nudo. MSAVI è utilizzato nelle aree in cui indici come NDVI forniscono dati poco significativi, per lo più a causa di una scarsa presenza di vegetazione. Così, l'indice viene utilizzato per minimizzare l'influenza di fondo del suolo e per aumentare la gamma del segnale vegetazionale.
- **NDVI** – (Normalized Difference Vegetation Index) l'indice viene così calcolato:

$$NDVI = \frac{(NIR - VIS)}{(NIR + VIS)}$$

dove VIS e NIR stanno rispettivamente per le misure di riflettanza spettrale acquisite nella regione rossa del visibile (VIS) e nell'infrarosso vicino (NIR = Near Infra Red).

In sostanza l'algoritmo NDVI sottrae i valori di riflettanza nel rosso da quelli nell'infrarosso vicino e poi divide questo valore per la somma delle bande del rosso e dell'infrarosso vicino.

Questa "normalizzazione" permette di attenuare le differenze dovute ad esempio all'intensità della radiazione luminosa (ad esempio tra la riflettanza in pieno sole e quella con un cielo coperto)

Teoricamente i valori di NDVI sono rappresentati in una scala che va da -1 ad 1 ma in pratica i valori negativi estremi rappresentano l'acqua ed i valori intorno allo zero il suolo nudo e valori superiori a 0,7-0,8 la vegetazione verde densa. In pratica quindi utilizziamo soprattutto il range da 0 ad 1.

- **Parcella agricola** - una porzione continua di terreno, sottoposta a dichiarazione da parte di un solo agricoltore, sulla quale non è coltivato più di un unico gruppo di colture o, se nell'ambito del Reg. (UE) n. 1307/2013 è richiesta una dichiarazione separata di uso riguardo a una superficie che fa parte di un unico gruppo di colture, una porzione continua di terreno interessata da tale dichiarazione separata; fermi restando criteri supplementari per l'ulteriore delimitazione delle parcelle agricole adottati dagli Stati membri.
- **Particella catastale** - porzione di territorio identificata univocamente dal catasto terreni dall'Agenzia delle Entrate-Territorio (A.E.).
- **Segnale** - Nel contesto Sentinel, la quantità è l'intensità della luce solare riflessa (Sentinel 2) o delle onde radio diffuse (Sentinel 1) o qualsiasi combinazione e derivata di queste. In un contesto di monitoraggio, la variazione del segnale verrà tracciata lungo la dimensione o l'asse temporale.
- **SIGC** - Sistema Integrato di Gestione e Controllo, in Europa IACS (Integrated Administrative Control System), comprende i seguenti elementi:
 - a) una banca dati informatizzata;
 - b) un sistema di identificazione delle parcelle agricole;
 - c) un sistema di identificazione e di registrazione dei diritti all'aiuto ai sensi dell'articolo 21;
 - d) le domande di aiuto;

- e) un sistema integrato di controllo;
 - f) un sistema unico di registrazione dell'identità degli agricoltori che presentano domande di aiuto;
 - g) un sistema di identificazione e di registrazione degli animali
- è inoltre integrato con altre basi di dati (anagrafe tributaria, Agenzia del territorio, etc.).
- **SIPA AGEA** - È il Sistema di identificazione delle parcelle agricole (LPIS in inglese) che insieme all'anagrafe aziendale ed integrando i dati provenienti da altre basi di dati (anagrafe tributaria, anagrafe zootecnica, Agenzia del territorio etc.) va a costituire il Sistema Integrato di Gestione e Controllo (SIGC o IACS) utilizzato dall'AGEA. Qualitativamente è costituito dall'uso del suolo realmente (al momento attuale) presente nelle isole aziendali registrate nel fascicolo aziendale che proviene in buona parte dall'aggiornamento Refresh ma anche da altre fonti, quali i controlli oggettivi, le istanze di riesame, le lavorazioni in back office di varia natura etc.
 - **Uso del suolo (land use)** - Classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presente e futura (ad esempio ad uso residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo). L'uso del suolo rappresenta l'effettivo utilizzo cui quel determinato suolo è soggetto nel momento in cui è fotointerpretato ed ha validità temporale (annuale o poliennale) in funzione del tipo di uso

ALLEGATI

Manuale per il trattamento degli appezzamenti con risposta non conclusiva
Versione 01 del 27 settembre 2022
