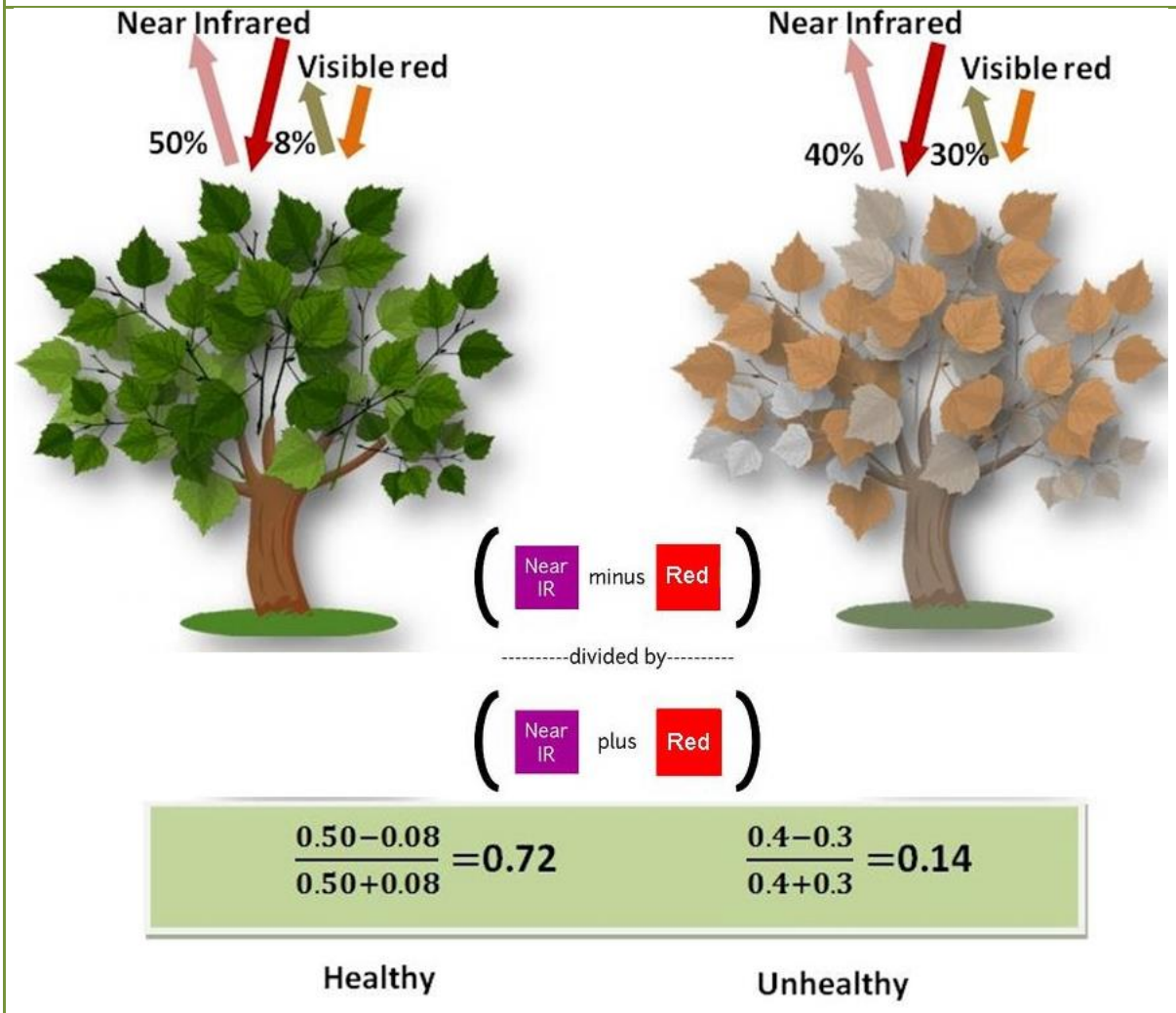
Agea
Agenzia
per le Erogazioni
in Agricoltura

AMS – 2024



MANUALE PER IL TRATTAMENTO DEGLI APPEZZAMENTI CON BANDIERINA ROSSA

Versione 7 del 12 Giugno 2025

REGISTRO DELLE MODIFICHE

1.0	Prima emissione – aggiornamento rispetto alle specifiche 2023 • Capitoli: 2, 3, 5 aggiornamento flusso ed introduzione nuovi interventi monitorati	01/09/2024
2.0	Rivisti paragrafi: 2.3 – 2.4 • 2.3.2.1 – 2.3.2.2 introdotta suddivisione tra AMS 1 ED AMS 2 • 2.3.3.1 aggiornato Elenco marker • 2.4.3 – 2.4.4 approfonditi eco-schemi e BCAA	10/10/2024
3.0	Rivisti i paragrafi 1 - 2.3 - 2.4 - 3 • 1 introduzione • 2.3 Elenco marker – ambito di applicazione • 2.4 Sostegni accoppiati, eco-schemi – impegni agro-ambientali • 3 flusso procedurale	12/12/2024
4.0	Rivisti i paragrafi 4.2 • Introdotti nuovi premi accoppiati Olivo, Agrumi, altre categorie del riconoscimento colturale • Aggiornato documento su base circolare Agea coordinamento e IO OP Agea	01/01/2025
5.0	Rivisto paragrafo 5.1 – introdotto paragrafo 4.4 • 4.4 marker rischio di abbandono • 5.1 azioni da parte del produttore Cambiamenti minori – aggiornamento sulla base delle nuove implementazioni applicative (marker- mcc - etc)	02/02/2024
6.0	Rivisto paragrafi 2.3.3 - 4.1 – aggiornate tabelle su base documento tecnico Agea coordinamento • 2.3.3 densità impianti per eco-2 • 4.1 prati permanenti	20/02/2024
7.0	Introdotta paragrafo 5- rivisto paragrafo 7.2 – integrato paragrafo 2.4.3.5 – integrato paragrafo 2.4.4 – introdotti paragrafi 2.4.4.5 e 2.4.4.6 • 2.4.3.5 eco-schema 5.2 integrato con allegato IX elenco specie di interesse apistico • 2.4.4 – e seguenti – impegni pertinenti di condizionalità introdotti paragrafi relativi all'impatto dei marker BCAA sugli interventi che prevedono impegni pertinenti – introdotto paragrafo per documentazione integrativa da presentare • 5 trattamento in back-office delle bandierine rosse derivanti da istanze di riesame respinte nel fascicolo grafico 2024	12/06/2025

	• 7.2.1 – 7.2.2 Analisi da effettuare in caso di evento eccezionale riconosciuto da declaratoria di siccità per il 2024	

INDICE

REGISTRO DELLE MODIFICHE 2
INDICE 4
1 INTRODUZIONE 8
2 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE SUPERFICI - AMS 8
2.1 FLUSSO PROCEDURALE DELL'AMS 2024 11
2.2 IL SISTEMA DI RAPPRESENTAZIONE SEMAFORICO 12
2.3 ELEMENTI DELL'ELABORAZIONE AUTOMATICA DEL DATO SATELLITARE 13
2.3.1 Definizione di "marker" 13
2.3.2 Prima fase del processo di monitoraggio determinazione e definizione dei marker e degli indicatori durante l'elaborazione automatica del dato satellitare 15
2.3.2.1 AMS1 (immagini a 10 mt) – Metodologia e output 15
2.3.2.2 AMS2 (immagini a 2,5 mt) – Metodologia e output 20
2.3.3 Ambito di applicazione dell'AMS 22
2.3.3.1 Descrizione dei principali marker utilizzati dall'AMS 26
2.3.4 Il punto di vista del Back-office 29
2.3.5 Esempi di risposta della composizione in falso colore 30
2.3.6 Definizione della corsia di controllo. 32
2.4 SIGNIFICATO DEL MONITORAGGIO DELLE SUPERFICI PER LE DIVERSE CORSIE DI CONTROLLO E COMPITO DELL'ESPERTO DEL BACK-OFFICE. 33
2.4.1 Monitoraggio di: sostegno di Base al reddito per la sostenibilità (BISS); sostegno ridistributivo (CRISS); sostegno complementare per i Giovani (CIS YF) e sostegni per le zone svantaggiate (SRB) - inquadramento dei requisiti da verificare. 34
2.4.1.1 il concetto di ettaro ammissibile 34
2.4.1.2 Regimi disaccoppiati -monitoraggio delle pratiche di mantenimento per i diversi tipi di superfice ammissibile 38
2.4.2 Monitoraggio dei regimi di sostegno accoppiato - inquadramento dei requisiti da verificare. 41
2.4.3 Monitoraggio degli Eco-Schemi - inquadramento dei requisiti da verificare. 42
2.4.3.1 ECO-SCHEMA 2: Inerbimento delle colture Arboree 42
2.4.3.2 ECO-SCHEMA 3: Salvaguardia olivi di particolare valore paesaggistico - inquadramento dei requisiti da verificare. 42
2.4.3.3 ECO-SCHEMA 4: Sistemi Foraggeri Estensivi con Avvicendamento: 43
2.4.3.4 ECO-SCHEMA 5.1 Superfici Agricole Ritirate dalla Produzione: 43
2.4.3.5 ECO-SCHEMA 5.2: Misure specifiche per gli impollinatori – Seminativo: 46
2.4.3.6 Sintesi dei risultati del monitoraggio per gli ECO-SCHEMI 51

2.4.4 Monitoraggio delle BCAA (Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali) 52
2.4.4.1 BCAA 1: Mantenimento a livello Nazionale del rapporto tra seminativi e prati permanenti – monitoraggio della conversione in altri usi 53
2.4.4.2 BCAA 9: Divieto di conversione o aratura dei prati permanenti indicati come prati permanenti sensibili sotto il profilo ambientale nei siti di Natura 2000 54
2.4.4.3 BCAA 3: Divieto di bruciare le stoppie, se non per motivi di salute delle piante. 55
2.4.4.4 BCAA 6: Copertura minima del suolo per evitare di lasciare nudo il suolo nei periodi più sensibili, quale determinata dagli Stati membri; 56
2.4.4.5 BCAA - Sintesi dei risultati del monitoraggio 58
2.4.4.6 BCAA – impatto sugli impegni pertinenti e documentazione integrativa 58
2.4.5 Monitoraggio degli Impegni Agro Climatico Ambientali del PSR (ACA- SRA) 60
2.4.5.1 Esempi di controllo AMS sugli interventi a superficie dello sviluppo rurale di carattere ambientale - SRA 29 – riconoscimento colturale 61
2.4.5.2 Esempi di controllo AMS sugli interventi a superficie dello sviluppo rurale di carattere ambientale – SRA05 – marker dell'inerbimento 62
2.4.5.3 interventi agro climatici ambientali (ACA)– inquadramento del controllo AMS 63

3 FLUSSO PROCEDURALE DEL LAVORO DI BACK-OFFICE E CASISTICHE SPECIFICHE. 72

3.1 Contenuto dell'intervento dell'operatore BO nel flusso procedurale del monitoraggio 74

3.2 analisi degli appezzamenti con bandierina blu da parte degli operatori del BO 76
3.2.1 Risposte immediatamente risolutive dell'esito per l'appezzamento 76
3.2.2 Risposte che innescano ulteriori procedure di verifica o azioni 77
3.2.3 Gestione delle disomogeneità 78
3.2.4 Gestione delle disomogeneità: funzioni di modifica grafica nell'applicazione MonitBo 78
3.2.5 Appezzamenti non omogenei a causa di errori di classificazione del suolo SIPA 83
a. modifiche con impatto sul tipo di eleggibilità ma non sulla superficie eleggibile totale 83
b. modifiche con impatto sul tipo di eleggibilità E sulla superficie eleggibile totale 84
3.2.5.1 - CASO a – Errore tra tipi di eleggibilità 84
3.2.5.2 - CASO b – Errore di eleggibilità/non eleggibilità 85
3.2.6 Appezzamenti non omogenei a causa di un errore dichiarativo 87
3.2.7 Appezzamenti omogenei con risposta BO non conclusiva 88
3.2.7.1 Richiesta di documentazione 89
3.2.7.2 Richiesta di immagini geo-localizzate 89
3.2.8 Trattamento degli appezzamenti di dimensioni ridotte 90

4 DIVERSE TIPOLOGIE DICHIARATIVE NEL PROCESSO DELL'AMS E MODALITÀ DI TRATTAMENTO 91

4.1 Casi dichiarativi specifici per i regimi di pagamento disaccoppiati (BISS; CRISS; YF; SRB; SRC) 91
4.1.1 Prati permanenti con tara (macrousi 654 e 659) 91
4.1.2 Prati permanenti senza tara (macrouso 638) 93

4.1.2.1 Prati permanenti opzioni di risposta da parte dell'agricoltore 94
4.1.3 prati avvicendati (macrouso 666) 95
4.1.4 Terreni a riposo dichiarati ai fini del BISS 95
4.1.5 Coltivazioni arboree permanenti 96
4.1.5.1 Coltivazioni arboree permanenti (barbatelle e vivai) 98
4.1.6 Appezzamenti con risposta eterogenea dovuta alla presenza di più colture 99

4.2 Casi dichiarativi specifici per i regimi di pagamento accoppiati 100
4.2.1 Regime accoppiato per la soia (art. 33 DM PD) 102
4.2.2 Regime accoppiato per il grano duro (triticum durum della famiglia delle graminaceae) - art. 26 DM PD 103
4.2.3 Regime accoppiato per Girasole e Colza - art. 27 DM PD 105
4.2.3.1 Girasole 105
4.2.3.2 Colza 106
4.2.4 Regime accoppiato per le proteiche diverse dalla soia - art. 34 DM PD 107
4.2.4.1 Leguminose da granella 108
4.2.4.2 Erbai annuali di sole leguminose 111
4.2.5 Regime accoppiato per il riso - art. 28 DM PD 114
4.2.6 Regime accoppiato per la barbabietola da zucchero – art. 29 DM PD 115
4.2.7 Regime accoppiato per il pomodoro da trasformazione – art. 30 DM PD 116
4.2.8 Sostegno accoppiato al reddito per olio di oliva - art. 31 DM PD 117
4.2.9 Sostegno accoppiato al reddito per agrumeti specializzati – art. 32 DM PD 119

4.3 Altre categorie del riconoscimento colturale non riconducibili ai premi accoppiati previsti dai pagamenti diretti 122
4.3.1 Altri cereali 123
4.3.2 Altre Leguminose 125
4.3.3 Vite 127
4.3.4 Altre Categorie del riconoscimento colturale AMS2 129

4.4 Il Marker per la verifica del rischio di abbandono 130
4.4.1 Rischio abbandono - Seminativi 131
4.4.1.1 Curva NDVI media bassa e costante 131
4.4.1.2 Curva NDVI media alta e costante 132
4.4.2 Rischio abbandono – prati permanenti 132
4.4.2.1 Curva NDVI media bassa e costante 132
4.4.2.2 Curva NDVI media alta e costante 133

4.5 Albero decisionale del Back-office relativamente al trattamento degli appezzamenti con bandierina BLU dichiarati a premi accoppiati 135

5 TRATTAMENTO DELLE BANDIERINE ROSSE DERIVANTI DA ISTANZA DI RIESAME RIFIUTATA NEL FASCICOLO GRAFICO 2024. 137

5.1 Trattamento delle istanze di contestazione 140
5.2 Trattamento delle istanze di variazione 140
5.3 Lavorazione grafica dell'istanza di riesame 143
6 INTERVENTO DA PARTE DEL PRODUTTORE/CAA 146
6.1 Possibili azioni di risposta da parte del produttore/CAA 155
6.1.1 modifica grafica effettuata dal BO sugli appezzamenti dichiarati. 155
6.1.1.1 errore tra tipi di eleggibilità diversi ma entrambi con eleggibilità totale 155
6.1.1.2 errore con modifica di eleggibilità 156
6.1.2 esecuzione di fotografie geolocalizzate 158
6.1.2.1 Definizione di immagine geolocalizzata 158
6.1.2.2 Requisiti tecnici 160
6.1.3 Richiesta documentale 164
7 ANALISI IN BACK-OFFICE DELLE INFORMAZIONI RICEVUTE DALL'AGRICOLTORE. 168
7.1 Analisi delle fotografie geolocalizzate 168
7.2 Richiesta documentale 170
7.2.1 analisi della documentazione prodotta per dimostrare la presenza della coltura. 171
7.2.2 Analisi da effettuare in caso di evento eccezionale riconosciuto da declaratoria di siccità per il 2024 174
8 CONCLUSIONE DEL CONTROLLO 174
9 INDICE DELLE TABELLE 175
10 INDICE DELLE FIGURE 175
11 GLOSSARIO 177

1 INTRODUZIONE

Questo documento descrive le attività tecniche connesse al Sistema di Monitoraggio delle Superfici (AMS) con particolare riferimento al ruolo degli operatori del Back office di Agea 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 ed il significato dei diversi procedimenti interessati da questo tipo di attività.

2 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLE SUPERFICI - AMS

Il sistema di monitoraggio delle superfici (di seguito AMS) è un sistema di osservazione continua 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 delle colture e del momento di esecuzione delle diverse 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 dei pixel calcolata per ogni appezzamento) 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 2024.
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. superfice totalmente negativa
        ii. superfice 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 2024

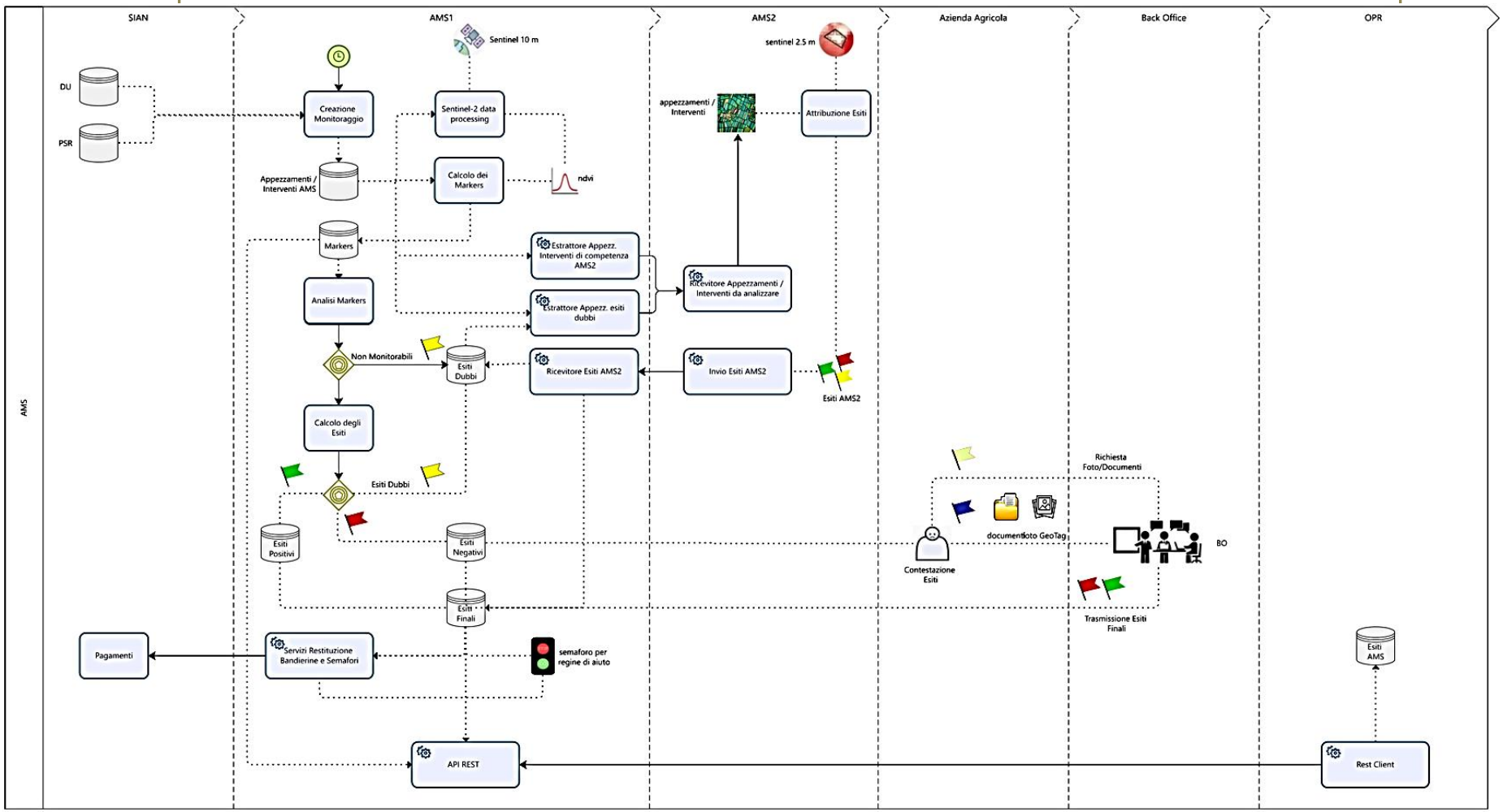


Figura 1: Schema del flusso procedurale dell'AMS

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, 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 57040 del 19/07/2024 – del AMS):

1. **Bandierina bianca:** esito in fase di calcolo o non ancora calcolabile, tipicamente a causa dell'assenza di marker satellitari che consentano di attribuire un esito positivo in una fase non conclusiva del ciclo fenologico della coltura della parcella analizzata.

2. **Bandierina verde**: mediante l'analisi delle immagini Sentinel è stato possibile rilevare segni sufficienti per verificare la congruità della richiesta di premio per l'appezzamento analizzato. Le superfici contrassegnate con bandierine verdi possono essere oggetto di pagamento, salvo eventuali motivi ostativi derivanti dall'applicazione di ulteriori tipologie di controllo (es: controlli di natura amministrativa).

3. **Bandierina rossa:** mediante l'analisi delle immagini Sentinel non è stato possibile rilevare segni sufficienti per verificare la congruità della richiesta di premio per l'appezzamento analizzato, ma il ciclo fenologico della coltura della parcella analizzata è ormai concluso. Le superfici contrassegnate con bandierine verdi possono essere oggetto di pagamento, salvo eventuali motivi ostativi derivanti dall'applicazione di ulteriori tipologie di controllo (es: controlli di natura amministrativa). 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. Le bandierine rosse assegnate dall'AMS possono essere oggetto di contestazione da parte dell'azienda agricola: in questa eventualità il SIAN trasforma la bandierina in blu "lampeggiante", veicolandola contestualmente verso il team di Back Office dell'AMS, che effettuerà le verifiche del caso.

4. **Bandierina gialla**: 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. Al fine di pervenire ad un esito conclusivo, gli appezzamenti con bandierina gialla vengono sottoposti ad analisi supplementare, utilizzando immagini Sentinel con risoluzione a 2.5m.

1. **Bandierina blu "lampeggiante":** parcella per la quale è stato richiesto un intervento da parte del BO. La bandierina blu "lampeggiante" 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 dall'azienda agricola o

dal CAA che ne cura gli interessi. 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. **Bandierina gialla "lampeggiante":** parcella per la quale è stato richiesto un intervento da parte del BO, che ha ritenuto opportuno richiedere all'azienda agricola la produzione di materiale probatorio (es: foto GeoTag dell'appezzamento oggetto di analisi, documentazione attestante l'esecuzione di specifiche lavorazioni, fatture di acquisto di sementi o di vendita del raccolto, ecc.) a sostegno di quanto dichiarato in domanda di premio.

2.3 ELEMENTI DELL'ELABORAZIONE AUTOMATICA DEL DATO SATELLITARE

2.3.1 Definizione di "marker"

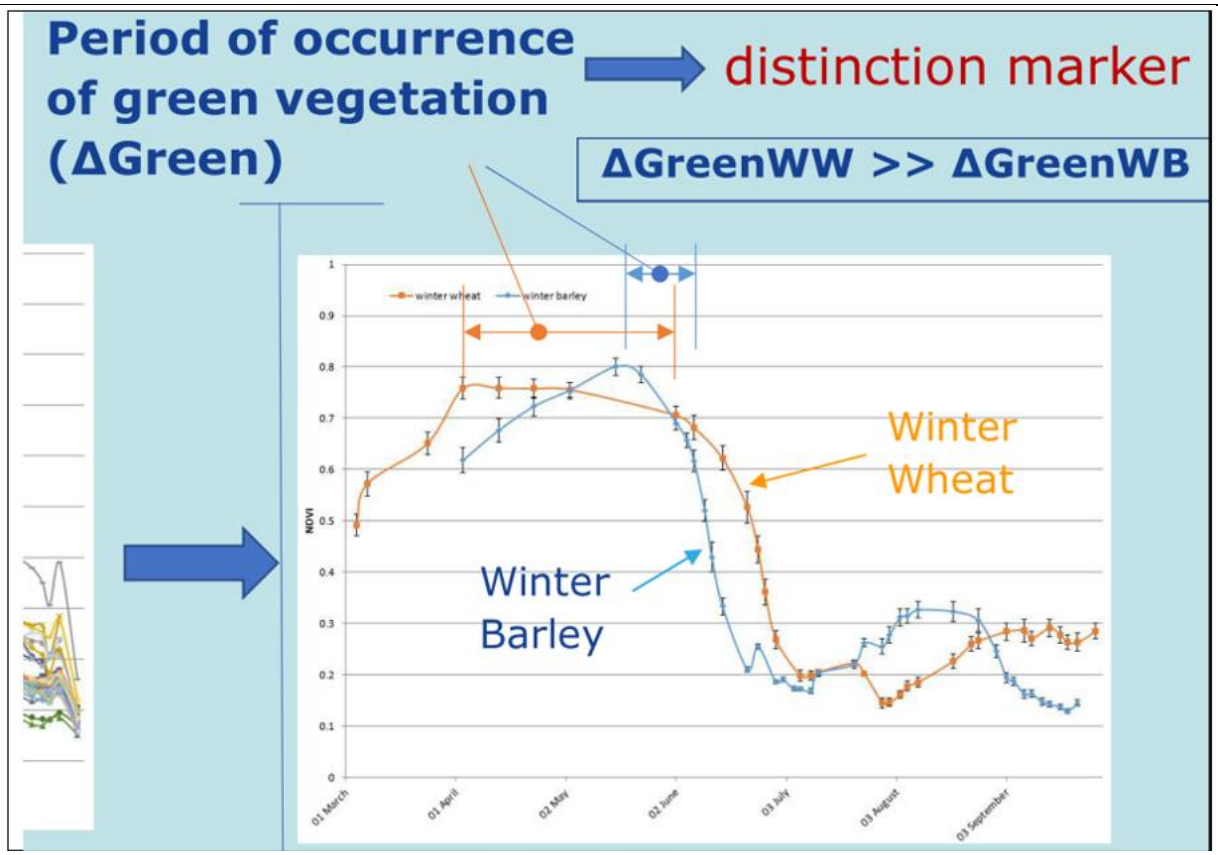


Figura 2 - grafico che mostra l'andamento del NDVI nel tempo per grano duro ed orzo (fonte: JRC)

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 di terreno che ospita la coltura 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 cosiddetti 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

L'AMS 2024 e a seguire si basa su un sistema articolato in due distinte tipologie operative, l'AMS1 e l'AMS2.

2.3.2.1 AMS1 (immagini a 10 mt) – Metodologia e output

Il satellite della costellazione Copernicus utilizzato per il monitoraggio è il satellite ottico Sentinel-2, a 10 m di risoluzione. Sentinel-2 fornisce, mediamente ogni 5 giorni a meno di presenza di copertura nuvolosa, immagini adatte a monitorare nel tempo l'evoluzione della coltura, permettendo di identificare il momento in cui il suolo è privo di vegetazione (es. arato), in cui la vegetazione\coltura sta crescendo, e quelli in cui viene rimossa alla fine del suo ciclo fenologico (es. sfalcio o raccolto)
La figura seguente mostra come l'analisi visiva multi-temporale di immagini Sentinel-2 (con combinazione di bande RGB, in colori naturali) permetta di indentificare le diverse fasi (aratura, crescita, raccolto) del ciclo fenologico di una parcella agricola coltivata a grano.

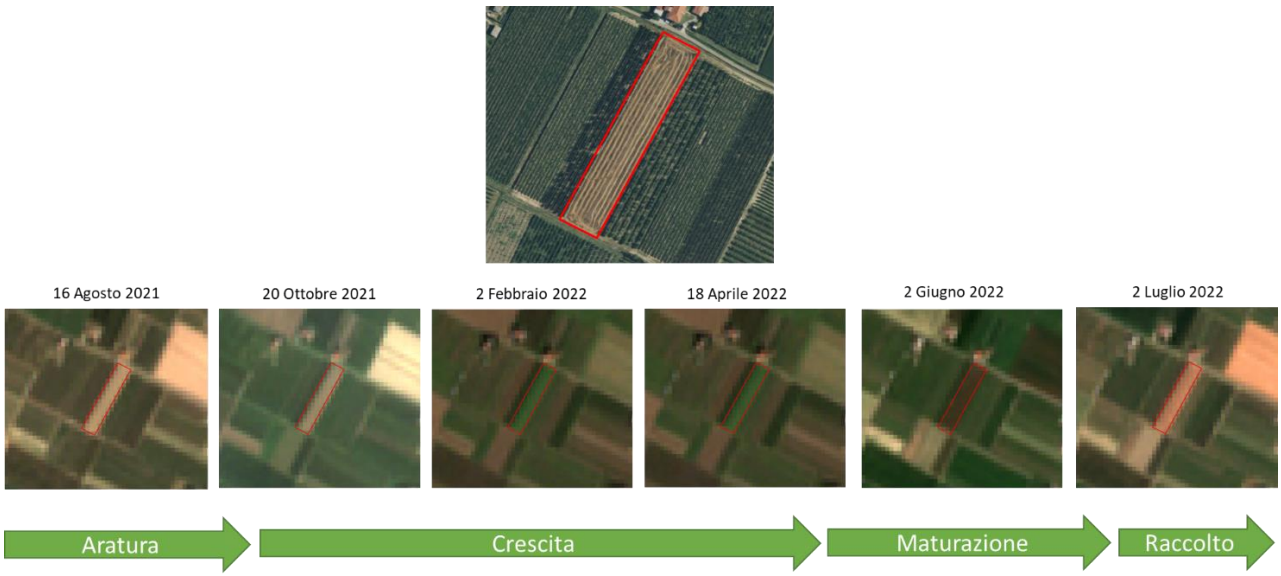


Figura 3: Monitoraggio visivo di una parcella coltivata a grano tramite serie multitemporale Sentinel-2

A partire dall'analisi multi temporale delle immagini Sentinel- 2 è possibile non solo riconoscere un'attività agricola, ma anche identificare l'adozione di altre pratiche agronomiche legate, per esempio, a misure di condizionalità (inerbimento, bruciatura delle stoppie, ecc.).

Nell'ambito dell'AMS1, l'identificazione delle diverse fasi del ciclo fenologico correlabili ad attività agricole e di specifiche pratiche agronomiche, è ottenuta in modo automatico, attraverso l'analisi multi-temporale di indici di vegetazione (VI) derivati dalle immagini Sentinel-2.
A parte per la bruciatura delle stoppie, per cui si fa riferimento ad indici utili all'identificazione delle aree bruciate, l'indice maggiormente utilizzato per il monitoraggio è l'indice della vegetazione NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), derivato dalle immagini Sentinel-2.

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.
Si calcola come il rapporto tra la differenza e la somma delle radiazioni riflesse nel vicino infrarosso (NIR) e nel rosso (R), ossia come:

$$NDVI = \frac{NIR - R}{NIR + R}$$

L'NDVI permette di valutare la presenza di attività fotosintetica in quanto mette in relazione lo spettro del rosso, in cui c'è assorbimento da parte della clorofilla, e quello del vicino infrarosso, in cui le foglie riflettono la luce per evitare il surriscaldamento. I valori dell'indice sono tipicamente compresi tra -1 e +1.

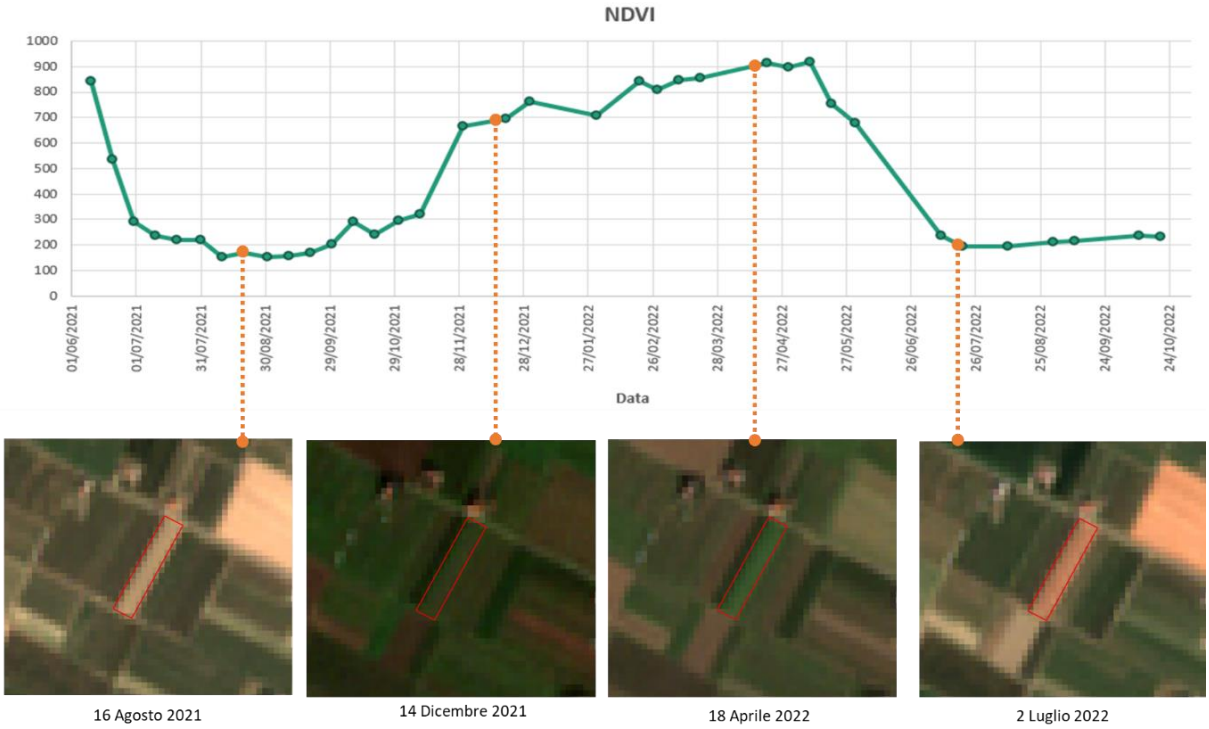


Figura 4: Serie temporale dell'NDVI di una parcella coltivata a grano (da giugno 2021 a ottobre 2022)

Il monitoraggio satellitare si basa, quindi, sull'estrazione del valore medio dell'indice, per ogni appezzamento, per un periodo pari a quello dell'anno agronomico della campagna (dal 1° giugno dell'anno precedente, al 31 dicembre della campagna in corso) o oltre per i regimi di intervento che richiedono un monitoraggio più lungo. A tal fine, a partire dai dati Sentinel-2 e dallo strato geografico vettoriale delle dichiarazioni, vengono eseguite le operazioni elencate di seguito:

- Download di tutte le immagini Sentinel-2 acquisite sull'intero territorio nazionale
- Generazione delle mappe degli indici (VI.) per ognuna delle acquisizioni Sentinel-2, con rimozione delle aree nuvolose o coperte da ombra delle nuvole (cloud-masked)

Generazione delle mappe VI aggregate a 10 giorni (VI_{10g}) per tutta il periodo in esame, calcolate come valore massimo del VI, pixel per pixel, selezionato tra tutti le mappe VI disponibili nell'arco dei 10 giorni in esame.

- Estrazione del valore medio di VI aggregato a 10 giorni a livello di singolo appezzamento, dopo aver applicato un buffer negativo (interno) di 5 m al poligono che delimita l'appezzamento per ridurre gli effetti di bordo nella stima del valore dell'indice.

L'indice viene calcolato come descritto, solo per quegli appezzamenti che, a valle dell'applicazione del buffer interno di 5 m, applicato per ridurre gli effetti di bordo, non risultano avere una geometria vuota. Questo implica che gli appezzamenti di dimensioni molto piccole, considerata l'attuale risoluzione disponibile (10 m di Sentinel-2), potrebbero non avere un esito satellitare derivante dal monitoraggio AMS1, ed essere quindi avviate come "bandierine" gialle al successivo iter dei controlli (AMS2 per i regimi per cui fornisce un esito, controlli GIS, ecc.)

Man mano che per ogni appezzamento viene costruito, durante la stagione agronomica, l'andamento temporale del VI_{10g}, questo viene analizzato automaticamente, per un periodo di tempo compatibile con quelle del ciclo fenologico della coltura, al fine sia di individuare variazioni e valori dell'indice di vegetazione riconducibili alla presenza di specifiche pratiche agricole su una parcella (es. aratura, raccolto, espianto, inerbimento, ecc.), sia di verificare se su quella parcella è presente una coltura compatibile con quella dichiarata (es. grano, anziché una coltura che per il suo ciclo fenologico risulta incompatibile con quella del grano).
La serie multi-temporale del VI viene infatti analizzata, in funzione di quel che si vuole verificare, tramite due principali approcci algoritmici: **marker** o **indicatori di compatibilità colturale (indicatore)**.
Nel primo caso **(marker)** gli algoritmi sono finalizzati a:

- Rilevare la presenza o assenza di specifiche pratiche agricole o di momenti del ciclo fenologico della coltura (***marker***). I marker analizzati sono:
    - **Marker di base**
        - Aratura
        - Crescita regolare della coltura
        - Presenza di vegetazione
        - Raccolto
        - Sfalcio (multiplo, in caso di più occorrenze)
    - **Marker specifici**
        - Espianto delle colture
        - Rottura dei pascoli\prati permanenti
        - Inerbimento delle colture permanenti (non sempre verdi)
        - Presenza delle mellifere in campo nel periodo obbligatorio (seminativi)
        - Cover crop
        - Bruciatura delle stoppie
        - Copertura minima dei suoli
        - Terreno a riposo

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 VI**, ecc.).

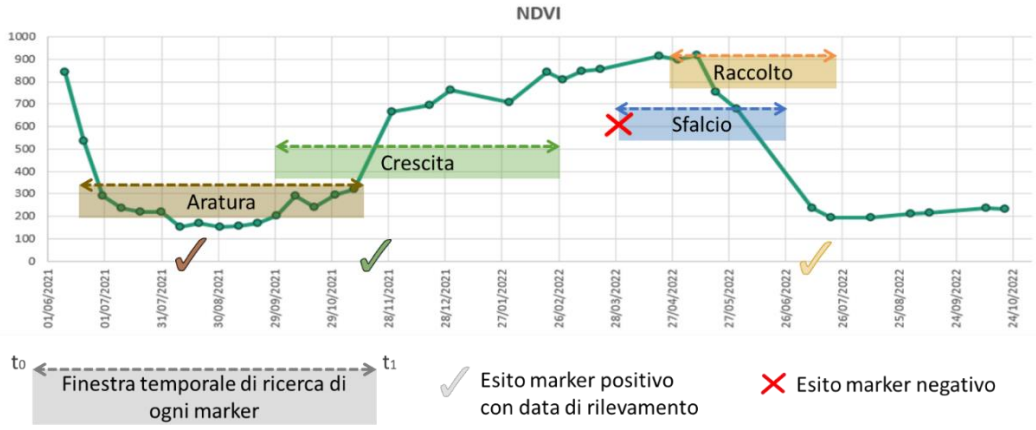


Figura 5: Tipo di marker e relative finestre temporali di ricerca per i seminativi invernali

A titolo esemplificativo, per la macro-classe dei seminativi invernali, i parametri adottati sono i seguenti:

Tipo marker	Zona	Finestra temporale di osservazione	
		Da	A
Aratura	Centro	01/07/2023	31/03/2024
Crescita	Centro	01/02/2024	10/06/2024
Presenza di vegetazione	Centro	01/02/2024	10/06/2024
Sfalcio	Centro	01/04/2024	01/10/2024
Raccolto	Centro	01/05/2024	01/10/2024

Tabella 1: Esempio di finestre temporali di ricerca per i marker della macroclasse "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 di base (aratura, crescita, presenza di vegetazione, raccolto e sfalcio) 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
- l'esito satellitare dei marker specifici (espianto, rottura dei prati permanenti, inerbimento delle colture permanenti non sempreverdi, cover crop, bruciatura delle stoppie, copertura minima dei suoli) 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
  - Dubbio: esito non conclusivo e finestra temporale di ricerca terminata

Nel secondo caso **(indicatore)** gli algoritmi sono finalizzati a:

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

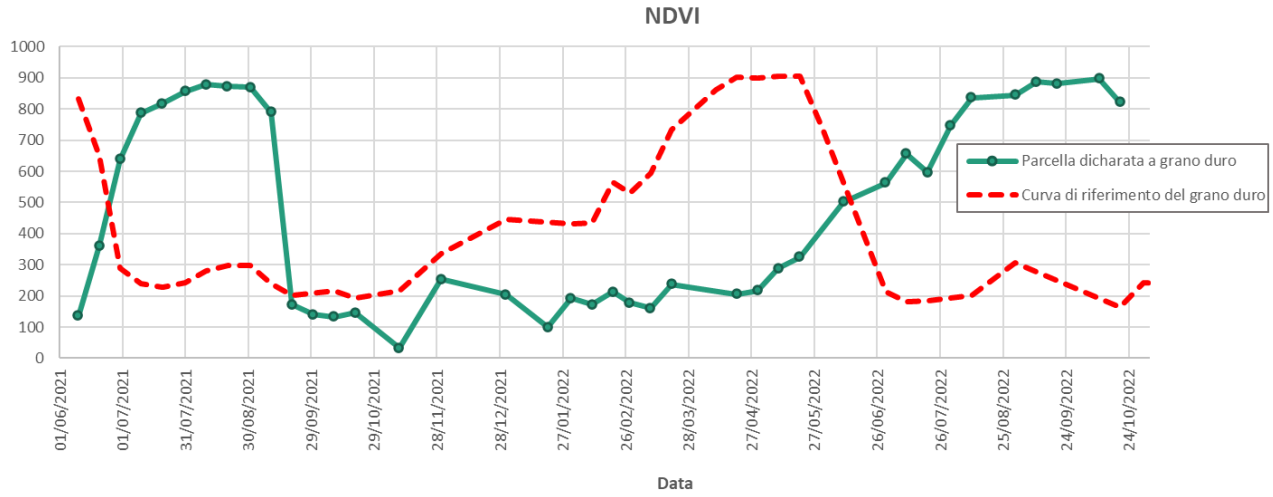


Figura 6: Esempio di incompatibilità (indicatore negativo) tra il trend NDVI della coltura dichiarata e il trend NDVI di riferimento per quella coltura

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*. 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, negativo, dubbio preliminare.
4. 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).

Gli indicatori di compatibilità colturale per l'AMS1 riguardano le seguenti colture:

- **Indicatori**
  - Frumento duro
  - Girasole e colza
  - Pomodoro da trasformazione
  - Colture proteiche diverse dalla soia
  - Leguminose da granella e erbai annuali di leguminose
  - Barbabietola da zucchero
  - Riso
  - Soia

Quindi, durante il monitoraggio:

- l'esito satellitare dell'**indicatore di compatibilità colturale** può assumere valore:
  - Positivo: compatibilità con la coltura dichiarata
  - Negativo: incompatibilità con la coltura dichiarata
  - Dubbio (esito preliminare): esito non conclusivo sulla compatibilità con la coltura dichiarata.

2.3.2.2 AMS2 (immagini a 2,5 mt) – Metodologia e output

L'AMS2 si basa su algoritmi di Machine Learning sviluppati per la generazione di immagini Sentinel-2 ad alta risoluzione (HR) a 2,5 m partendo dalla bassa risoluzione (LR) originale di 10 m. Questa operazione ha consentito di aumentare il dettaglio e la qualità visiva, senza introdurre alterazioni o rumore e rendendo visibili proprietà del territorio scarsamente riconoscibili o invisibili alla risoluzione iniziale.

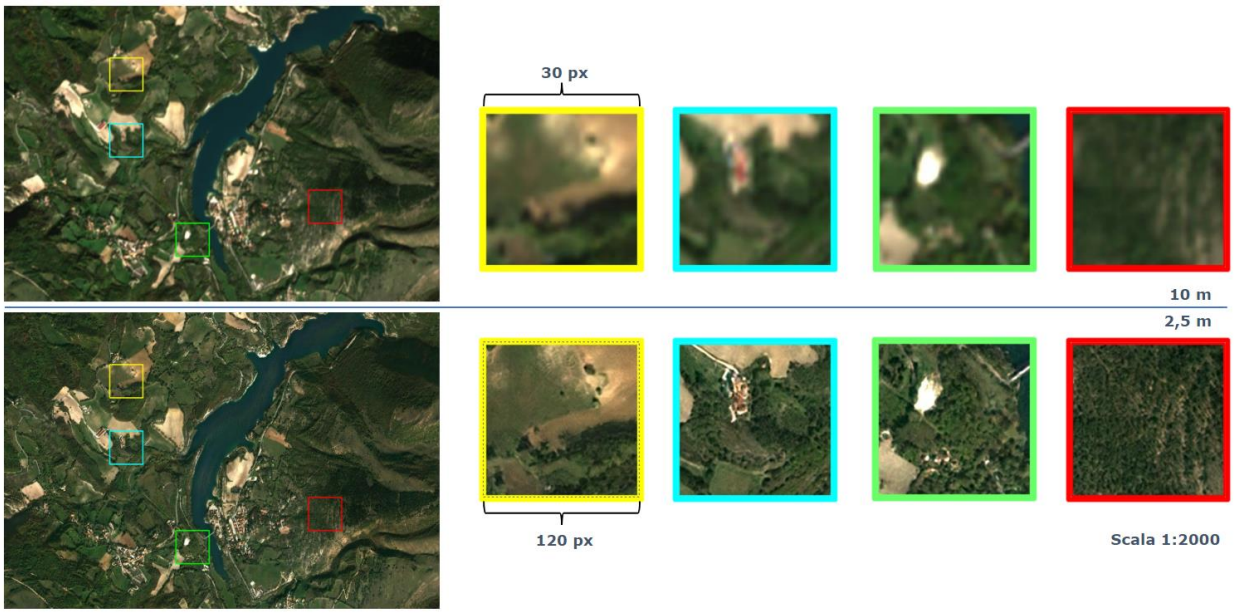


Figura 7: confronto tra micro-dettaglio di immagini LR a 10 m (in alto) e immagini HR a 2,5 m (in basso)

Gli algoritmi sono capaci di generare immagini indipendentemente dal periodo temporale e su tutto il territorio nazionale italiano.

L'AMS2 si basa su un modello di Machine Learning specializzato nel task di *Crop Mapping* che, con un algoritmo di apprendimento automatico, classifica una zona vegetata a seconda delle coltivazioni presenti sul suolo. L'algoritmo viene addestrato su serie temporali di immagini ed è in grado di riconoscere i pattern caratteristici di ciascuna coltura e di classificare gli appezzamenti a seconda della firma spettrale rilevata.
L'AMS2, implementato con tale modello di Machine Learning, lavora a livello di pixel consentendo di identificare molteplici firme spettrali all'interno dello stesso appezzamento e permettendo di distinguere quindi le componenti del territorio analizzato.
L'AMS2 fornisce in output i seguenti **marker**:

- Inerbimento delle colture arboree sempre verdi e non sempreverdi
- Abbandono, ove applicabile su base multi-annuale (superfici a seminativo e pascoli)

Indicatori:

- Riconoscimento colturale per le seguenti colture\macroclassi:
  - Olivo
  - Vite
  - Agrumi
  - Altre Coltivazioni Arboree
  - Boschi
  - Pascoli
  - Frumento Duro
  - Altri Cereali
  - Soia
  - Leguminose eccetto Soia
  - Altri Legumi
  - Oleaginose (Colza e Girasole)
  - Riso
  - Pomodoro
  - Barbabietola da zucchero
  - Altre Coltivazioni Seminative/Erbacee
  - Serre e Non Agricolo
  - Superfici Agricole Ritirate dalla Produzione

L'AMS2 interviene:

- a supporto dell'AMS1 nel caso di bandierine gialle, dovute a motivi di dimensione o di impossibilità di fornire un esito conclusivo, per i regimi di:
  - Sostegno disaccoppiato
  - Sostegno accoppiato
- direttamente e automaticamente per i seguenti casi:
  - il riconoscimento colturale relativo agli interventi non rilevati dall'AMS1 nell'ambito del sostegno accoppiato (olivo, agrumi);
  - l'inerbimento delle colture arboree non elaborate dall'AMS1 (sempreverdi o fasce ecologiche).
  - Abbandono

2.3.3 Ambito di applicazione dell'AMS

Per l'anno di domanda 2024 e seguenti sono sottoposti all'AMS gli interventi interamente monitorabili, nonché specifici impegni/condizioni di ammissibilità come di seguito riportati, distinti per tipologia di sostegno.

Sostegno disaccoppiato dalla produzione:

- PD 01 - BISS – Sostegno di base al reddito
- PD 02 - CRISS - Sostegno ridistributivo complementare al reddito per la sostenibilità
- PD 03 - CIS YF - Sostegno complementare al reddito per i giovani agricoltori

Sostegno accoppiato:

- 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 (06) – sostegno accoppiato Agrumi;
- PD 06 - CIS (07) – sostegno accoppiato Olivo;
- PD 06 – CIS (08) – sostegno accoppiato Colture proteiche - Soia
- PD 06 – CIS (09) – sostegno accoppiato Colture proteiche - Leguminose eccetto soia

Eco-schemi:

ES 2 – Eco-schema 2 Inerbimento delle colture arboree:

Inerbimento – nell'interfila o all'esterno della proiezione della chioma;

Inerbimento - Copertura per almeno il 70% della superficie oggetto di impegno.

ES 3 - Eco-schema 3 Salvaguardia olivi di particolare valore paesaggistico:

Mantenimento dell'oliveto quale valore paesaggistico.

ES 4 - Eco-schema 4 Sistemi foraggeri estensivi con avvicendamento:

Riconoscimento coltura - colture in rotazione

ES 5 – ECO-SCHEMA 5.2 Misure specifiche per gli impollinatori – Seminativo:

Gestione copertura vegetale – no sfalcio e trinciatura-sfibratura di colture di interesse apistico.

ES 5.1 – ECO-SCHEMA 5.1 Superfici Agricole Ritirate dalla Produzione:

Riconoscimento coltura – superfici ritirate/terreni a riposo.

BCAA:

BCAA1:

Rottura prati permanenti

BCAA3:

Bruciatura delle stoppie

BCAA6:

Copertura minima dei suoli (seminativo)

BCAA9:

Rottura prati permanenti

Sviluppo Rurale:

SRB00 - Domande multi-intervento

SRB01 - Sostegno zone con svantaggi naturali montagna

SRB02 - Sostegno zone con altri svantaggi naturali significativi

SRB03 - Sostegno zone con vincoli specifici

SRC01 - Pagamento compensativo per zone agricole natura 2000

SRC02 - Pagamento compensativo per zone forestali natura 2000

MISURA 13 - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici

SRA01 - ACA 1 - Produzione Integrata:

Riconoscimento macro-coltura (seminativi o colture arboree);

Inerbimento interfila.

SRA02 - ACA 2 - Uso sostenibile dell'acqua:

L'AMS non verifica gli impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA03 – ACA3 – tecniche lavorazione ridotta dei suoli – 3.1 Adozione di tecniche di Semina su sodo:

Riconoscimento coltura – colture in rotazione.

SRA04 - ACA4 - Apporto di sostanza organica nei suoli:

L'AMS non verifica gli impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA05 – ACA5 – inerbimento colture arboree – Azione 5.1: Inerbimento totale:

Inerbimento sull'intera superficie;

SRA05 - ACA5 - inerbimento colture arboree - Azione 5.2: Inerbimento parziale:

Inerbimento interfila.

SRA06 - ACA6 - Cover crop Azione 6.1 Colture di copertura:

Stato della coltura e del terreno.

SRA07 – ACA7 – conversione seminativi a prati e pascoli:

Divieto di ogni tipo di lavorazioni – fatta eccezione per il primo anno d'impegno;

Gestione copertura vegetale - sfalcio e trinciatura-sfibratura;

SRA08 - ACA8 - gestione prati e pascoli permanenti Azione 8.1 (Gestione sostenibile dei prati permanenti):

Gestione copertura vegetale – numero sfalci.

SRA08 - ACA8 - gestione prati e pascoli permanenti Azione 8.2 (Gestione sostenibile dei prati-pascoli permanenti):

Gestione copertura vegetale – numero sfalci.

SRA09 – ACA9 – impegni gestione habitat natura 2000:

Gestione copertura vegetale – sfalcio.

SRA10 - ACA10 - gestione attiva infrastrutture ecologiche Azione 10.1. Formazioni arboreo/arbustive:

Divieto di eliminare tutte le formazioni arboreo/arbustive.

SRA12 - ACA12 - colture a perdere corridoi ecologici fasce ecologiche - Azione 12.2 Corridoi e fasce ecologiche:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA13 - ACA 13 – impegni specifici di gestione effluenti zootecnici:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA15-(ACA 15) Agricoltori custodi dell'agro-biodiversità:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA17 - ACA 17 - Impegni specifici di gestione della fauna selvatica:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA19 – ACA19 – riduzione impiego fitofarmaci – Azione 19.3 – Adozione di strategie avanzate di difesa delle colture basate sui metodi biotecnologici e biologici:

Riconoscimento coltura - precessione frumento duro;

SRA21 - ACA21 - impegni specifici di gestione dei residui - Azione 21.2 Gestione dei residui delle potature al suolo:

Inerbimento interfila;

SRA22 - ACA22 - impegni specifici risaie:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA24-(ACA 24) Pratiche agricoltura di precisione:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA25-(ACA 25) Tutela delle colture arboree a valenza ambientale e paesaggistica:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA26 - ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione - Impegni Azione 1 – Complessi macchia-radura:

Gestione copertura vegetale - sfalcio e trinciatura-sfibratura.

SRA26 - ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione - Impegni Azione 2:

Gestione copertura vegetale - numero sfalci.

SRA26 - ACA26 - ritiro seminativi dalla produzione - Impegni comuni alle Azioni 1 e 2:

Gestione copertura vegetale - sfalcio e trinciatura-sfibratura.

SRA27 - ACA 27 - Pagamento per impegni silvoambientali e impegni in materia di clima:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA28 - ACA 28 - Sostegno per il mantenimento della forestazione/imboschimento e sistemi agro-forestali:

L'AMS non verifica impegni specifici della misura, ma la conformità con la coltura dichiarata ("Riconoscimento colturale")

SRA29 – Pagamento al fine di adottare e mantenere pratiche e metodi di produzione biologica:

Riconoscimento coltura;

2.3.3.1 Descrizione dei principali marker utilizzati dall'AMS

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 infrarosso in falso colore disponibili e/o l'andamento temporale della curva NDVI.

MARKER DI BASE	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 di base

MARKER SPECIFICI	EVENTO ATTESO
Espianto delle colture arboree	**Questo marker viene considerato un marker negativo per le coltivazioni arboree, nel senso che ci si attende di trovare una certa attività vegetativa e non si trova. corrisponde, come firma spettrale a quella di un terreno nudo senza segni di vegetazione o con vegetazione molto scarsa –**
Rottura dei pascoli\prati permanenti	Questo marker viene utilizzato per la verifica degli adempimenti previsti dalle BCAA 1 e 9 e delle SRA **Anche in questo caso si tratta di una interruzione improvvisa e totale dell'attività vegetativa che può riprendere nel giro di qualche settimana – il prato viene rotto con una aratura (generalmente profonda) e presumibilmente il terreno viene preparato per una nuova coltura**
Inerbimento delle colture permanenti	**Per l'ECO-schema 2** – marker da esito positivo quando **Il terreno tra le piante risulta coperto dall'erba e dà una risposta di vegetazione presente durante tutto il periodo autunno vernino dal 15 settembre dell'anno di domanda fino al 15 maggio dell'anno successivo – la vegetazione potrebbe anche non essere sempre vigorosa, perché la vigoria potrebbe risentire di eventi quali il freddo o la prolungata siccità, però non dovrebbe mai dare una risposta riconducibile al terreno nudo. Attenzione all'eventuale copertura nevosa che può trarre in inganno. L'attendibilità di questo marker ha valore soprattutto per le colture caducifoglie e nel periodo in cui le foglie sono già cadute e non sono ancora ritornate, tendenzialmente da novembre dicembre fino a marzo-aprile ma può variare anche notevolmente in funzione della specie e della latitudine.** **Per lo sviluppo rurale (SR01, SR05, SR19, SR21) valgono le stesse considerazioni, con la differenza che il terreno tra le piante** deve **risultare coperto dall'erba e d**are **una risposta di vegetazione presente durante tutto l'anno di campagna, da gennaio a dicembre. La vegetazione potrebbe anche non essere sempre vigorosa, perché la vigoria potrebbe risentire di eventi quali il freddo o la prolungata siccità, però non dovrebbe mai dare una risposta riconducibile al terreno nudo. Oltre al fatto che potrebbero avvenire operazioni ammissibili di manutenzione della vegetazione (es. sfalci).** L'esito del marker dell'inerbimento viene calcolato prima dall'AMS 1 e successivamente dall'AMS 2 sulle dubbie dell'AMS ed anche sulle sempreverdi con il seguente flusso: - **AMS 1 guarda solo le caducifoglie e fornisce come output possibile:** o **Rossa (se non c'è inerbimento)** o **Gialla (se non rileva anomalie)** - **AMS 2 processa:** o **Gialle AMS1 (caducifoglie) per risolverle in verdi o rosse** o **In modo esclusivo le sempreverdi** **L'AMS 2 inoltre** fornisce anche tre percentuali (% suolo inerbito, % suolo non inerbito, % suolo incerto ad esempio per eccessiva densità arborea). **Infatti:** • **l'eco-schema 2 prevede che la superficie risulti inerbita per almeno il 70% della superficie** da maggio a settembre**.** • Lo sviluppo rurale (SRA05 – ACA 5) prevede che la superficie sia totalmente inerbita per tutto l'anno
Presenza delle mellifere in campo nel periodo obbligatorio (seminativi)	Il marker controlla che **Il terreno risulti inerbito nel periodo che va dal 1° marzo al 30 settembre dell'anno di campagna – o meglio il ciclo germinazione – fioritura si deve svolgere in questo lasso di tempo – quindi è pensabile che se il primo marzo dovesse coincidere con il periodo dell'emergenza – germinazione, l'attività**

	vegetativa seppur presente possa essere molto debole – bisogna inoltre tenere conto dell'andamento stagionale e degli eventuali periodi siccitosi estivi che potrebbero seccare completamente le piante. È necessario quindi cercare di distinguere le piante morte ma presenti da un terreno lavorato – elemento importante da considerare è la gradualità della diminuzione di attività vegetativa, repentina per sfalci e lavorazioni del terreno. Più graduale in caso di disseccamento dovuto alla mancanza di pioggia. **Sono ammesse in questo lasso temporale, per lo più nel periodo marzo-aprile, eventuali operazioni di presemina (aratura) della specie mellifera. Per cui terreno può presentare suolo nudo fino ad aprile, ma poi deve essere evidente lo sviluppo della coltura mellifera**
Cover crop	Il marker verifica la rispondenza del terreno dichiarato per lo SRA06 – ACA 6 ai I requisiti previsti da questo intervento, ovvero: **La coltura di copertura deve essere seminata entro 40 giorni dalla raccolta della coltura principale e deve permanere in campo** per **almeno 120 giorni (verificare** eventuali **differenze regionali)** – attivato da Abruzzo e Marche
Bruciatura delle stoppie	Il marker verifica che nei terreni dichiarati a cereali non siano state bruciate le stoppie ovvero non ci siano segni del passaggio del fuoco. **Si tratta di** verificare l'adempimento di una **buona** condizione agronomica e ambientale **(BCAA 3) che prevede il divieto di bruciatura delle stoppie dei cereali – non si tratta di un regime di aiuto ma di un** obbligo comune a tutti gli agricoltori ed una **segnalazione** di mancato adempimento **potrebbe avere ripercussioni** sul**l'esito di condizionalità – se l'AMS ne segnala la presenza e l'azienda ne chiede la revisione l'operatore Back-office deve verificare che la segnalazione si**a **veritiera ed analizzare eventuale documentazione presentata dall'azienda per giustificare la bruciatura** (ad esempio deroga dell'autorità competente per motivi fitosanitari)**.**
Copertura minima dei suoli	**anche qui** il marker **verifica l'adempimento di una Buona condizione agronomica e ambientale (BCAA 6) che prevede che il terreno nel periodo più sensibile all'erosione, cioè quello dal 15 settembre al 15 maggio debba rimanere coperto dal manto erboso per almeno 60 giorni consecutivi o, in alternativa, vengano lasciati in campo i residui della coltura precedente per almeno 60 giorni dopo la raccolta senza effettuare lavorazioni.** In caso di marker negativo l'o**peratore del Back-office deve controllare che esista un periodo continuativo di 60 giorni nel quale sia riscontrabile una attività vegetativa seppur minima; nel caso ciò non fosse andrebbe verificato che non siano stati asportati i residui di vegetazione dopo la raccolta.**
Terreni a riposo	**Il marker verifica che il terreno sia effettivamente un terreno a riposo per soddisfare i requisiti previsti dall'**ECO-schema 5.1**:** - Il terreno, in funzione del **tipo di riposo dichiarato**, non deve risultare lavorato (aratura, raccolto o sfalcio) nel periodo compreso tra il 1° gennaio e il 30 giugno. È necessario cercare di distinguere La vegetazione secca ma presente da un terreno lavorato – elemento importante da considerare è la gradualità della diminuzione di attività vegetativa, repentina per sfalci e lavorazioni del terreno. Più graduale in caso di disseccamento dovuto alla mancanza di pioggia.

Tabella 3 elenco e descrizione dei diversi marker specifici

INDICATORE	EVENTO ATTESO
Frumento duro	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nell'appezzamento analizzato, 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 nell'appezzamento analizzato, 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 nell'appezzamento analizzato, rispetto a quello di riferimento del riso nella zona geografica considerata
Barbabietola da zucchero	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nell'appezzamento analizzato, rispetto a quello di riferimento del riso nella zona geografica considerata
Pomodoro da trasformazione	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nell'appezzamento analizzato, rispetto a quello di riferimento del pomodoro da trasformazione nella zona geografica considerata
Soia	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nell'appezzamento analizzato, rispetto a quello di riferimento della coltura della soia nelle diverse Regioni climatiche in cui questa coltura viene dichiarata
Colture proteiche diverse dalla soia leguminose da granella ed erbai annuali di sole leguminose	viene valutato l'andamento temporale dell'NDVI nell'appezzamento analizzato, 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.
Olivi	L'indicatore AMS 2 verifica la compatibilità della copertura del suolo presente sull'appezzamento con la coltura dell'olivo
Agrumi	L'indicatore AMS 2 verifica la compatibilità della copertura del suolo presente sull'appezzamento con la coltura degli agrumi.

Tabella 4: elenco e descrizione dei diversi indicatori

2.3.4 Il punto di vista del Back-office

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 che per la visione umana vengono elaborate in falso colore

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

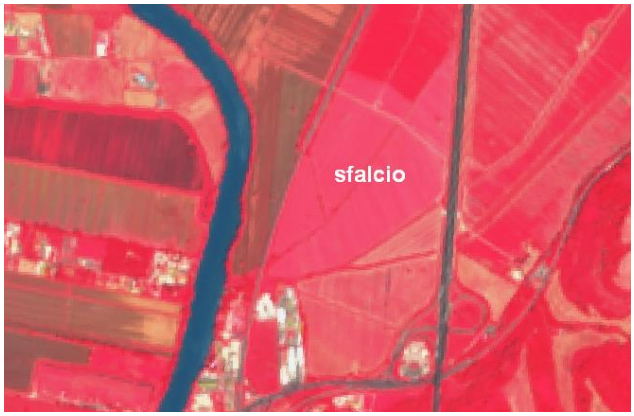
- l'infrarosso vicino (NIR - Near Infrared)
- il rosso,
- ed il verde;

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.

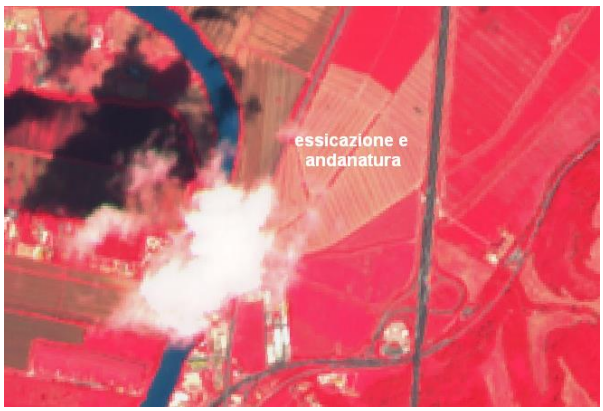
Semplificando, l'intensità del rosso rappresenta la minore o maggiore attività vegetativa sul terreno indagato. Nell'analisi automatica vengono utilizzati degli indici, ottenuti da elaborazioni matematiche dei valori di alcune bande elettromagnetiche; il più importante di questi è l'indice NDVI (Normalized 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.

2.3.5 Esempi di risposta della composizione in falso colore

31 maggio



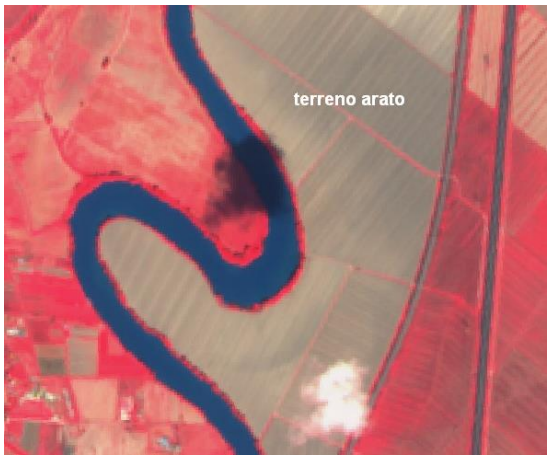
10 giugno



15 giugno

20 giugno

Figura 8 - esempio di prati permanenti senza tara



8 settembre 2019

7 dicembre 2019

A sinistra l'immagine del 6 gennaio

Figura 9 - esempio di aratura

2.3.6 Definizione della corsia di controllo.

Con il passaggio all'AMS e l'ampiamento del numero di interventi oggetto del monitoraggio, il concetto di corsia di controllo ha perso in parte significato, perché non sempre vengono monitorate tutte le condizioni di ammissibilità di un regime di pagamento; mantiene il suo significato pieno solo per quegli interventi per i quali, appunto, tutte le condizioni di ammissibilità (ELCO) sono monitorate.
La corsia di controllo può essere identificata con il numero di marker necessari 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 ridistributivo 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 colturale per la soia deve risultare positivo.**

ipotizzando una corsia 3 per un intervento dello Sviluppo rurale per il quale l'AMS non controlla tutte le condizioni di eleggibilità ma solo alcune, possiamo immaginare che quello stesso appezzamento sia anche dichiarato all'intervento SRA29 – (Pagamento al fine di adottare e mantenere pratiche e metodi di produzione biologica) per il quale l'AMS verifica una sola delle condizioni di ammissibilità previste, ovvero il riconoscimento della coltura, tutte le altre condizioni verranno controllate con altre modalità ma il riconoscimento della coltura della soia rimane una condizione necessaria sebbene non sufficiente, all'interno della corsia di controllo dello SRA29.

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

Sostegno disaccoppiato

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 2024) 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 colturale 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.

Sostegno accoppiato

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.

Tra i premi da considerarsi accoppiati alla produzione, dal 2024 bisogna considerare anche molti di quelli richiesti per alcuni interventi dello sviluppo rurale, per i quali è importante che la coltura dichiarata venga confermata almeno a livello di macrocategoria perché i premi previsti sono differenziati su questa base.

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 attività vegetativa, con quello atteso per la coltura specifica o per la macrocategoria e verificare che la risposta dell'analisi dell'AMS sia corretta e non siano intervenute situazioni interferenti non percepibili automaticamente.

2.4.1 Monitoraggio di: sostegno di Base al reddito per la sostenibilità (BISS); sostegno ridistributivo (CRISS); sostegno complementare per i Giovani (CIS YF) e sostegni per le zone svantaggiate (SRB) - inquadramento dei requisiti da verificare.

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 dalla produzione.
a partire dalla lettura della normativa vigente in materia di ammissibilità, proviamo a delineare il quadro degli elementi di controllo fondamentali.
Parliamo di terreno e non di coltura perché "monitorando" i regimi di sostegno disaccoppiati il principale requisito o condizione di ammissibilità 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 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 *Regimi disaccoppiati -monitoraggio delle pratiche di mantenimento per i diversi tipi di superfice 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 nel "documento tecnico AMS – campagna 2024 e successive" del 17 gennaio 2025 023 che si riporta di seguito e si allega al presente documento (ALLEGATO 1):

Regimi di aiuto	Macroclasse uso del suolo	Bandierina	Criteri assegnazione bandierina
PD 01 - BISS PD 02 - CRISS PD 03 - CIS YF SRB00 SRB01 SRB02 SRB03 MISURA 13	Seminativi	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	- AMS1: il marker relativo allo specifico regime di intervento accoppiato AMS1 (FRU, POM, RIS, BAR, SOI, PRO, LEG), se disponibile, è positivo, oppure: - AMS1: almeno un marker tra ARA (abbinato ai marker di VEG o CRE positivi ove calcolati in funzione della classe di seminativo), RAC e SFA è positivo, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva - la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2 e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker Abbandono (ABB) è positivo (1), oppure: - AMS1: tutti i marker AMS1 sono negativi, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è negativo
	Terreni a riposo	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	- AMS1: almeno un marker tra ARA, RAC e SFA è positivo, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito

			conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker Abbandono (ABB) è positivo (1), oppure: - AMS1: tutti i marker AMS1 sono negativi, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è negativo
	Prati senza tare	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	- AMS1: almeno un marker tra ARA (abbinata al marker VEG positivo), RAC e SFA è positivo, oppure: - AMS2: RIC è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker Abbandono (ABB) è positivo (1), oppure: - AMS1: tutti i marker AMS1 sono negativi, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è negativo
	Colture permanenti	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - AMS1: il marker ESP è negativo (0), oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS1: il marker ESP è positivo (1), oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è negativo
		Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare

			un esito finale, oppure c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
	Prati permanenti, pascoli con tara e PLT	Verde	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - AMS1: il marker RPP è negativo, e almeno un marker tra VEG, RAC e SFA è positivo, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker Abbandono (ABB) è positivo (1), oppure: - AMS1: il marker RPP è positivo (1), oppure: - la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è negativo
	Serre e vivai Uso non agricolo	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benché analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - AMS2: il marker RIC è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker RIC è negativo

Tabella 5: 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 per le quali l'azienda ha chiesto un intervento contestando l'esito, 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 o di pratica agricola utilizzata e verificarne la congruenza con quel che è accaduto sul terreno, visibile dalle immagini a disposizione.
Tendenzialmente le attività agricole attese per i diversi tipi di eleggibilità possono essere le seguenti:

- **Seminativi:** aratura, crescita, raccolta e/o sfalcio anche in tempi diversi su porzioni diverse dell'appezzamento dichiarato
- **Prati avvicendati:** 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.
- **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 si sia stato effettivamente un espianto (ESP) o una rottura del prato permanente (RPP) ma le piante da frutta o quelle che costituiscono le tare dei pascoli siano ancora presenti**.**

2.4.2 Monitoraggio dei regimi di sostegno accoppiato - inquadramento dei requisiti da verificare.

Per i premi accoppiati alla produzione e quindi ad una determinata coltura, le condizioni di ammissibilità sono la presenza della coltura e la sua permanenza in campo fino alla maturazione di raccolta.
Dal 2024 intervengono per le colture da pieno campo degli obblighi amministrativi ulteriori legati alla certificazione del materiale di propagazione utilizzato. Questa documentazione pur non essendo di interesse ai fini del monitoraggio satellitare, può diventare importante nella fase di gestione dell'eventuale contenzioso perché l'operatore può consultarla nel corso della propria analisi.
Dal 2024 entrano anche, nel novero degli interventi oggetto del monitoraggio i premi accoppiati legati alle coltivazioni arboree (olivi ed agrumi) ed anche per questi il requisito principale oggetto dell'AMS è la presenza dell'oliveto o dell'agrumeto che viene verificata per mezzo dell'AMS 2.

Il DM pagamenti diretti n. 660087 del 23 dicembre 2022 (e s. m. e i.) disciplina le disposizioni per la concessione del sostegno accoppiato agli agricoltori per i seguenti settori, che nel 2024 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. 31 - Sostegno accoppiato al reddito per olio di oliva prodotto secondo disciplinari di produzione ai sensi del regolamento (UE) n. 1151/2012
- Art. 32 - Sostegno accoppiato al reddito per agrumeti specializzati
- Art. 33 - Sostegno accoppiato al reddito per la soia
- Art. 34 - Sostegno accoppiato al reddito per le proteiche diverse dalla soia

A partire dalla campagna 2024 come visto nei paragrafi precedenti, vengono monitorati per la prima volta i requisiti legati alle superfici di alcuni ECO-schemi (2, 3, 4, 5.2 e 5.1), di alcune norme in materia di Buone

condizioni Agricole e Ambientali (BCAA) ai sensi della condizionalità rafforzata e di alcuni Impegni Agro Climatico Ambientali previsti dal PSP (ACA-SRA).
Nei paragrafi che seguono proviamo ad inquadrare il significato del monitoraggio per i diversi interventi e di conseguenza le modalità dell'intervento degli operatori del Back-office.

2.4.3 Monitoraggio degli Eco-Schemi - inquadramento dei requisiti da verificare.

2.4.3.1 ECO-SCHEMA 2: Inerbimento delle colture Arboree

Il principale impegno che viene verificato dall'AMS per l'eco-schema 2 è la presenza della copertura erbacea nell'interfilare o, per le colture non in filare, all'esterno della proiezione della chioma su almeno il 70% della superficie oggetto dell'impegno nel periodo che va dal 15 settembre dell'anno di impegno al 15 maggio dell'anno successivo. L'Ams 1 verifica l'inerbimento e l'AMS 2 verifica sia inerbimento che percentuale di copertura (cfr. allegato 1 alle istruzioni operative 5 del 2025 - Elementi di controllo monitorati) – allegato 2 alle presenti specifiche.

Gli operatori del Back-office dovranno verificare che la risposta dell'AMS sia coerente con quanto visibile nelle immagini sentinel e con le evidenze eventualmente fornite dal produttore.

2.4.3.2 ECO-SCHEMA 3: Salvaguardia olivi di particolare valore paesaggistico - inquadramento dei requisiti da verificare.

l'impegno prevede il mantenimento o il recupero di oliveti con una densità compresa tra 60 e 300 piante ad ettaro. L'AMS verifica che la copertura del suolo sia compatibile con la presenza di un oliveto ed assegna una bandierina rossa all'appezzamento dichiarato quando non riscontra tale coerenza.
L'AMS 1 verifica il marker dell'espianto, cioè, assegna una bandierina rossa quando rileva un terreno nudo nel quale sembra che le piante siano state espiantate.
L'AMS 2 verifica se la copertura del suolo, ovvero la firma spettrale a livello di singolo pixel è compatibile con quella attesa per un oliveto.
L'operatore del Back-office prende in carico gli appezzamenti contestati dagli agricoltori (cioè quelli per i quali uno dei due o entrambi i marker hanno dato risposta negativa, vedi tabella riassuntiva a pagina 40) verificando con tutti gli elementi a sua disposizione, soprattutto, se disponibili, le immagini ad alta risoluzione aggiornate ed eventualmente le fotografie geo-riferite messe a disposizione dall'agricoltore, la presenza o meno delle piante di olivo (se gli elementi a disposizione glielo permettono).
I casi nei quali è più probabile che L'AMS fornisca una risposta sbagliata sono quelli in cui gli impianti sono ancora giovani e la risposta del terreno prevalga su quella delle giovani piante il cui sviluppo vegetativo è ancora limitato.
La densità di impianto non andrà verificata a meno di casi eclatanti che vadano ricondotti ad un cambio di macrouso da coltivazione arborea a seminativo o prato.

2.4.3.3 ECO-SCHEMA 4: Sistemi Foraggeri Estensivi con Avvicendamento:

l'ecoschema 4 prevede che l'agricoltore alterni nei due anni successivi colture appartenenti a due gruppi:
il primo gruppo contiene:

- Foraggere
- Leguminose o miglioratrici.
- colture da rinnovo, cioè quelle che presuppongono lavorazioni profonde definite nell'allegato al DM PD.

Il secondo gruppo contiene:

1. tutte le altre che vengono considerate come colture depauperanti, cioè che impoveriscono il terreno

le colture del primo gruppo possono anche succedere a loro stesse ed a questo gruppo appartengono anche i terreni a riposo
quelle del secondo gruppo non possono succedere a sé stesse.

Compito dell'AMS (AMS 2) è quello di riconoscere la coltura dichiarata e verificare che la copertura del suolo dell'appezzamento dichiarato sia coerente con quanto dichiarato.
Compito dell'operatore del Back-office è di verificare sulla base dei diversi dati a sua disposizione se la eventuale risposta negativa di AMS 2 sia corretta o se magari non ci sia stato un errore.

2.4.3.4 ECO-SCHEMA 5.1 Superfici Agricole Ritirate dalla Produzione:

L'eco-schema 5.1 viene introdotto in seguito all'adozione del Reg (UE) 1468/2024 recante disposizioni di semplificazione della PAC e sostituisce l'obbligo A della BCAA 8 ossia la destinazione del 4% dei seminativi a superfici improduttive, compresi i terreni lasciati a riposo. l'obbligo rimane lo stesso ed anche i limiti dimensionali sono gli stessi dell'Eco5 livello 2: superficie minima 0,25 ha con larghezza minima di 20 metri.

l'AMS lo verifica come verifica i terreni a riposo. Ma le regole di questo tipo di terreni ritirati dalla produzione sono leggermente diverse da quelle dei terreni a riposo dichiarati esclusivamente per il premio disaccoppiato, infatti il DM 660087 e s.m. ed i. introducono questa possibilità di lasciare un terreno a riposo (il 4% della superficie a seminativo dell'azienda) ottenendo un premio aggiuntivo solo fino al raggiungimento del 4% della superficie.
Questo terreno poi ai sensi della circolare di Agea coordinamento 57040 e del documento tecnico a questa collegato, del 18 gennaio 2025 viene controllato con un marker dedicato chiamato TRP che verifica il tipo di attività agricola nel periodo di impegno, cioè quello in cui il terreno viene lasciato a riposo: dal 1° gennaio al 30 giugno dell'anno di domanda.

Agea coordinamento con nota del … ha definito impegni diversi per i diversi tipi dichiarativi del terreno a riposo ai sensi dell'eco-schema 5.1 che vengono riassunti nella tabella che segue. In definitiva il terreno a riposo ai sensi dell'eco-schema 5.1 andrà considerato come un normale terreno a riposo dichiarato per un premio disaccoppiato, ad eccezione di alcune quadruplette dichiarative per le quali il marker TRP che considera la presenza di attività agricola nei periodi di divieto si comporta da marker negativo.
Le quadruplette ed i periodi sono indicati nella tabella.
Per quanto riguarda le specie mellifere bisogna aggiungere che la presenza del marker TRP sarà da considerare negativamente solo in caso in cui lo stesso appezzamento sia stato dichiarato anche come eco-schema 5.2

COD_OCCU	DESC_OCCUPAZIONE_SUOLO	COD_USO	DESC_USO	COD_QUALITA	DESC_QUALITA	APPROCCIO MONITORAGGIO ECO5.1
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	047	TERRENO NUDO	032	INTERVENTI DI RIPRISTINO DI HABITAT O BIOTOPI	Come per il BISS. L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	047	TERRENO NUDO	034	LAVORAZIONI PREPARATORIE DEL TERRENO O PER IL CONTENIMENTO DELLE INFESTANTI	Come per il BISS. L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	047	TERRENO NUDO	035	LAVORAZIONI DI AFFINAMENTO PER FAVORIRE L'INERBIMENTO	Come per il BISS. L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	047	TERRENO NUDO	036	LAVORAZIONI FUNZIONALI A INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO FONDIARIO	Come per il BISS. L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	048	TERRENO COPERTO DA VEGETAZIONE SPONTANEA	032	INTERVENTI DI RIPRISTINO DI HABITAT O BIOTOPI	L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico e se l'appezzamento non viene arato tra il 1° gennaio e 30 giugno
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	048	TERRENO COPERTO DA VEGETAZIONE SPONTANEA	037	COPERTURA VEGETALE SPONTANEA	Come per il BISS. L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	049	TERRENO SEMINATO SENZA FINI PRODUTTIVI IMMEDIATI	031	PRATICA DEL SOVESCIO, CON SPECIE DA SOVESCIO O PIANTE BIOCIDE	Come per il BISS. L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	049	TERRENO SEMINATO SENZA FINI PRODUTTIVI IMMEDIATI	032	INTERVENTI DI RIPRISTINO DI HABITAT O BIOTOPI	Come per il BISS. L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	049	TERRENO SEMINATO SENZA FINI PRODUTTIVI IMMEDIATI	033	COLTURE A PERDERE PER LA FAUNA	Come per il BISS. L'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico
214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	049	TERRENO SEMINATO SENZA FINI PRODUTTIVI IMMEDIATI	048	SPECIE MELLIFERE	Se per l'appezzamento è richiesto solo ECO5.1, l'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico. Se per l'appezzamento è richiesto sia ECO5.1 che ECO5.2, l'impegno è rispettato se non avvengono operazioni di rimozione della vegetazione (raccolto e sfalcio) tra il 01/03 e il 30/09

214	SUPERFICI AGRICOLE RITIRATE DALLA PRODUZIONE	049	TERRENO SEMINATO SENZA FINI PRODUTTIVI IMMEDIATI	051	SPECIE MELLIFERE E POLLINIFERE	Se per l'appezzamento è richiesto solo ECO5.1, l'impegno è rispettato se è confermata una pratica di mantenimento agricolo nell'anno agronomico. Se per l'appezzamento è richiesto sia ECO5.1 che ECO5.2, l'impegno è rispettato se non avvengono operazioni di rimozione della vegetazione (raccolto e sfalcio) tra il 01/03 e il 30/09

ES 5.1 – Eco - schema 5.1 Superfici Agricole Ritirate dalla Produzione	-	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure se c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - AMS1: il marker TRP è positivo (nessuna lavorazione del terreno nel periodo di divieto), oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	- se c'è un'istanze di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker Abbandono (ABB) è positivo (1), oppure: - AMS1: il marker TRP è negativo (lavorazione del terreno nel periodo di divieto), oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è negativo

In sostanza il terreno a riposo ai sensi dell'eco-schema 5.1 sarà trattato come il terreno a riposo BISS tranne che nei casi evidenziati sopra dei terreni a riposo
L'operatore del Back-office dovrà verificare che l'eventuale attività agricola riscontrata dall'AMS sia effettivamente avvenuta, facendo attenzione a non confondere eventuali diminuzioni della vegetazione dovuti alla morte della vegetazione presente in seguito ad eventi siccitosi con attività di sfalcio, trinciatura o lavorazioni del terreno che in genere sono riconoscibili per la pendenza elevata della curva NDVI in corrispondenza dell'evento.
Nel caso in cui la curva sia caratterizzata invece da una pendenza lieve e da un valore di NDVI che si mantiene comunque al di sopra dello zero e l'operatore ritenga che non si tratti di una attività agricola ma di una evoluzione naturale dovrà annullare il marker TRP rilevato dall'AMS.

2.4.3.5 ECO-SCHEMA 5.2: Misure specifiche per gli impollinatori – Seminativo:

l'eco-schema prevede, nei terreni seminativi il mantenimento di una copertura vegetale spontanea o seminata con specie di interesse apistico (nettarifere e pollinifere - vedi allegato IX al DM PD; che si riporta di seguito per comodità) per tutto il periodo che va dalla germinazione alla fioritura.
Tale periodo viene poi ulteriormente definito dal DM PD come quello che va dal 1° marzo al 30 settembre dell'anno di campagna.
Su questa superficie che deve avere una dimensione minima di 0,25 ha ed una larghezza minima di 20 metri non sono ammesse per tutto il periodo indicato, operazioni agricole di nessun genere, in particolare, aratura, sfalcio, trinciatura etc.
L'eco-schema prevede poi anche altri impegni ma non sono verificabili con il monitoraggio e non verranno elencati.
L'AMS verifica che nel periodo dal 1° marzo al 30 settembre sia presente una copertura vegetale e che non venga rimossa in alcun modo.
L'operatore del Back-office verifica le stesse cose utilizzando i diversi dati a sua disposizione, ponendo particolare attenzione ad alcuni elementi:

1. nel primo periodo la vegetazione potrebbe essere poco visibile in quanto appena germinata.
2. Nel periodo secco la vegetazione morta potrebbe confondersi con un terreno dal quale sia stata rimossa la vegetazione, sebbene il suo indice NDVI dovrebbe restare leggermente superiore. È necessario porre particolare attenzione soprattutto alla pendenza della curva NDVI/tempo poiché una pendenza maggiore è sintomo di un intervento umano, mentre una pendenza lieve è maggiormente indicativa di un fenomeno naturale. Sebbene eventi meteorici repentini potrebbero essere confusi con una operazione agricola.

Nel caso in cui il produttore al fine di certificare l'effettiva semina e coltivazione delle specie di interesse apistico fornisca fatture di acquisto della semente delle specie coltivate, è necessario verificare che queste siano comprese nell'allegato 9 al DM pagamenti diretti riportato di seguito, soprattutto per quelle colture che potrebbero avere un utilizzo agricolo ed un periodo di raccolta compreso all'interno del periodo di divieto:

Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

Allegato IX

(articolo 21, comma 1)

Elenco delle specie di interesse apistico

Nome comune	Nome scientifico	Nettare (N) Polline (P)
Altea	*Althea officinalis*	
Anethum graveolens	*Anethum graveolens*	N / P
Achillea	*Achillea millefolium*	N / P
Ambretta comune	*Knautia arvensis*	N / P
Asfodelo	*Asphodelus luteus*	N
Basilico	*Ocimum basilicum*	N
Barba di becco orientale	*Tragopogon orientalis*	N
Brugo	*Calluna vulgaris*	N / P
Buglossa	*Anchusa azurea / Anchusa italica*	N
Bugola	*Ajuga reptans*	NP
Calendula officinalis	*Calendula officinalis*	N / P
Calendula	*Calendula arvensis*	P
Camelina	*Camelina sativa*	N / P
Camomilla bastarda	*Anthemis arvensis*	P
Camomilla dei tintori	*Cota tinctoria*	P
Campanula agglomerata	*Campanula glomerata*	
Campanula raponzolo	*Campanula rapunculus*	N / P
Carota "Open Pollinated" (OP)	*Daucus carota "Open Pollinated" (OP)*	N / P
Cardo	*Cynara cardunculus*	N / P
Cardo da lanaioli	*Dipsacus fullonum*	
Carciofo	*Cynara cardunculus var. scolymus (Syn. Cynara scolymus)*	N / P
Cardo mariano	*Silybum marianum*	N / P
Calcatreppola	*Eryngium campestre*	N
Celidonia	*Chelidonium majus*	
Cicoria "Open Pollinated" (OP)	*Cichorium intybus "Open Pollinated" (OP)*	N / P
Colza "Open Pollinated" (OP)	*Brassica napus "Open Pollinated" (OP)*	N / P
Damigella	*Nigella damascena*	N / P
Dente di leone	*Leontodon hispidus*	N / P
Erba medica	*Medicago sativa*	N / P
Enula ceppitoni	*Inula viscosa*	P
Erica	*Erica* spp.	N / P
Falsa ortica purpurea	*Lamium purpureum*	N
Favino	*Vicia faba var. minor*	N / P
Fieno greco	*Trigonella foenum-graecum*	N / P

59

Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

Fior di cuculo	*Lychnis flos-cuculi*	P
Fiordaliso	*Centaurea cyanus*	N / P
Fiordaliso nerastro	*Centaurea nigrescens*	NP
Fiordaliso vedovino	*Centaurea scabiosa*	N / P
Galega	*Galega officinalis*	N / P
Ginestra minore	*Genista tinctoria*	
Ginestrino	*Lotus corniculatus*	N / P
Girasole Elena	*Helianthus annuus var. Elena*	N / P
Girasole Peredovick	*Helianthus annuus* var. *Peredovick*	N / P
Girasole "Open Pollinated" (OP)	*Helianthus annuus* var. *Peredovick*	N / P
Gittaione	*Agrostemma githago*	P
Grano saraceno	*Fagopyrum esculentum*	N / P
Lavanda officinale	*Lavandula angustifolia*	N
Lavanda selvatica	*Lavandula stoechas*	N
Lupinella	*Onobrychis viciifolia*	N / P
Lupino	*Lupinus angustifolium*	N / P
Malva	*Malva sylvestris*	N
Malva alcea	*Malva alcea*	NP
Malva canapina	*Althea cannabina*	
Margherita diploide	*Leucanthemum vulgare*	P
Medica lupolina	*Medicago lupulina*	N / P
Meliloto bianco	*Melilotus albus / Trigonella alba*	N / P
Meliloto comune	*Melilotus officinalis / Trigonella officinalis*	N / P
Melissa	*Melissa officinalis*	N
Menta selvatica	*Mentha longifolia*	N
Mentastro verde	*Mentha spicata*	N
Mentuccia comune	*Calamintha nepeta (Syn. Satureja calamintha)*	N
Millefoglie	*Achillea millefolium (gruppo di specie)*	
Origano	*Origanum vulgare*	N
Papavero	*Papaver rhoeas*	P
Piombaggine europea	*Plumbago europaea*	
Potentilla recta	*Potentilla recta*	
Pratolina	*Bellis perennis*	P
Pratolina autunnale	*Bellis sylvestris*	
Radicchiella di Terrasanta	*Crepis sancta*	P
Radichiella dei prati	*Crepis biennis*	
Rafano	*Armoracia rusticana*	N / P
Ranunculus acris	*Ranunculus acris*	
Ranuncolo bulboso	*Ranunculus bulbosus*	
Ravanello selvatico	*Raphanus raphanistrum*	
Ravizzone	*Brassica rapa*	N / P
Reseda bianca	*Reseda alba*	
Rosmarino	*Rosmarinus officinalis*	N

Il Ministro dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste

Rucola selvatica	*Diplotaxis tenuifolia*	N / P
Santoreggia	*Satureja montana*	N
Salvia dei prati	*Salvia pratensis*	N
Scarlina	*Galactites tomentosus*	
Sedano selvatico	*Apium graveolens*	
Senape bianca	*Sinapis alba*	P
Senape bruna	*Brassica juncea*	P
Silene	*Silene (es.: S.alba, S.vulgaris, S.nutans)*	
Specchio di Venere	*Legousia speculum-veneris*	P
Stregonia siciliana	*Stachys italica (Syn. Sideritis italica)*	N
Sulla	*Hedysarum coronarium*	N / P
Tarassaco	*Taraxacum officinale*	N / P
Timo	*Thymus vulgaris*	N
Timo a fascetti	*Thymus longicaulis*	
Timo selvatico	*Thymus serpyllum*	N
Trifoglio incarnato	*Trifolium incarnatum*	N / P
Trifoglio ladino/bianco	*Trifolium repens*	N / P
Trifoglio resupinato/persico	*Trifolium resupinatum*	N / P
Trifoglio rosso	*Trifolium pratense*	N / P
Trifoglio sotterraneo	*Trifolium subterraneum*	N / P
Veccia comune	*Vicia sativa*	N / P
Veccia velutata	*Vicia villosa*	N / P
Vedovina	*Scabiosa triandra*	NP
Vedovina maggiore	*Cephalaria transsylvanica*	N / P
Verbena	*Verbena officinalis*	N
Veronica comune	*Veronica persica*	P
Visnaga comune	*Ammi visnaga*	N

2.4.3.6 Sintesi dei risultati del monitoraggio per gli ECO-SCHEMI

Gli obblighi previsti per i diversi ECO-schemi legati alle superfici possono in qualche caso ricondursi ad operazioni di mantenimento di un premio disaccoppiato, mentre in altri casi (vedi eco-schema 4 o eco-schema 5.1 sono riconducibili ad un premio accoppiato in quanto prevedono un riconoscimento colturale. le logiche ed i possibili risultati dell'AMS sono descritti nella tabella che segue:

Regimi di aiuto	Macroclasse uso del suolo	Bandierina	Criteri assegnazione bandierina
ES 2 – Eco-schema 2 Inerbimento delle colture arboree	Arboree non sempre verdi	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure se c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	- AMS1: la parcella non ha un esito conclusivo con INU (AMS1) e INU (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	- c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS1: il marker INU (AMS1) è negativo, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e INU (AMS2) è negativo
	Arboree sempre verdi	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure se c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	- AMS2: il marker INU (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS2 e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	- c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker INU è negativo
ES 3 - Eco-schema 3 Salvaguardia olivi di particolare valore paesaggistico	Olivo	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure se c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - AMS1: il marker ESP è negativo, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2 e la verifica SIPA è positiva

		Rossa	- c'è un'istanza di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS1: il marker ESP è positivo, oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è negativo - la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2 e la verifica SIPA è negativa
ES 5 – Eco - schema 5 Misure specifiche per gli impollinatori	- Seminativo	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure se c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - AMS1: il marker MEL è positivo (1, nessuna lavorazione del terreno nel periodo di divieto), oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e MEL (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	- se c'è un'istanze di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker Abbandono (ABB) è positivo (1), oppure: - AMS1: il marker MEL è negativo (lavorazione del terreno nel periodo di divieto), oppure: - la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e MEL (AMS2) è negativo
ES 5.1 – Eco - schema 5.1 Superfici Agricole Ritirate dalla Produzione	- Seminativo	Bianca	Il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e non si sono ancora verificate le condizioni per determinare un esito finale, oppure se c'è un'istanza di riesame in corso (AGEA, ARCEA, ARGEA)
		Gialla	- la parcella, benchè analizzata, non ha ancora raggiunto un esito conclusivo
		Verde	Il periodo di monitoraggio è terminato e: - AMS1: il marker TRP è positivo (nessuna lavorazione del terreno nel periodo di divieto), oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è positivo, oppure: - Per AGEA, ARCEA e ARGEA: la parcella non ha un esito conclusivo né con AMS1, né con AMS2, e la verifica SIPA è positiva
		Rossa	- se c'è un'istanze di riesame rifiutata (AGEA, ARCEA, ARGEA), oppure: - AMS2: il marker Abbandono (ABB) è positivo (1), oppure: - AMS1: il marker TRP è negativo (lavorazione del terreno nel periodo di divieto), oppure: - AMS2: la parcella non ha un esito conclusivo con AMS1 e RIC (AMS2) è negativo

Tabella 6: Regole per l'attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell'esito dei marker per gli eco-schemi

2.4.4 Monitoraggio delle BCAA (Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali)

Per quanto riguarda il controllo del rispetto delle BCAA, il monitoraggio individua delle possibili inadempienze che non è detto che abbiano una ripercussione sul pagamento, intanto perché l'intervento degli operatori del Back-office potrebbe ridimensionare il problema rilevato o accertarne l'inconsistenza, ma perché anche una confermata inadempienza rappresenta comunque solo una parte della verifica complessiva del rispetto dei requisiti e delle norme prevista dalle istruzioni operative 129 del 2024 e della circolare 65915 del 4 settembre 2024.
L'esito dei controlli di condizionalità non conformi e che determinano riduzioni agli aiuti verrà comunicato da Agea all'agricoltore solo in seguito alla chiusura degli esiti tecnici complessivi (compresi i diversi controlli svolti dal SIGC, ed eventuali controlli effettuati dagli altri Enti competenti e Organi di Polizia giudiziaria),

NBB bisogna ricordare però che La condizionalità opera come "baseline" per gli interventi volontari attraverso gli **"impegni pertinenti di condizionalità",** evidenziati per ogni intervento all'interno delle schede descrittive del PSP.

Da ciò ne deriva che ogni segno di infrazione ad uno o più requisiti di condizionalità, rilevato nel corso di qualsiasi tipo di controllo eseguito nel corso di una campagna, e quindi anche quelli rilevati nel sistema di controllo AMS, deve essere valutato per le conseguenze che può avere in termini di impegno pertinente per uno o più interventi di aiuto richiesti nella domanda unificata. In questo caso, l'infrazione agisce direttamente sul singolo intervento in termini di **sanzione di ammissibilità**, operando su tutte le aziende sulle quali l'infrazione è stata rilevata e incidendo sull'ammissibilità dei pagamenti del singolo intervento.

Con riferimento a questo aspetto gli interventi a superficie che sono assoggettati al rispetto degli impegni pertinenti di condizionalità sono:

- Gli Eco-schemi nell'ambito dei pagamenti diretti;
- gli Interventi SRA, SRB, SRC dello Sviluppo Rurale.

Di seguito sono descritte, brevemente le buone condizioni agronomiche ed ambientali oggetto di controllo AMS ed il loro inquadramento in termini di "impegni pertinenti di condizionalità":

2.4.4.1 BCAA 1: Mantenimento a livello Nazionale del rapporto tra seminativi e prati permanenti – monitoraggio della conversione in altri usi

Descrizione della Norma e degli impegni

Ai fini della protezione dei prati permanenti dalla conversione ad altri usi agricoli e non agricoli e, in particolare, per preservarne ed incrementarne il contenuto in carbonio, la norma prevede:

- che il rapporto tra la superficie investita a Prato Permanente (PP) e la Superficie Agricola Totale (SAT) non deve diminuire in misura superiore al 5 % rispetto allo stesso rapporto determinato nel 2018

- se la superficie a PP in un determinato anno è mantenuta, in termini assoluti, entro lo 0,5 % di diminuzione rispetto alla superficie a PP calcolata per l'anno di riferimento (2018), l'obbligo si considera rispettato anche se il rapporto PP/SAT dovesse scendere oltre i livelli di soglia stabiliti.

Per la BCAA 1 una eventuale infrazione rilevata (quindi una rottura del prato o una sua trasformazione in altro uso) , rivelata dalla presenza del Marker RPP della rottura del prato permanente potrebbe non rappresentare una infrazione nel caso in cui sia supportata da una richiesta di conversione accettata e comunque non dovrebbe avere un'influenza diretta sul pagamento. In ogni caso l'eventuale conversione deve essere registrata ed il risultato comunicato al settore per le ulteriori verifiche amministrative.

Impegni pertinenti di condizionalità: Il Marker di rottura del prato – riferito alla **BCAA 1 e 9**, rappresenta un impegno pertinente per **SRA08** (gestione prati e pascoli permanenti) e **SRA10** (mantenimento delle infrastrutture ecologiche);

Documentazione da richiedere in caso di Rottura confermata o da trovare allegata alla contestazione: richiesta di conversione presentata ad Agea

2.4.4.2 BCAA 9: Divieto di conversione o aratura dei prati permanenti indicati come prati permanenti sensibili sotto il profilo ambientale nei siti di Natura 2000

Descrizione della Norma e degli impegni
All'interno dei siti di importanza comunitaria, delle zone speciali di conservazione e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, la norma prevede:
a) il divieto di conversione ad altri usi della superficie a prato permanente, salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione dei siti stessi;
b) il divieto di aratura e di qualsiasi altra lavorazione che inverta gli strati del terreno, elimini o comprometta la copertura erbosa. Sono consentite le lavorazioni leggere connesse al rinnovo e/o infittimento del cotico erboso e alla gestione dello sgrondo delle acque.

Nel caso della BCAA 1 e della BCAA 9, L'AMS1 verifica il marker della rottura dei prati permanenti (RPP) che, se rilevato, viene considerato un marker negativo e dà luogo ad una bandierina rossa per l'appezzamento dichiarato.
Compito dell'operatore del Back-office è di verificare che effettivamente sia stato "rotto" il prato con una lavorazione profonda o comunque con una aratura preliminare ad una futura semina.
Con i dati a sua disposizione integrati eventualmente dalle evidenze prodotte dall'agricoltore il tecnico dovrà verificare che quanto rilevato corrisponda effettivamente ad una "rottura" causata da un intervento meccanico volontario e consapevole e non ad esempio un problema legato alla siccità o alle precipitazioni eccessive, dovrà inoltre verificare le evidenze prodotte dall'agricoltore quali documentazione dell'ente gestore che autorizzi le lavorazione o fotografie geo-riferite che testimonino la non effettuazione di operazioni proibite.

Si consideri che la "rottura del prato genera una pendenza importante (quasi perpendicolare) della curva NDVI in corrispondenza dell'evento di rottura e, tendenzialmente, un abbassamento dei valori fino ad un livello molto vicino allo zero.
Un evento naturale, invece dovuto alla morte delle piante per effetto della siccità, ad esempio, genera una pendenza della curva meno accentuata indice di una gradualità nella diminuzione dell'attività vegetativa, anche ed il valore NDVI di arrivo dovrebbe, ma questo non è sempre detto, mantenersi più elevato dello 0.

Non è sempre detto perché eventi di siccità estremi insieme al passaggio degli animali possono comunque denudare il terreno ad un livello comparabile a quello della rottura.

Impegni pertinenti di condizionalità: Il Marker di rottura del prato – riferito alla **BCAA 1 e 9**, rappresenta un impegno pertinente per **SRA08** (gestione prati e pascoli permanenti) e **SRA10** (mantenimento delle infrastrutture ecologiche);

2.4.4.3 BCAA 3: Divieto di bruciare le stoppie, se non per motivi di salute delle piante.

Descrizione della Norma e degli impegni
Al fine del mantenimento dei livelli di sostanza organica del suolo, la norma stabilisce il divieto di bruciare le stoppie dei seminativi, incluse quelle dei cereali autunno vernini e delle paglie di riso, se non per ragioni fitosanitarie.

Intervento delle Regioni e Province autonome
Le Regioni e Province autonome specificano con propri provvedimenti, in base alle condizioni del suolo, al clima, ai sistemi aziendali esistenti:
- l'eventuale intervallo temporale di applicazione della deroga;
- l'eventuale suddivisione del territorio in aree omogenee per caratteristiche agro-pedoclimatiche e geomorfologiche, al fine di adattare gli impegni previsti dalla norma alle condizioni locali.

Per la BCAA 3 l'AMS 1 verifica la presenza di segni di bruciatura sui terreni dichiarati a cereali nel periodo post-raccolta.
L'operatore del Back-office dopo aver verificato l'effettiva presenza dei segni rilevati dall'AMS1 dovrà verificare le evidenze prodotte dall'agricoltore, quali eventuali deroghe di carattere fitosanitario e/o di altro genere emanate dalle autorità competenti. sarà sufficiente il bollettino fitosanitario emanato dalla competente autorità.
Nel caso il produttore invece intenda dimostrare che la "bruciatura" è stata accidentale e non intenzionale dovrà presentare la denuncia fatta alle autorità competenti (carabinieri forestali o altra autorità di pubblica sicurezza) o una dichiarazione delle stesse che certifichi un evento incendiario indipendente.
Generalmente questa seconda condizione è anche verificabile attraverso l'estensione e la forma dell'area percorsa dal fuoco, che non sarà unicamente confinata all'interno degli appezzamenti dichiarati ma di dimensioni maggiori e di forma non regolare.

Impegni pertinenti di condizionalità: Il Marker di bruciatura delle stoppie – riferito alla **BCAA 3** – rappresenta un impegno pertinente per l'**Eco-Schema 4 (**Sistemi Foraggeri Estensivi con Avvicendamento), naturalmente per le colture a cui questo sia applicabile, cioè sostanzialmente i cereali;

2.4.4.4 BCAA 6: Copertura minima del suolo per evitare di lasciare nudo il suolo nei periodi più sensibili, quale determinata dagli Stati membri;

Ambito di applicazione
− superfici a seminativo, come definite nel Piano Strategico della PAC ai sensi dell'articolo 4.3 (a) del regolamento (UE) 2021/2115,
− colture permanenti (frutteti e vigneti), come definite nel Piano Strategico della PAC ai sensi dell'articolo 4.3 (b) del regolamento (UE) 2021/2115.

Descrizione della Norma e degli impegni
Al fine della protezione dei suoli nei periodi più sensibili, per evitare o limitare fenomeni di lisciviazione, erosione e riduzione del contenuto in sostanza organica, la norma prevede di assicurare la copertura vegetale dei terreni agricoli, privi di protezioni artificiali (ad esempio serre, tunnel).

Al fine di assicurare che i terreni oggetto della Norma abbiano una copertura vegetale nel periodo più sensibile, i beneficiari hanno l'obbligo di mettere in atto almeno una tra le seguenti pratiche:
1. mantenere la copertura vegetale, naturale (inerbimento spontaneo) o seminata, per 60 giorni consecutivi nell'intervallo di tempo compreso tra il 15 settembre e il 15 maggio successivo;
2. lasciare in campo i residui della coltura precedente per 60 giorni consecutivi nel periodo di cui al punto 1, fatta salva l'esecuzione delle fasce tagliafuoco.

Per inerbimento spontaneo si intende l'assenza di lavorazioni che compromettano la copertura vegetale del terreno agricolo per il periodo definito. In funzione dell'andamento climatico ordinario, il grado di copertura vegetale di cui alla presente Norma può presentarsi anche non continuo e non omogeneo.
Ai fini del rispetto della presente norma, sono ammesse le sole lavorazioni che non alterino la copertura vegetale del terreno o che mantengano sul terreno i residui della coltura precedente (per esempio discissura, rippatura, iniezione o distribuzione degli effluenti non palabili con tecniche basso emissive).
L'Ams 1 individua i casi di infrazione.
l'operatore del Back-office ha il compito di verificare sulla base dei dati a sua disposizione che esista un periodo continuativo di 60 giorni nel quale sia riscontrabile una attività vegetativa seppur minima;
in alternativa va verificato che non siano stati asportati i residui di vegetazione dopo la raccolta.
Questo potrebbe essere controllato utilizzando le immagini con pixel ricampionato a 2,5 metri per verificare l'eventuale presenza di balle di paglia e comunque bisogno verificare che la prima lavorazione dopo la raccolta del cereale sia avvenuta dopo 60 giorni.

Impegni pertinenti di condizionalità: il Marker della copertura vegetativa minima – **BCAA 6** – rappresenta un impegno pertinente per l'**Ecoschema 2**, l'**Ecoschema 5**, **SRA01**, **SRA03**, **SRA05**, **SRA06**, **SRA07**, **SRA21**.

2.4.4.5 BCAA - Sintesi dei risultati del monitoraggio

Regimi di aiuto	Macroclasse uso del suolo	Bandierina tecnica – periodo di monitoraggio	Esito
BCAA 1 Mantenimento dei prati permanenti	Prati permanenti, pascoli con tara e PLT	Rottura del prato permanente - **RPP** - anno solare	4 (il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e il marker RPP non ha ancora un esito conclusivo)
			3 (la parcella non è monitorabile)
BCAA 9 Divieto di conversione o aratura dei prati permanenti nei siti di Natura 2000			1 (il marker RPP è positivo, ovvero si è verificata la rottura del prato permanente)
			0 (il marker RPP è negativo, ovvero non si è verificata la rottura del prato permanente)
BCAA 3 Divieto di bruciare le stoppie, se non per motivi di salute delle piante	Cereali autunno vernini	Bruciatura delle stoppie – **BRU** - anno solare	4 (il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e il marker BRU non ha ancora un esito conclusivo)
			3 (la parcella non è monitorabile)
			1 (il marker BRU è positivo, ovvero si è verificata la bruciatura delle stoppie)
			0 (il marker BRU è negativo, ovvero non si è verificata la bruciatura delle stoppie)
BCAA 6 Copertura minima del suolo	Seminativi	Copertura minima del suolo **- CMS -** 15/09/2024 – 15/05/2025	4 (il periodo di monitoraggio non è ancora terminato e il marker CMS non ha ancora un esito conclusivo)
			3 (la parcella non è monitorabile)
			1 (il marker CMS è positivo, ovvero si è verificata la copertura minima dei suoli)
			0 (il marker CMS è negativo, ovvero non si è verificata la copertura minima dei suoli)

Tabella 7: Regole per l'attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell'esito dei marker per le buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA)

2.4.4.6 BCAA – impatto sugli impegni pertinenti e documentazione integrativa

Le istruzioni operative 31 del 26 marzo 2025 riepilogano l'impatto dei marker specifici delle BCAA (CMS – copertura minima del suolo, BRU – bruciatura delle stoppie e RPP – rottura dei prati permanenti) sugli interventi per i quali questi rappresentano impegni pertinenti di condizionalità.

sono contrassegnati con una bandierina di colore **rosso** gli appezzamenti dichiarati negli **Eco-schemi** e in taluni interventi dello **sviluppo rurale**, in presenza di verifica negativa degli elementi di controllo monitorati afferenti alla condizionalità rafforzata come rappresentato nella tabella seguente:

INTERVENTI	MARKER AMS	OUTPUT
Ecoschema 2 Ecoschema 5 SRA01 SRA03 SRA05 SRA06 SRA07 SRA21	Copertura minima dei suoli AMS1 (seminativo) [CMS]	L'esito del controllo può assumere valore: - 1: Positivo (presenza di copertura minima) - **0: Negativo (assenza di copertura minima)** - 2: Dubbio (impossibilità di dare un esito conclusivo) - 4: In attesa
EcoSchema 4	Bruciatura delle stoppie AMS1 (*) [BRU]	L'esito del controllo può assumere valore: - **1: Positivo (presenza di bruciatura delle stoppie)** - 0: Negativo (assenza di bruciatura delle stoppie) - 2: Dubbio (impossibilità di dare un esito conclusivo) - 4: In attesa
SRA08 SRA10	Rottura prati permanenti AMS1 (*) [RPP]	L'esito del controllo può assumere valore: - **1: Positivo (presenza di rottura del prato permanente)** - 0: Negativo (assenza di rottura del prato permanente) - 2: Dubbio (impossibilità di dare un esito conclusivo)

(*) in questi casi è l'esito positivo del marker che determina l'infrazione e quindi l'impostazione della bandierina rossa.

Tabella 8: rapporto tra esito dei marker BCAA e interventi per i quali queste rappresentano impegni pertinenti

Pertanto, dai marker BCAA elencati nella colonna Marker AMS, risulteranno bandierine rosse sia nell'intervento specifico della BCAA considerata che nei diversi interventi individuati in tabella 8.

La documentazione integrativa da richiedere ai produttori a supporto della contestazione dei marker BCAA è riportata nella tabella seguente:

EVENTO	AZIONE RICHIESTA IN VIA PRIORITARIA
BCAA 3 - Bruciatura delle stoppie AMS1 [BRU]	1. **Registri agricoli: Documenti che attestano le pratiche agricole eseguite, come la gestione delle stoppie senza bruciatura, nel periodo previsto.** 2. **Fotografie e immagini satellitari:** Questi possono essere utilizzati per dimostrare visivamente l'assenza di bruciature di stoppie nei campi. Le foto GeoTAG devono essere scattate in un periodo immediatamente successivo a quello di rilevazione del marker 3. **Autorizzazioni per bruciature eccezionali:** Se sono state effettuate bruciature per motivi di salute delle piante, l'agricoltore deve presentare le autorizzazioni rilasciate dalle autorità competenti. 4. **Rapporti di controllo:** Documenti redatti da tecnici agricoli o esperti che hanno verificato l'assenza di bruciature di stoppie sul terreno.

	5. **Fatture e ricevute:** Documenti che provano l'acquisto di attrezzature o servizi per la gestione alternativa delle stoppie, come la loro raccolta o il loro utilizzo come copertura del suolo.
BCAA 6 - Copertura minima dei suoli AMS1 (seminativo) [CMS]	6. **Registri agricoli:** Documenti che attestano le pratiche agricole eseguite, come la semina di cover crops o il mantenimento dei residui colturali, nel periodo previsto (dal 15 settembre al 15 maggio). 7. **Fotografie e immagini satellitari:** Questi possono essere utilizzati per dimostrare visivamente la presenza di copertura vegetale o residui colturali sul terreno durante il periodo di impegno. Le foto devono essere riferite ad un periodo minimo di 60 giorni consecutivi. 8. **Fatture e ricevute:** Documenti che provano l'acquisto di semi per cover crops o di attrezzature specifiche per il mantenimento della copertura vegetale.
BCAA 1 e BCAA 9 - Rottura prati permanenti AMS1 [RPP]	9. **Autorizzazione preventiva:** se l'azienda ha ottenuto un'autorizzazione dalla Regione o da AGEA per la conversione del prato permanente (ad esempio, per esigenze ambientali o agronomiche previste dalla normativa) 2. **Giustificazioni tecniche ed eccezionali:** eventuali deroghe concesse dalla normativa (come eventi eccezionali quali frane, alluvioni, siccità prolungata, fitopatie che rendono necessario il cambiamento dell'uso del suolo). In questo caso, dovrebbe produrre: a. Perizie tecniche agronomiche o geologiche; le perizie saranno verificate ma, se rilasciate da consulenti dell'azienda, sono associabili ad autodichiarazioni. b. Dichiarazioni di calamità naturale da parte della Protezione Civile o della Regione; – devono essere riferite geograficamente alle zone interessate dal prato permanente oggetto di controllo. 3. **Fotografie georeferenziate o immagini satellitari:** l'azienda può fornire proprie prove visive (immagini georeferenziate acquisite con strumenti GIS); tali immagini, per essere opponibili alle rilevazioni AGEA, devono essere successive alla data di rilevazione del marker ed essere di risoluzione sufficiente (VHR) 4. **Dichiarazioni PAC e Domanda Unica:** Copia delle dichiarazioni presentate nei precedenti anni PAC, che dimostrino che il prato sia stato dichiarato erroneamente o che era stato destinato ad altro uso legittimamente.

Tabella 9 - Documentazione da richiedere per la contestazione dei marker BCAA

2.4.5 Monitoraggio degli Impegni Agro Climatico Ambientali del PSR (ACA- SRA)

Dalla campagna 2024 sono diventati oggetto del controllo AMS anche molti interventi di Sviluppo Rurale disegnati e definiti dal Piano Strategico Nazionale della PAC (PSP) e coniugati dalle diverse Regioni all'interno dei loro Complementi di Sviluppo Rurale Regionali (CSR).

Tra questi, sono essenzialmente oggetto del controllo AMS alcuni degli elementi di controllo previsti da alcuni impegni legati alle superficie appartenenti agli interventi di tipo A (SRA) ovvero quelli di carattere Agro Climatico Ambientale (ACA).
Alcuni interventi di sviluppo rurale di tipo B e C (SRB – indennità per vincoli naturali, ed SRC – indennità per vincoli specifici) anch'essi legati alle superfici erano già monitorati nella campagna 2023 e continuano ad esserlo nella campagna 2024.

Questi interventi prevedono generalmente diversi impegni che spesso non sono tutti controllabili con l'AMS. L'AMS infatti controlla, o comunque effettua delle rilevazioni, solamente per quegli impegni per i quali ritiene di poter rilevare qualche informazione utile alla definizione di un esito del controllo.
Ai fini della definizione dell'esito definitivo, infatti, è possibile che vengano integrate informazioni provenienti da fonti diverse ed un esito negativo del controllo AMS, cioè una bandierina rossa su di un appezzamento, non necessariamente rappresenta un esito complessivo negativo o una riduzione del pagamento.
Inoltre, sebbene gli impegni SRA (ACA) siano impegni comuni a tutta la Nazione possono essere coniugati in maniera diversa dalle differenti Regioni o possono essere "attivati" solo da alcune Regioni e non da Altre.

Per i motivi detti sopra (mancata corrispondenza diretta con un esito o un pagamento) alcune delle bandierine dell'AMS legate agli impegni SRA sono chiamate "bandierine tecniche".
In ogni caso gli operatori del Back-office quando chiamati dal produttore o dal CAA delegato ad effettuare un riesame, sono tenuti a verificare se ci sono elementi che possono essere presi in considerazione per una revisione del colore della bandierina attribuita all'appezzamento dichiarato per un impegno SRA monitorato.

A causa delle diverse interpretazioni Regionali e (soprattutto) della diversificazione dei premi per superficie (unit amount) all'interno di uno stesso intervento/misura/impegno in funzione della categoria di superficie o della coltura dichiarata (unit amount) nel Fascicolo aziendale e nell'applicativo che gestisce il lavoro di Back-office ciascuna di queste categorie dichiarative viene considerata una "corsia di controllo" separata.

2.4.5.1 Esempi di controllo AMS sugli interventi a superficie dello sviluppo rurale di carattere ambientale - SRA 29 – riconoscimento colturale

l'intervento SRA 29 (pagamento al fine di adottare e mantenere pratiche e metodi di produzione biologica) della Regione Liguria prevede due misure o azioni:

- la SRA29.1: "Conversione all'agricoltura biologica"
- la SRA29.2: "Mantenimento dell'agricoltura biologica"

ciascuna di queste due azioni prevede:

- **dei criteri di ammissibilità:** che generalmente sono di carattere amministrativo e servono a stabilire se l'azienda e le superfici possono accedere alla richiesta di sostegno (ad esempio le superfici eleggibili all'Azione 1, cioè in conversione devono essere state notificate per la prima volta precedentemente all'avvio del periodo di impegno.

- **degli impegni:** che sono anche loro (in questo caso) di carattere amministrativo e che devono essere rispettati durante il periodo dell'impegno per poter accedere al premio (ad esempio Iscrizione del beneficiario nell'elenco nazionale degli operatori biologici per tutto il periodo di impegno)
- **degli altri obblighi:** che devono essere anche rispettati al fine dell'ottenimento del pagamento sulle superfici (ad esempio rispetto degli obblighi di condizionalità e di condizionalità sociale)

come si può facilmente intuire tutti i criteri gli impegni e gli obblighi fin qui elencati (tranne alcuni di quelli di condizionalità) non sono monitorati né monitorabili in quanto rappresentano condizioni per lo più di tipo amministrativo.

Senonché la regione Liguria per questi interventi ha stabilito dei premi variabili in funzione della categoria di coltivazione oggetto degli interventi stessi perché calcolati tenendo conto dei costi, del mancato guadagno e degli eventuali costi di transazione.
Infatti La Regione prevede le seguenti categorie per l'intervento SRA29.1 ciascuna con un premio ad ettaro differente: Agrumi, Floricole, Foraggere, Frutta a guscio e castagno, altri fruttiferi, leguminose, olivo, vite, ortive.

Diventa quindi necessario per la Regione verificare se la coltura presente effettivamente sulle superfici presenti in domanda corrispondano o meno alle categorie colturali dichiarate perché ciascuna categoria prevede un premio diverso. Questo L'AMS è in grado di farlo ed il Back-office è in grado di verificare in caso di esito negativo e di contestazione, che lo abbia fatto bene e che la coltura presente appartenga alla categoria colturale a cui la corsia di controllo definita fa riferimento.

Ciascuna corsia di controllo, indicata nel fascicolo e nell'applicativo per la gestione del Back-office come "id_intervento" rappresenta una categoria colturale con un pagamento diverso.

In altri casi l'evento oggetto del controllo AMS è più direttamente correlato al pagamento come nel caso di misure di sviluppo rurale che prevedono impegni monitorabili, come ad esempio nel caso dell'intervento SRA05 – ACA5 che prevede l'inerbimento delle colture arboree, in questo caso l'AMS ha elaborato un marker specifico che verifica se l'impianto Arboreo dichiarato sia effettivamente inerbito nel periodo previsto dall'impegno.

2.4.5.2 Esempi di controllo AMS sugli interventi a superficie dello sviluppo rurale di carattere ambientale – SRA05 – marker dell'inerbimento

Continuando l'esempio della regione Liguria per quanto riguarda lo SRA05 (ACA5) inerbimento colture arboree, anche in questo caso la regione prevede due misure o azioni:

- la SRA05.1: "inerbimento totale"
- la SRA05.2: "inerbimento parziale"

ciascuna di queste due azioni prevede:

- **dei criteri di ammissibilità:** alcuni di carattere amministrativo ma almeno uno verificabile con l'AMS: cioè, il criterio **C05:** L'intervento è applicabile su tutte le superfici agricole limitatamente alle colture arboree permanenti. Che quindi diventa oggetto del riconoscimento colturale dell'AMS
- **degli impegni:** che in questo caso, sono, almeno in parte monitorabili:
    - **ad esempio per l'azione 5.**1:
        - I01.1 Mantenimento dell'inerbimento durante tutto l'anno, sull'intera superficie oggetto d'impegno (SOI), con semina di essenze prative o inerbimento spontaneo; ➔ **monitorabile con AMS1 prima ed AMS2 dopo**
        - I01.2 Durante tutto l'anno, sull'intera SOI:
            - divieto di impiego di diserbanti chimici e spollonanti ➔ **NON monitorabile**
            - divieto di lavorazioni del terreno; ➔ **monitorabile** ma già compresa nel marker dell'inerbimento
        - I01.3 Sull'intera SOI, gestire la copertura vegetale erbacea esclusivamente mediante operazioni meccaniche di sfalcio, trinciatura-sfibratura della vegetazione erbacea o con interventi manuali. ➔ **non monitorabile**
- **degli altri obblighi:** rispetto degli obblighi di condizionalità e di condizionalità sociale

in questo caso se il marker dell'inerbimento non è verificato accende una bandierina di colore rosso e l'appezzamento potrebbe diventare oggetto di una contestazione e della successiva analisi in Back-office che dovrà verificare:

- se l'occupazione del suolo è compatibile con l'intervento richiesto: ovvero se corrisponde ad una coltivazione arborea
- se è vero che su tutta la sua superficie o su di una parte non sia stato rispettato l'impegno dell'inerbimento.

Nel caso dello SRA05 – ACA5 gli id intervento presenti nel SIAN sono due e corrispondono alle due azioni previste per le quali sono previsti premi differenti.

2.4.5.3 interventi agro climatici ambientali (ACA)– inquadramento del controllo AMS

Come si può capire dagli esempi sopra riportati gli impegni ACA oggetto dei controlli a monitoraggio sono di diverso genere e possono essere raggruppati sostanzialmente in due grandi categorie:

- quelli per i quali viene effettuato solo il riconoscimento colturale che spesso non ha niente a che vedere con l'impegno specifico ma è importante perché la corrispondenza della coltura rilevata influisce sul livello di premio

- quelli per i quali è previsto un marker specifico che comunque è sempre associato anche al riconoscimento colturale, magari ad un livello di dettaglio inferiore (ad esempio coltivazioni arboree – seminativi)

un quadro riassuntivo degli elementi di controllo verificati dall'AMS per ciascun intervento è disponibile nell'allegato alle Istruzioni operative n. 5/2025 che si riporta per comodità anche in allegato alle presenti specifiche tecniche (allegato 1)

di seguito si riporta invece per ciascun ACA oggetto di AMS qualche indicazione utile al lavoro degli operatori Back-office. Si fa presente che la tabella che segue prende in considerazione il massimo comun denominatore delle diverse interpretazioni Regionali;
infatti, se ad esempio per un determinato intervento le diverse Regioni hanno stabilito che la misura sia applicabile solo a determinate categorie colturali e non ad altre nella tabella verranno riportate tutte le categorie stabilite da tutte le Regioni Agea.
Ritorna quindi il concetto di bandierina tecnica: l'esito conclusivo dell'AMS non fornisce un verdetto definitivo ai fini del pagamento ma solo una delle informazioni che contribuirà alla definizione dell'esito.
Ad esempio, per ACA1 – produzione integrata la Regione Lazio stabilisce l'applicabilità alla sola coltivazione della vite, mentre altre Regioni a tutte le coltivazioni arboree purché oggetto di un disciplinare di produzione integrata. A fronte di una dichiarazione "vite" e di un riscontro "olivo" da parte del riconoscimento colturale dell'AMS2 – se la domanda è presentata nella Regione Lazio non andrà bene se invece fosse della Regione Calabria andrebbe bene.
In ogni caso, come già detto l'applicativo MonitSat del SIAN ha predisposto un "id-intervento" per ciascuna Regione e, con qualche eccezione, per ciascuna categoria che dà luogo ad un pagamento differente, quindi l'opera degli operatori del Back-office ed anche il calcolo dell'esito risultano facilitati.

Misura/intervento/Azione	Descrizione intervento	Riconoscimento colturale - categorie da riconoscere	Marker specifico per categoria colturale	Indicazioni operative	Regioni Agea che hanno attivato l'intervento
SRA01 - ACA 1	**Produzione Integrata**	coltivazioni arboree	inerbimento dell'interfila	verifica del corretto funzionamento del riconoscimento colturale relativamente al tipo di coltura dichiarato - verifica della presenza dell'inerbimento dell'interfila per le coltivazioni arboree durante tutto l'anno	Abruzzo, Basilicata, Campania, Marche, Molise, Puglia, Umbria,
		seminativi			
		olivo	inerbimento dell'interfila		
		vite	inerbimento dell'interfila		
SRA03 – ACA3	**tecniche lavorazione ridotta dei suoli**	seminativi - solo colture annuali	marker del mantenimento	verifica del corretto funzionamento del riconoscimento colturale con particolare attenzione ai cereali perché quasi tutte le Regioni hanno attivato l'impegno 3.1.4 relativo al divieto di ristoppio	Abruzzo, Basilicata, Campania, Lazio, Marche, Puglia.
SRA05 – ACA5	**inerbimento colture arboree**	coltivazioni arboree	marker dell'inerbimento delle colture arboree (AMS1 per le sempre verdi e AMS2 per tutte	verifica del corretto funzionamento del riconoscimento colturale - verifica della presenza di vegetazione durante tutto l'anno su tutta la superficie per l'azione 5.1 e solo sull'interfilare per l'azione 5.2	Liguria
SRA06 - ACA6	**Cover Crops - Azione 6.1 Colture di copertura**	seminativi	marker specifico cover crop AMS1	verificare che il marker abbia risposto correttamente: semina della coltura di copertura meno di 40 giorni dopo la raccolta della coltura principale - presenza di copertura vegetale per almeno 120 giorni consecutivi durante il periodo invernale.	Abruzzo, Marche

Misura/intervento/Azione	Descrizione intervento	Riconoscimento colturale - categorie da riconoscere	Marker specifico per categoria colturale	Indicazioni operative	Regioni Agea che hanno attivato l'intervento
SRA07 – ACA7	**conversione seminativi a prati e pascoli**	prati permanenti	marker rottura prati permanenti AMS1 e marker dello sfalcio multiplo AMS1	verificare in caso di marker della rottura dei prati permanenti positivo che l'evento segnalato sia effettivamente da ricondurre ad una lavorazione profonda - verificare che non si tratti del primo anno di impegno nel qual caso per la semina del prato e possibile riscontrare il terreno lavorato	**NA**
SRA08 - ACA8 - 8.1	**gestione prati e pascoli permanenti Azione 8.1 (Gestione sostenibile dei prati permanenti)**	prati permanenti non avvicendati	marker dello sfalcio multiplo AMS 1	in **Liguria** almeno 2 sfalci l'anno ed il primo prima di giugno - in **Valle d'Aosta** almeno uno sfalcio l'anno	Valle d'Aosta
SRA08 - ACA8 - 8.2	**gestione prati e pascoli permanenti Azione 8.2 (Gestione sostenibile dei prati-pascoli permanenti)**	prati-pascoli permanenti, pascoli permanenti e PLT	marker dello sfalcio multiplo AMS 1	verificare il corretto riconoscimento degli sfalci solo per Valle D'Aosta, il Molise prevede il solo pascolamento ed il piano di turnazione del pascolo e quindi diventa più importante la correttezza del riconoscimento e del mantenimento (warning abbandoni)	Abruzzo, Molise, Valle d'Aosta
SRA09 – ACA9	**impegni gestione habitat natura 2000**	Prati magri e prati a torbiera bassa, prati di montagna ricchi di specie, Canneti, prati ricchi di specie alberati, prati pingui alberati, pascoli alberati, castagneti e prati con radi alberi	marker dello sfalcio multiplo AMS 1	Nessuna Regione dell'OP AGEA ha attivato la misura: la provincia di Bolzano (unica ad aver attivato l'intervento) prevede lo sfalcio ogni due anni dopo il 15 luglio	**NA** - (solo PA Bolzano)

Misura/intervento/Azione	Descrizione intervento	Riconoscimento colturale - categorie da riconoscere	Marker specifico per categoria colturale	Indicazioni operative	Regioni Agea che hanno attivato l'intervento
		da frutto, torbiere e ontaneti, siepi			
SRA10 - ACA10 - 10.1	**gestione attiva infrastrutture ecologiche Azione 10.1. Formazioni arboreo/arbustive**	fasce tampone, siepi o filari, piantate, alberi isolati	marker espianto	in Agea non è attivata da nessuna Regione, comunque deve essere verificata la mancata rimozione	**NA**
SRA12 - ACA12 - 12.1- 12.2	**colture a perdere corridoi ecologici fasce ecologiche - Azione 12.1 Colture a perdere**	seminativi		**Sui seminativi:** l'operatore deve sostanzialmente verificare che sia stata realizzata una coltura che dovrebbe avere un ciclo piuttosto lungo e coprire il terreno per un periodo lungo senza essere raccolta. **Per i prati le superfici inerbite ed i margini inerbiti**: deve essere effettuato almeno uno sfalcio l'anno tra il 20 Luglio ed il 30 settembre	**NA**
	colture a perdere corridoi ecologici fasce ecologiche - Azione 12.2 Corridoi e fasce ecologiche	seminativi, margini dei campi, prati, superfici inerbite	per i prati, le superfici inerbite ed i margini inerbiti - marker dello sfalcio		Umbria
SRA15-(ACA 15)	**Agricoltori custodi dell'agro-biodiversità**	seminativi, coltivazioni arboree, olivo, vite secondo quanto dichiarato		l'operatore deve verificare che il marker del riconoscimento colturale abbia risposto correttamente e verificare che sia stata effettivamente coltivata la coltura dichiarata	Basilicata, Lazio, Marche, Puglia, Umbria,

Misura/intervento/Azione	Descrizione intervento	Riconoscimento colturale - categorie da riconoscere	Marker specifico per categoria colturale	Indicazioni operative	Regioni Agea che hanno attivato l'intervento
SRA19 – ACA19 - 19.1 – 19.2	**riduzione impiego fitofarmaci - Azione 19.1 - Riduzione del 50% della deriva dei prodotti fitosanitari**	seminativi compresi i prati avvicendati ed esclusi terreni a riposo; coltivazioni arboree		l'operatore deve verificare che il riconoscimento colturale abbia risposto correttamente; il premio è unico per seminativi, arboree o ortive; quindi, una commistione tra queste categorie non deve essere considerata un problema - l'importante è che non sia un terreno a riposo deve essere un terreno coltivato	Abruzzo
	riduzione impiego fitofarmaci - Azione 19.2 - Riduzione dell'impiego dei fitofarmaci contenenti sostanze attive individuate come più pericolose	seminativi, esclusi i terreni a riposo: solo ortive		l'operatore deve verificare che il riconoscimento colturale abbia risposto correttamente; il premio è unico **per tutte le colture ortive** quindi particolare attenzione alla coerenza del ciclo colturale con una coltura ortiva - NO riposo	Abruzzo
SRA21 - ACA21 - 21.1	**impegni specifici di gestione dei residui - Azione 21.1 Conferimento dei residui di potatura, ad impianti di compostaggio della F.O.R.S.U e successivo utilizzo in azienda**	coltivazioni arboree - almeno tre anni dall'impianto		l'operatore deve verificare che il marker del riconoscimento colturale abbia correttamente riconosciuto una coltivazione arborea - il premio è unico quindi non importa che la coltura sia esatta - NB non sono ammesse le superfici arboree con età inferiore ai tre anni dall'impianto	Liguria

Misura/intervento/Azione	Descrizione intervento	Riconoscimento colturale - categorie da riconoscere	Marker specifico per categoria colturale	Indicazioni operative	Regioni Agea che hanno attivato l'intervento
	impegni specifici di gestione dei residui - Azione 21.2 Gestione dei residui delle potature al suolo	coltivazioni arboree - almeno tre anni dall'impianto	inerbimento colture arboree (AMS2) inerbimento dell'interfila	l'operatore deve verificare che il marker del riconoscimento colturale abbia correttamente riconosciuto una coltivazione arborea - deve inoltre verificare **che l'interfila dell'impianto arboreo rimanga inerbita** per tutto l'anno	Liguria
SRA22 - ACA22 - 22.2.1 - 22.2.2	**impegni specifici risaie - Sotto-azione 2.1 (…) e l'inerbimento di un argine di risaia per l'intero ciclo colturale del riso, mediante semina o sviluppo della vegetazione spontanea per favorire la permanenza delle specie selvatiche**	seminativi: sistemazione a camere e arginelli per la coltivazione del riso	inerbimento	**Nessuna Regione dell'OP Agea** ha attivato l'impegno - l'operatore dovrebbe comunque verificare l'inerbimento di almeno un argine della risaia per l'intero ciclo colturale del riso (aprile- settembre)	**NA**
	impegni specifici risaie - Sotto-azione 2.2 Area da mantenere costantemente allagata e non coltivata		sommersione della risaia	nessuna Regione Agea ha attivato l'impegno - l'operatore dovrebbe comunque verificare la sommersione della camera ed anche l'assenza della coltura del riso- attenzione che questo non vuol dire che non ci deve essere vegetazione ma solo che non ci deve essere riso - la vegetazione spontanea o seminata potrebbe anche nascondere l'acqua	**NA**

Misura/intervento/Azione	Descrizione intervento	Riconoscimento colturale - categorie da riconoscere		Marker specifico per categoria colturale	Indicazioni operative	Regioni Agea che hanno attivato l'intervento
SRA24-(ACA 24)	**Pratiche agricoltura di precisione**	seminativi: (tutti)	Puglia, Umbria,		l'operatore deve verificare che il marker del riconoscimento colturale abbia correttamente riconosciuto l'occupazione del suolo dichiarata perché il premio varia in funzione della categoria colturale	Puglia, Umbria
		seminativi: frumento, orzo, mais, girasole	Lazio, Campania			
		seminativi: pomodoro	Lazio, Campania			
		seminativi: coltivazioni erbacee (tutte)	Basilicata, Liguria			
		seminativi: ortive (tutte)	Basilicata, Liguria (+ florovivaismo)			
		coltivazioni arboree (tutte)	Puglia, Umbria, Basilicata, Liguria			
		coltivazioni arboree: olivo	Lazio			
		coltivazioni arboree: nocciolo-Kiwi	Lazio			
		coltivazioni arboree: vite	Campania			
SRA25-(ACA 25)	**Tutela delle colture arboree a valenza ambientale e paesaggistica: Azione 1 - Oliveti; Azione 2- Vigneti; Azione 3 - Castagneti da frutto; Azione 4 - Agrumeti**	coltivazioni arboree: Oliveti; Vigneti; Castagneti; Agrumeti			l'operatore deve verificare il corretto riconoscimento delle 4 categorie di coltivazioni arboree per le quali è prevista l'attivazione dei diversi impegni	Liguria (solo Olivo e Vite)

Misura/intervento/Azione	Descrizione intervento	Riconoscimento colturale - categorie da riconoscere	Marker specifico per categoria colturale	Indicazioni operative	Regioni Agea che hanno attivato l'intervento
SRA26 - ACA26 - 26.1 - 26.2	**Ritiro seminativi dalla produzione - Impegni Azione 1 – I10: controllo vegetazione erbacea - Azione 2 - I13: almeno due sfalci/anno in qualsiasi periodo Azioni Comuni - I19: controllo della vegetazione erbacea tramite sfalcio trinciatura solo nel periodo 10 agosto- 20 febbraio**	seminativi ritirati dalla produzione. Azione1: prati umidi e complessi macchia-radura - Azione 2: ambienti vari con funzione di corridoi ecologici: (seminativi, prati, stagni, complessi arboreo-arbustivi	Sfalcio\Raccolto AMS1	**Nessuna regione Agea ha attivato l'intervento -** in ogni caso la verifica da fare è quella dell'avvenuto mantenimento per mezzo di operazioni di sfalcio o trinciatura della copertura vegetale malmeno una volta all'anno al di fuori del periodo di divieto	**NA** (solo Regione Emilia-Romagna)
SRA29 - SRA29.1 - SRA29.2	**Pagamento al fine di adottare e mantenere pratiche e metodi di produzione biologica - Azione 1: Conversione all'agricoltura biologica - Azione 2: Mantenimento dell'agricoltura biologica**	tutte le tipologie colturali, seminativi, ortive, arboree: alberi da frutta, olivo, vite, etc. prati, prati pascoli e pascoli - esclusi i terreni a riposo.		l'operatore deve verificare che il marker del riconoscimento colturale abbia correttamente riconosciuto l'uso del suolo dichiarato perché il premio varia in funzione della categoria colturale -	Abruzzo, Basilicata, Campania, Lazio, Liguria, Molise, Puglia, Sicilia, Umbria, Valle d'Aosta

Tabella 10: Regole per l'attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell'esito dei marker per i regimi di aiuto Agroambientali dello SR

3 FLUSSO PROCEDURALE DEL LAVORO DI BACK-OFFICE E CASISTICHE SPECIFICHE.

Gli operatori del Back Office (BO nel testo) intervengono nel flusso procedurale del monitoraggio 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 ed inserita documentazione.
- 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 del BO, con l'obbligo di allegare documentazione (documenti probanti o fotografie geo-riferite)
- e in via opzionale per rispondere alle richieste eventualmente fatte durante la prima analisi dagli operatori 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.

Di seguito si riporta una schematizzazione delle diverse fasi, ricordando che questo va inteso per tutte le diverse corsie di controllo che, come visto, possono essere molteplici anche per uno stesso intervento nel caso delle misure ACA.

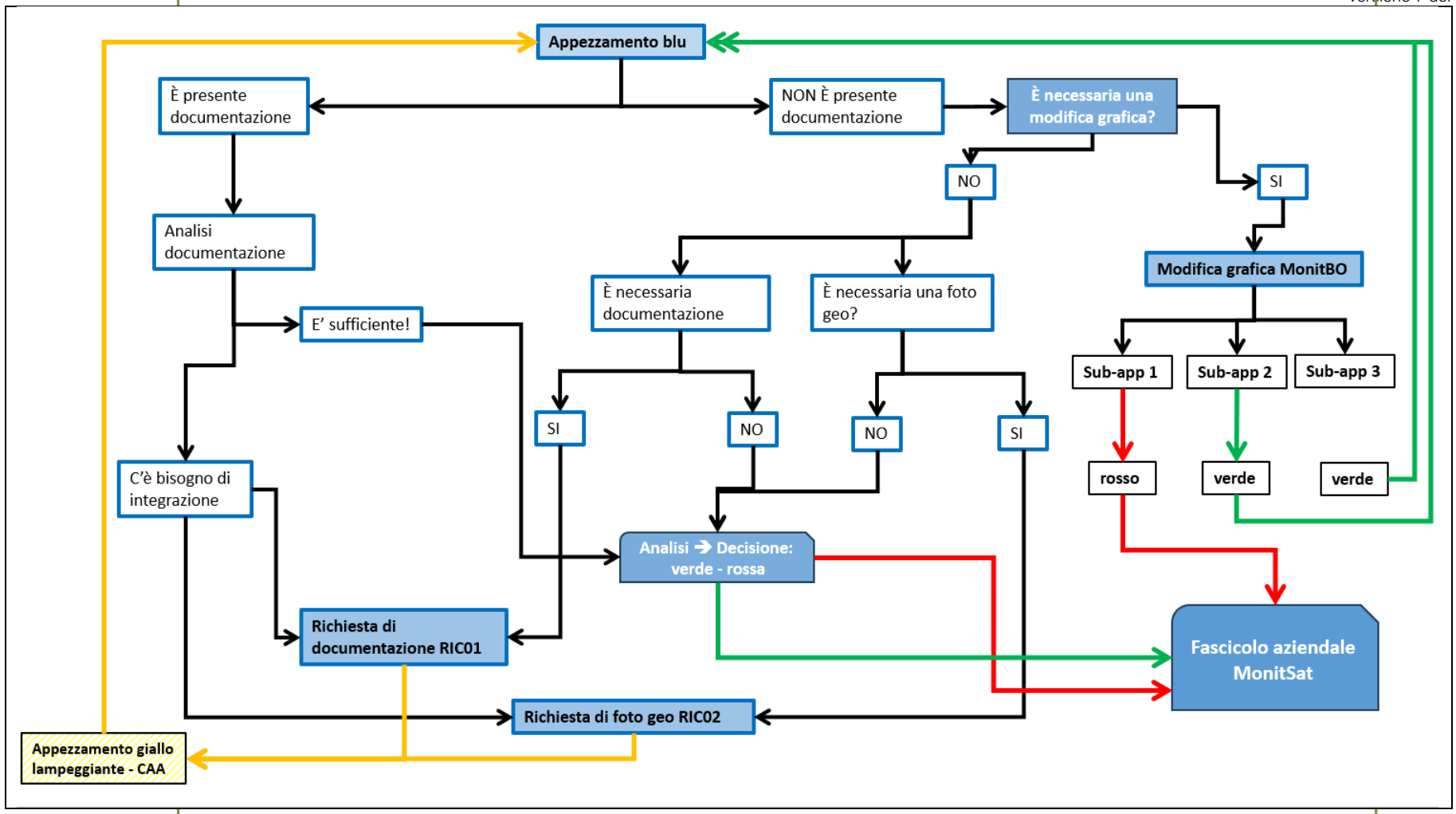


Figura 10 - flusso di lavoro del back-office

3.1 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 documentazione presentata dal produttore e sull'analisi delle immagini Sentinel arrivare alla definizione di una risposta conclusiva in relazione alla compatibilità di un determinato appezzamento 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 m^2) 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 con la possibilità di interrogare le diverse date ed ottenere il valore preciso degli indici

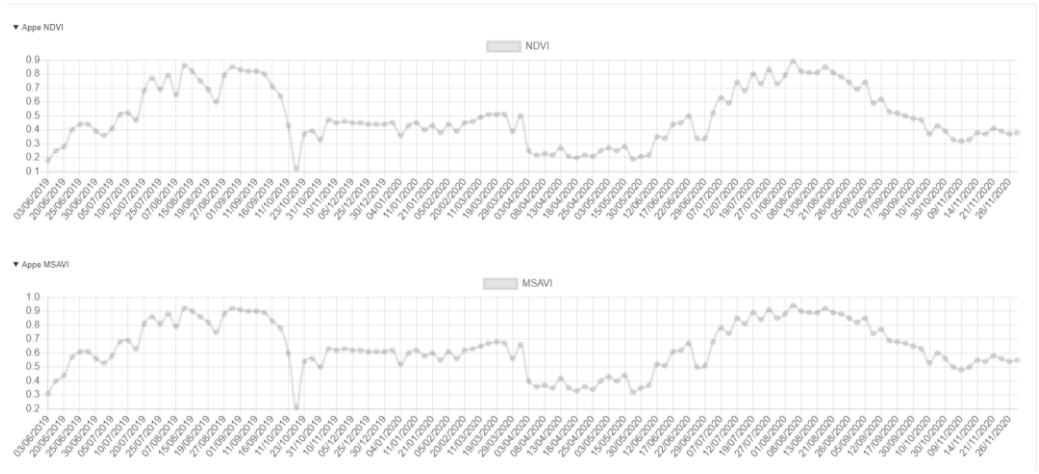


Figura 11 - Esempio di grafico degli indici NDVI nel tempo per un appezzamento dichiarato a soia

- 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

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

l'analisi degli appezzamenti con bandierina blu può portare a risposte di tipo diverso:

3.2.1 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 individuarla e contrassegnarla come "immagine di riferimento. Questa operazione innesca il cambiamento di colore della bandierina per l'appezzamento che diventa verde.
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.
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.

3.2.2 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.

3.2.3 Gestione delle disomogeneità

in relazione con il regime di premio richiesto si possono distinguere diverse casistiche che non sempre sono identificabili come problemi ma che comunque lo possono diventare 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		
Appezzamenti non omogenei	A causa di suolo SIPA errato	Senza problemi di eleggibilità
		Con problemi di eleggibilità
	A causa di errori dichiarativi	Disomogeneità colturale legata all'utilizzo del terreno
Appezzamenti omogenei	Richiesta di immagini geolocalizzate	Lo stato da certificare deve essere ancora visibile
	Richiesta di documentazione probante	La documentazione deve essere collegabile geograficamente al territorio

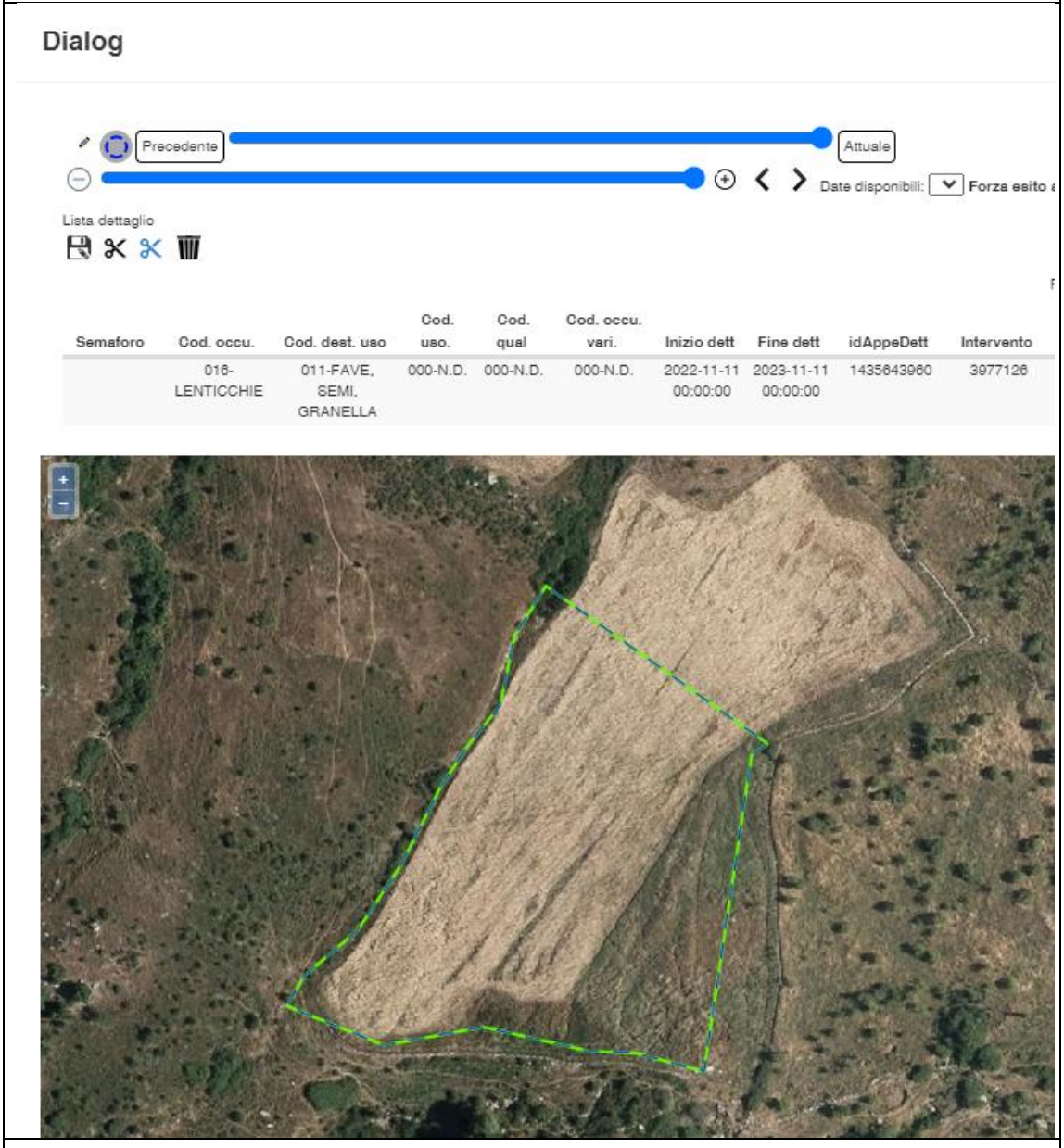
Tabella 11:rappresentazione schematica delle diverse tipologie di problema

3.2.4 Gestione delle disomogeneità: funzioni di modifica grafica nell'applicazione MonitBo

L'applicazione MonitBo utilizzata per la gestione del Back-office dell'AMS mette a disposizione delle 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

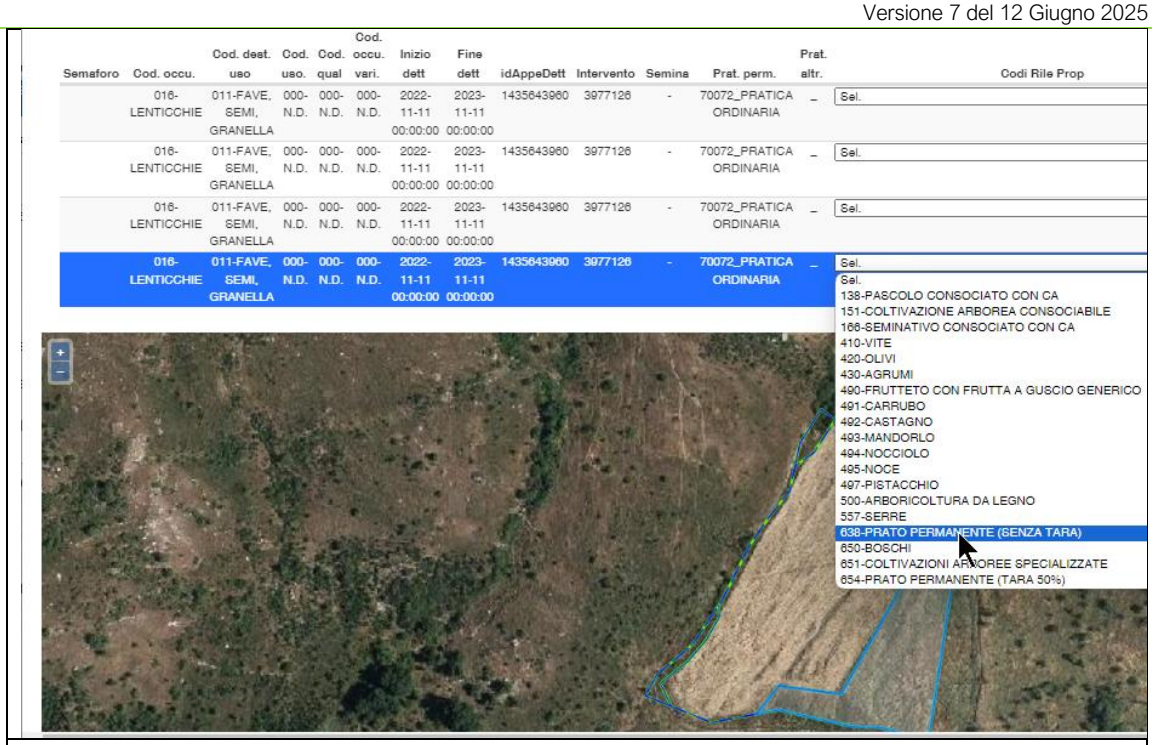
Nuove funzioni di modifica grafica



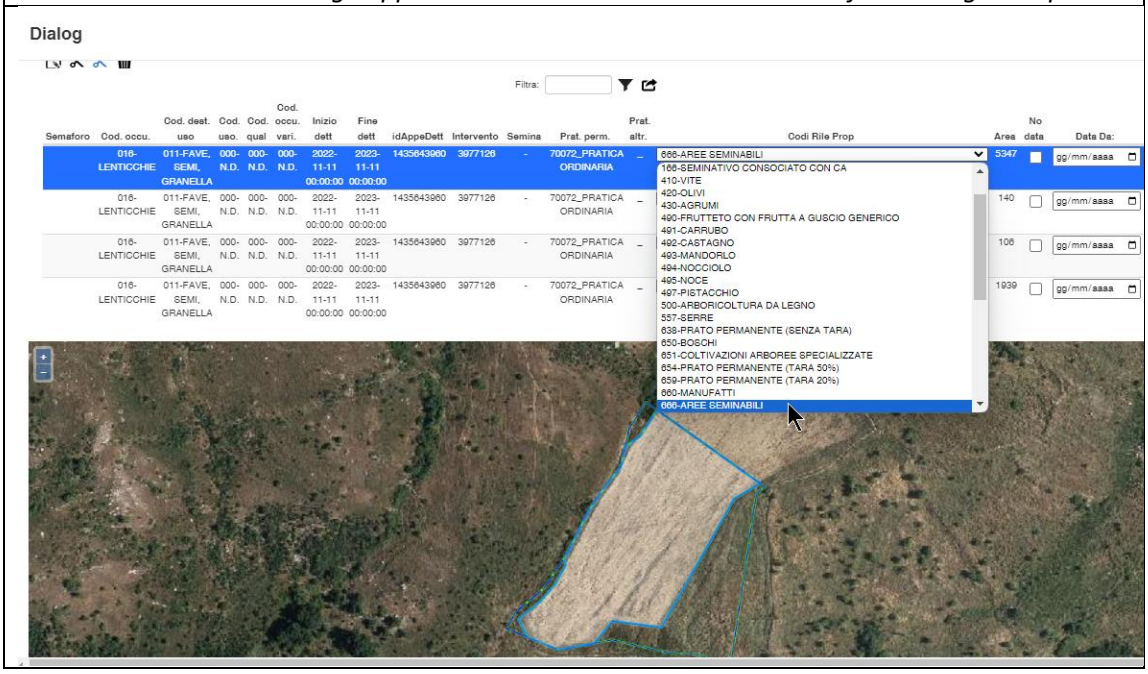
Appezzamento dichiarato a lenticchie apparentemente disomogeneo sull'immagine aerea più recente (2020)

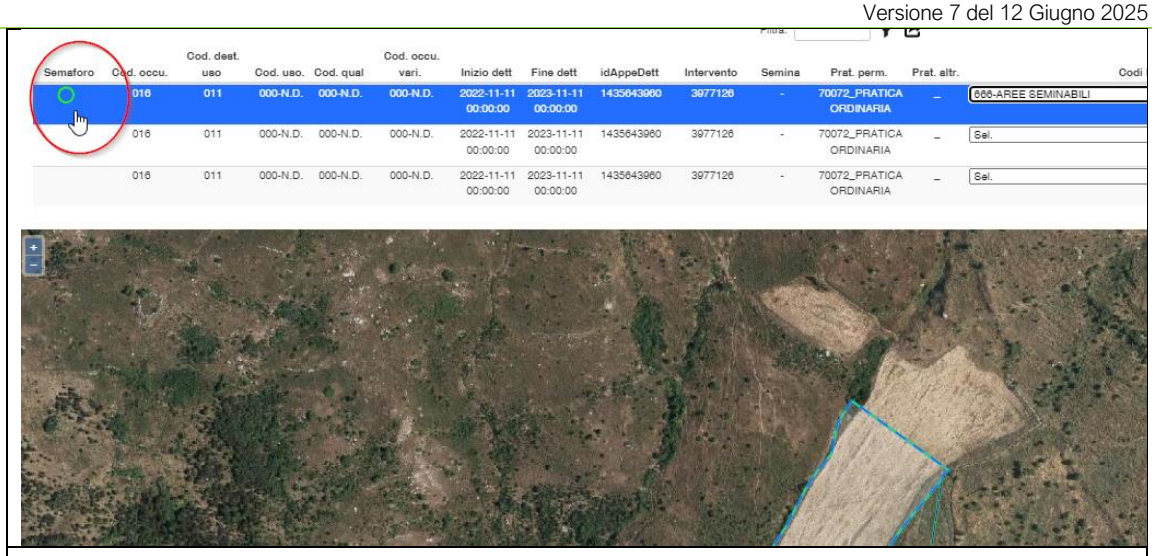
La disomogeneità è confermata dall'analisi dei dati sentinel

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

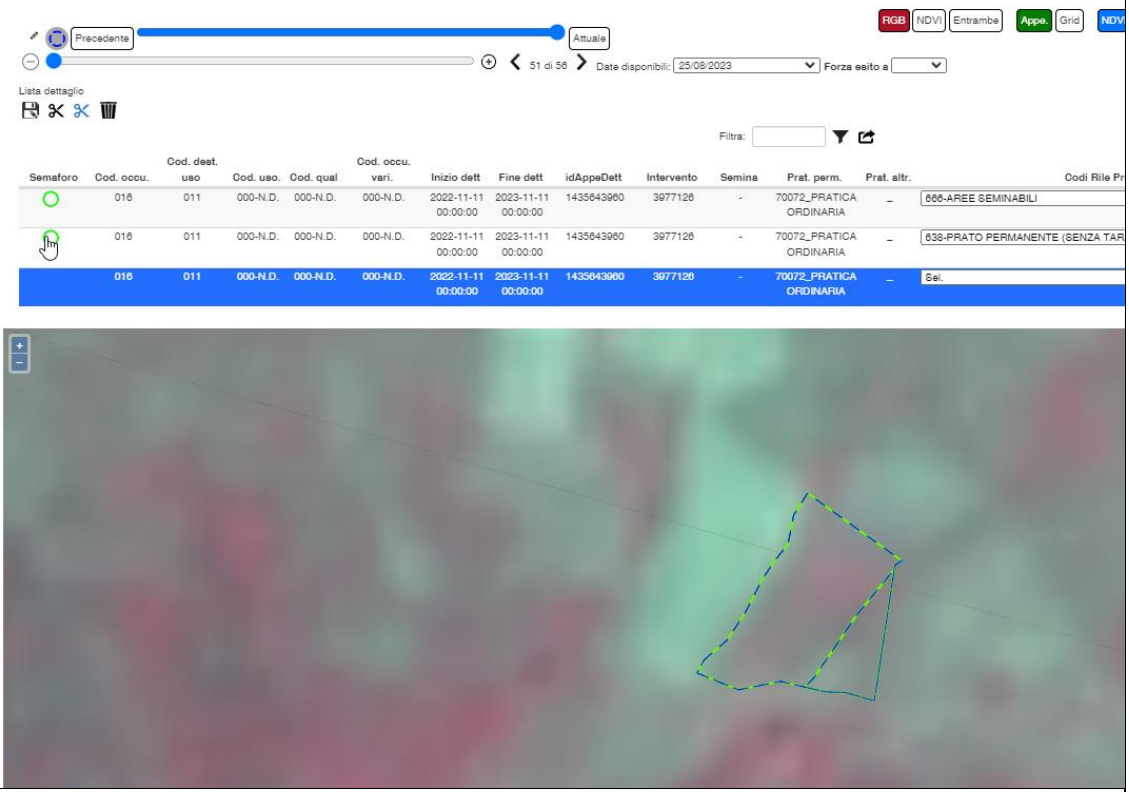


Attribuzione a ciascuno degli appezzamenti risultanti del macrouso Refresh che gli compete





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*



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.

3.2.5 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 preferibilmente sulla base della ortofoto VHR più recente disponibile (ortofoto o immagine satellitare ad altissima risoluzione) ma l'operatore dovrà accertarsi in via preliminare che lo stato dei luoghi visibile nell'immagine di archivio ad alta risoluzione corrisponda con quanto visibile nelle immagini sentinel. Altrimenti dovrà guidare l'immagine sentinel.

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" (regimi di intervento/Impegni/Azioni) vengono sempre lavorate separatamente e producono effetti esclusivamente sulla "lane" che di volta in volta viene presa in considerazione.

3.2.5.1 - 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

⇒ **corsie di controllo per i premi disaccoppiati (BISS; CRISS; YF; SRB; SRC; abbandoni, qualche eco-schema)**

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.

⇒ **corsie di controllo per i premi accoppiati alla produzione (CIS, molti SRA, qualche eco-schema)**

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.

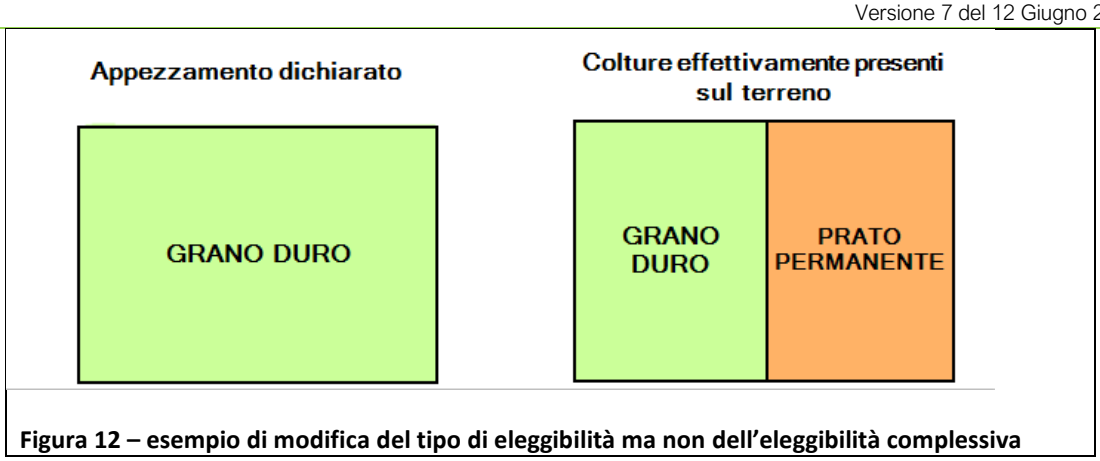


Figura 12 – esempio di modifica del tipo di eleggibilità ma non dell'eleggibilità complessiva

- 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 da un risultato negativo al sub-appezzamento viene attribuita una bandierina di colore rosso.

3.2.5.2 - 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

⇒ **corsie di controllo per i premi disaccoppiati (BISS; CRISS; YF; SRB; SRC; abbandoni, qualche eco-schema)**

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

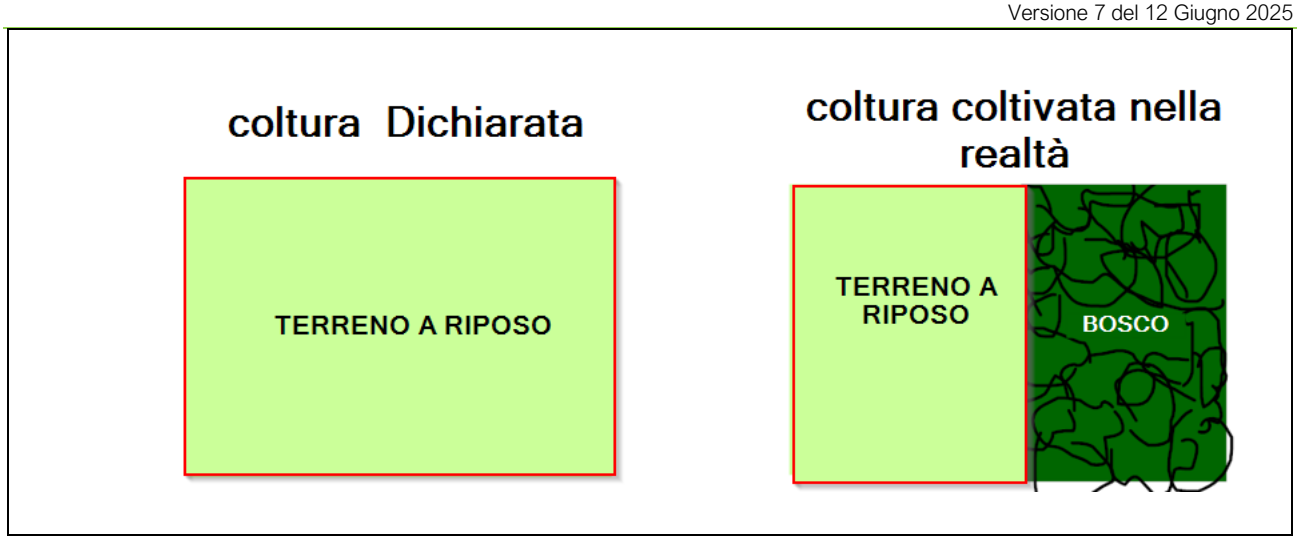


Figura 13 - esempio di modifica con impatto sull'eleggibilità complessiva – regime di base

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 assolte).
  - ✓ 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 da un risultato negativo al sub-appezzamento viene attribuita una bandierina di colore rosso.

⇒ **corsie di controllo per i premi accoppiati alla produzione (CIS, molti SRA, qualche eco-schema)**

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

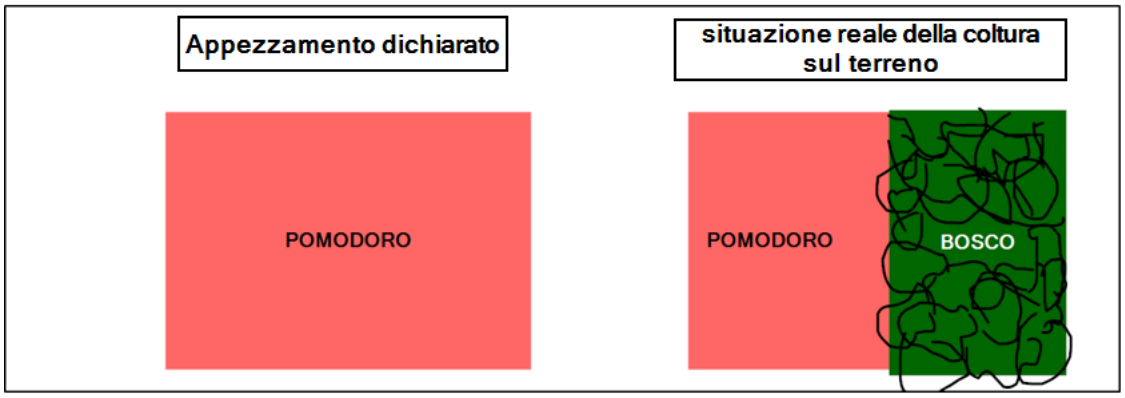


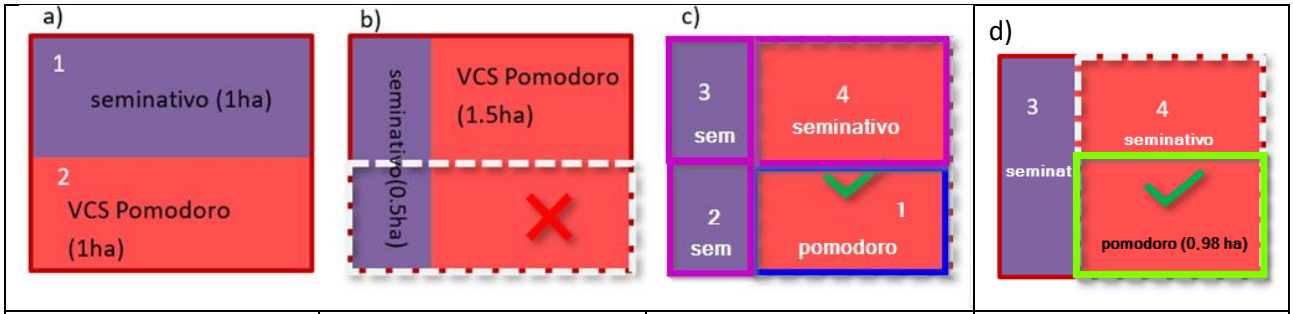
Figura 14 - esempio di modifica con impatto sull'eleggibilità complessiva – regime accoppiato

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 da un risultato negativo al sub-appezzamento viene attribuita una bandierina di colore rosso.

3.2.6 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.



a) appezzamenti dichiarati in domanda;	b) appezzamenti realmente coltivati ➔ la dichiarazione e le colture coltivate non corrispondono;	c) Nuova delimitazione degli appezzamenti effettuata dal BO. In blu la porzione effettivamente pagabile del pomodoro.	d) nuova dichiarazione da parte dell'agricoltore, inferiore alla precedente

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 si 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 nella figura **C** perché è l'unico dichiarato come pomodoro.
    - La modifica non viene riportata sul SIPA in quanto nulla cambia in termini di tipo di eleggibilità

3.2.7 Appezzamenti omogenei con risposta BO non conclusiva

è questo il caso in cui l'operatore del BO si trova di fronte ad un appezzamento con una risposta spettrale definita, leggibile ed omogenea, ma non congruente con la dichiarazione, oppure anche di fronte ad 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 casa 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.

3.2.7.1 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 mancato mantenimento, ad esempio per i terreni a riposo o per i prati permanenti o per gli abbandoni.
Per quanto riguarda la documentazione da richiedere per i premi accoppiati si rimanda ai successivi capitoli 5 e 6 relativi rispettivamente alle azioni di risposta possibili per il produttore/CAA ed alla fase di analisi da parte del BO.

3.2.7.2 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.
NB_2 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.

3.2.8 Trattamento degli appezzamenti di dimensioni ridotte

Durante la campagna dichiarative 2024 l'adozione della nuova parcella di riferimento basata sulla Carta dei Suoli Nazionale ha comportato la comparsa di molti appezzamenti di dimensioni molto ridotte per le quali l'AMS non riesce a fornire una risposta definitiva.
Il trattamento di questi piccoli appezzamenti con bandierina rossa è stato demandato da Agea OP al Back-office del monitoraggio.

Per questi appezzamenti gli operatori del Back-office non sempre riescono ad utilizzare le immagini sentinel proprio perché essendo questi appezzamenti generalmente di dimensioni molto piccole, la risoluzione delle immagini sentinel è troppo bassa perché sia possibile vedere bene.

Anche chiedere immagini georiferite agli agricoltori potrebbe non servire a granché per la difficoltà ad individuare correttamente la posizione di scatto e quella dell'oggetto della ripresa in caso di appezzamenti di piccole o piccolissime dimensioni.

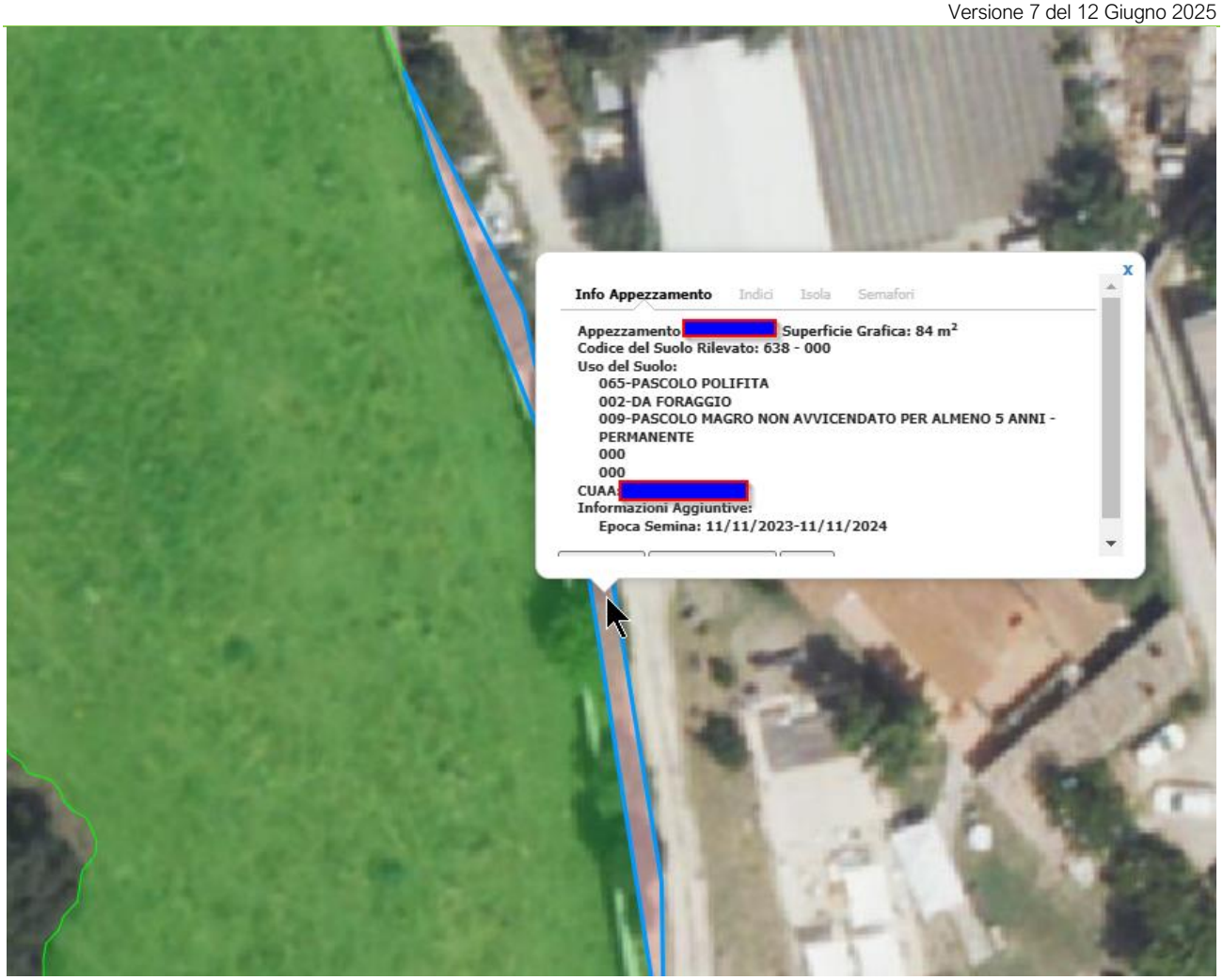
Il principio che deve guidare l'operatore è quello di stabilire a quale degli appezzamenti adiacenti può essere ricondotto in termini di macrouso l'appezzamento rosso.
Questo nella maggioranza dei casi, cioè quelli nei quali l'appezzamento rappresenti una striscia lunga e più o meno stretta al confine di un altro appezzamento dichiarato.

Nei casi in cui invece si tratti di appezzamenti isolati non confinanti con altri appezzamenti, l'obiettivo dell'operatore sarà comunque quello di determinarne la copertura del suolo in termini di macrouso se dichiarato ad un premio disaccoppiato e/o in termini di uso in caso di dichiarazione ad un premio accoppiato.

Per raggiungere questo obiettivo sarà necessario consultare le ortofoto di archivio più aggiornate che andranno messe a confronto con le immagini sentinel per verificarne il grado di aggiornamento ed il mantenimento della rappresentatività anche con l'aiuto delle immagini ricampionate a 2,5 metri.

Solo di fronte al persistere di un dubbio e nel caso in cui si ritenga che possa essere utile per le dimensioni maggiori o per la presenza di punti di riferimento evidenti si ritiene che valga la pena di chiedere ai produttori la produzione di immagini geo-localizzate.

Si riportano di seguito alcuni esempi:



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 i regimi di pagamento disaccoppiati (BISS; CRISS; YF; SRB; SRC)

4.1.1 Prati permanenti con tara (macrousi 654 e 659)

- La verifica da AMS dei pascoli con tara prevede che La bandierina diventi verde se:
  - il marker RPP (rottura dei prati permanenti) è negativo ed almeno uno tra i marker di vegetazione, raccolta e sfalcio siano positivi.

  - A fronte di un esito negativo da parte dell'AMS1 l'appezzamento viene indirizzato all'AMS 2 che lavora sul riconoscimento della categoria pascoli ed attribuisce una bandierina verde se riconosce un pascolo.
  - Se anche AMS2 non riesce a dare un esito conclusivo l'appezzamento viene messo a confronto con il suolo SIPA e se questo corrisponde assume una bandierina di colore verde.
- La bandierina invece diventa **rossa** se:
  - viene riscontrato il marker della rottura dei prati permanenti RPP (AMS1) è positivo (1)
  - il marker dell'abbandono (ABB) è positivo (1)
  - Se con AMS1 non ha un esito conclusivo e il marker AMS2 del riconoscimento colturale del pascolo è negativo RIC (AMS2) = 0
  - Se anche l'AMS2 non da un esito conclusivo e la verifica con il SIPA da esito negativo.

A fronte di una bandierina rossa su un dichiarato a pascolo con tara la dimostrazione migliore del mantenimento del terreno è la produzione da parte del produttore di una o più (un numero congruo a rappresentare l'appezzamento nella sua completezza) di 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.
Dal 2024 c'è un altro marker che potrà interessare le superfici dichiarate a pascolo indipendentemente da tutto il resto che è il marker del cosiddetto rischio di abbandono. Infatti, questo marker che è un marker poliennale che analizza l'andamento della vegetazione nell'appezzamento considerato negli ultimi tre anni, fornisce una valutazione del rischio che un terreno dichiarato a prato permanente non avvicendato non sia stato mantenuto negli ultimi tre anni. Vedi paragrafo 4.4.
La verifica dell'avvenuto mantenimento per i pascoli con tara, soprattutto quando, come dovrebbe essere nella maggior parte dei casi, il tipo di mantenimento dichiarato è il pascolo, deve sostanzialmente concentrarsi sulla verifica del mantenimento della copertura del suolo dichiarata ed è per questo che gli elementi di valutazione di maggior valore saranno le immagini ad alta risoluzione aggiornate, le immagini sentinel a risoluzione minore andranno utilizzate soprattutto per verificare che quanto visibile nelle immagini aeree sia ancora vero, cioè nelle immagini a bassa risoluzione dovremmo stare attenti ad un eventuale aumento della percentuale di tara e/o a che l'appezzamento dichiarato non sia diventato in tutto o in parte completamente non eleggibile. A questo scopo saranno molto utili anche le immagini di Google Earth raggiungibili dalla maschera di dialogo per appezzamento con il pulsante MCC.

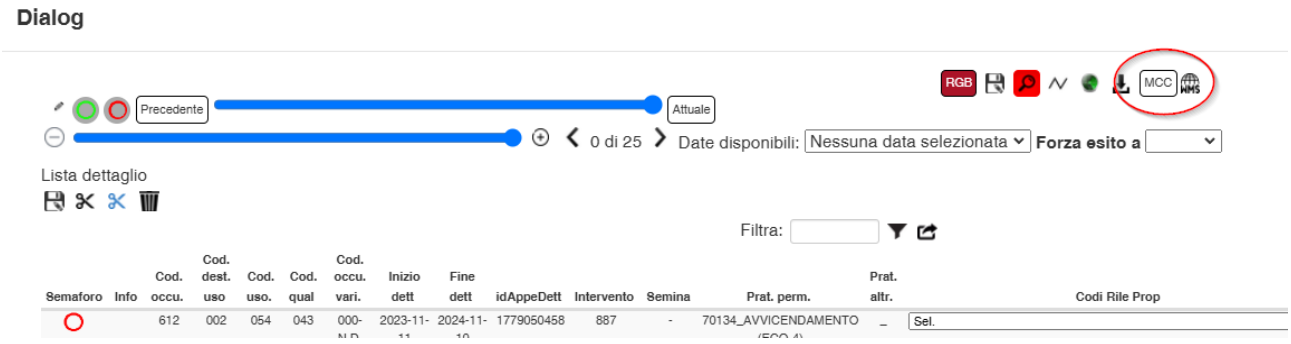


Figura 16 – pulsante MCC

In questa maschera, oltre ad aver accesso con un piccolo pulsante a forma di mondo al browser di Google Earth per verificare la presenza di immagini aggiornate ad alta risoluzione è possibile visualizzare le immagini ricampionate a 2,5 metri di risoluzione che, in qualche caso possono essere di aiuto.

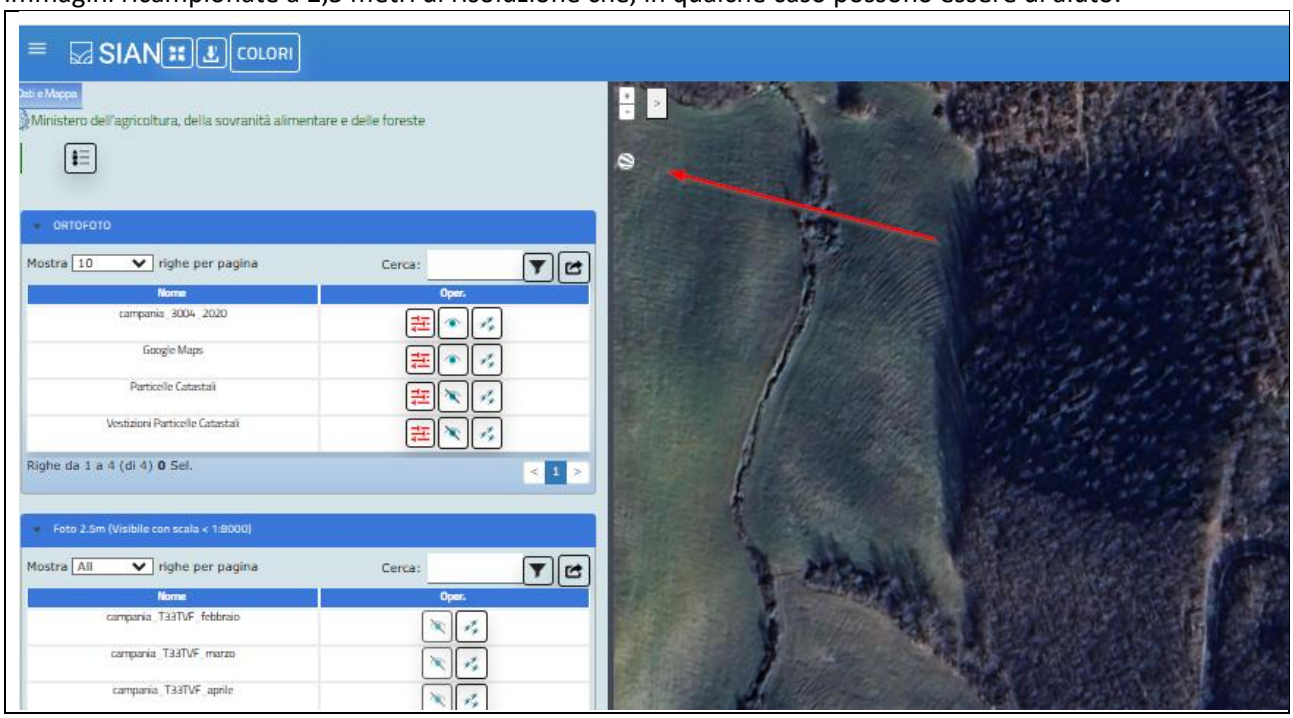


Figura 17 – pulsante per accedere a GE

4.1.2 Prati permanenti senza tara (macrouso 638)

Per quanto riguarda i prati permanenti senza tara (classificazione SIPA 638), la procedura di monitoraggio è la stessa di quella dei prati permanenti con tara, quella che cambia è il tipo di analisi da fare.

- Quindi, La verifica da AMS prevede che La bandierina diventi **verde** se:
  - il marker RPP (rottura dei prati permanenti) è negativo ed almeno uno tra i marker di vegetazione, raccolta e sfalcio siano positivi.
  - A fronte di un esito negativo da parte dell'AMS1 l'appezzamento viene indirizzato all'AMS 2 che lavora sul riconoscimento della categoria pascoli ed attribuisce una bandierina verde se riconosce un pascolo.
  - Se anche AMS2 non riesce a dare un esito conclusivo l'appezzamento viene messo a confronto con il suolo SIPA e se questo corrisponde assume una bandierina di colore verde.
- La bandierina invece diventa **rossa** se:
  - viene riscontrato il marker della rottura dei prati permanenti RPP (AMS1) è positivo (1)
  - il marker dell'abbandono (ABB) è positivo (1)
  - Se con AMS1 non ha un esito conclusivo e il marker AMS2 del riconoscimento colturale del pascolo è negativo RIC (AMS2) = 0
  - Se anche l'AMS2 non da un esito conclusivo e la verifica con il SIPA da esito negativo.

Per quanto riguarda il tipo di analisi da fare si veda il paragrafo **4.4.2** per rispondere al marker del rischio di abbandono.
Per rispondere invece al marker della rottura dei prati permanenti si veda quanto già illustrato nel paragrafo relativo alla verifica della BCAA9: 2.4.4.2

Relativamente invece all'assenza di eventi di mantenimento, cioè quando non ci sono marker negativi (RPP o ABB) ma non ci sono neanche i marker positivi (VEG, RAC, SFA) si tenga in considerazione soprattutto la pratica di mantenimento dichiarata che quando è rappresentata dal pascolo potrebbe non generare modifiche significative al punto da essere intercettate dall'AMS.
In questi casi è importante la consultazione delle immagini ad altissima risoluzione aggiornate (ortofoto Agea e immagini GE) per verificare:

- che i terreni siano effettivamente eleggibili e riconducibili al macrouso 638: verifica della eventuale presenza di rocce o altri elementi che influiscano sulla classificazione dell'appezzamento.
- Che non siano presenti segni di mancato pascolamento quali l'aumento dei cespugli o degli alberi

Quando:

- la pratica di mantenimento dichiarata sia il pascolamento; i terreni siano eleggibili ed il macrouso 638 confermato; non ci sono nel tempo segni di abbandono o di sottopascolamento si può concludere che il mantenimento sia statao effettuato e mutare in verde il colore della bandierina.
- Quando invece sussistono dei dubbi è necessario chiedere al produttore la presentazione di immagini geo-riferite

4.1.2.1 Prati permanenti opzioni di risposta da parte dell'agricoltore

Per i terreni dichiarati a prato permanente con tara o senza tara il cui esito si è concluso con una bandierina **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 prati avvicendati (macrouso 666)

per i prati avvicendati gli algoritmi dell'AMS prevedono che:

- La bandierina diventi **verde** se:
  - Per AMS 1 il marker dell'aratura (ARA) è positivo insieme al marker della presenza di vegetazione (VEG), oppure uno tra i marker di raccolta e sfalcio siano positivi.
  - A fronte di un esito negativo da parte dell'AMS1 l'appezzamento viene indirizzato all'AMS 2 che lavora sul riconoscimento della categoria prati ed attribuisce una bandierina verde se riconosce un prato.
  - Se anche AMS2 non riesce a dare un esito conclusivo l'appezzamento viene messo a confronto con il suolo SIPA e se questo corrisponde assume una bandierina di colore verde.
- La bandierina invece diventa **rossa** se:
  - il marker dell'abbandono (ABB) è positivo (1)
  - Se con AMS1 tutti i marker sono negativi
  - Se AMS1 non ha un esito conclusivo e il marker AMS2 del riconoscimento colturale del pascolo è negativo RIC (AMS2) = 0
  - Se anche l'AMS2 non da un esito conclusivo e la verifica con il SIPA da esito negativo.

L'analisi del Back-office sui prati avvicendati quindi si concretizza:

- nella verifica dell'avvenuto mantenimento quando AMS1 non riconosce nessun marker positivo, quindi nella ricerca di eventuali eventi non riconosciuti.
- nella verifica della eventuale presenza del marker del rischio di abbandono (ABB) come specificato nel paragrafo 4.4
- nella verifica della correttezza del riconoscimento colturale (RIC) e della coerenza del macrouso dichiarato con quanto visibile nelle immagini ad altissima risoluzione più aggiornate.

4.1.4 Terreni a riposo dichiarati ai fini del BISS

Per i terreni a riposo dichiarati ai sensi dell'eco-schema 5 livello 1 si veda il paragrafo 2.4.3.4. in questo paragrafo si tratteranno esclusivamente i terreni a riposo dichiarati ad altri fini.

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 oppure se il riconoscimento dell'AMS 2 lo ha riconosciuto come terreno a riposo.

La bandierina sarà invece **rossa:**

- Se non risulta nessuno dei tre marker: aratura, sfalcio, raccolta.
- Se il marker del riconoscimento colturale dell'AMS2 specifico per i "seminativi ritirati dalla produzione" chiamato in causa da un esito non conclusivo dell'AMS1 è negativo
- Se a fronte di un esito non conclusivo dell'AMS (1 e 2) anche l'incrocio con il suolo SIPA è negativo, cioè l'appezzamento nel SIPA non è classificato come seminativo.

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 (se ritiene che le operazioni agricole siano state effettuate e siano visibili dalle immagini sentinel) 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.
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.
Anche nel caso dei terreni a riposo potrebbe essere interessante l'analisi del marker del rischio di abbandono. Infatti, questo tipo di analisi multi-temporale che viene ripetuta per gli ultimi tre anni viene effettuata su tutti i terreni a seminativo e a prato permanente. Vedi paragrafo 4.4

4.1.5 Coltivazioni arboree permanenti

Le coltivazioni arboree permanenti 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. 10 di seguito) ed è stato espiantato 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 12: epoche di raccolta di riferimento per le coltivazioni arboree maggiormente diffuse

4.1.5.1 Coltivazioni arboree permanenti (barbatelle e vivai)

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.

Vivaismo in pieno campo

Anche per quanto riguarda i vivai di piante ornamentali o da frutto ci troviamo d 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.

4.1.6 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 ridistributivo 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

Da questa campagna, in seguito all'estensione del controllo AMS anche a molti impegni agro climatico ambientali dello sviluppo rurale (SRA), il gruppo dei premi accoppiati alla produzione si è molto allargato.

Solo per amor di chiarezza il concetto di premio accoppiato alla produzione prevede che un determinato premio venga erogato esclusivamente nel caso in cui venga coltivata la coltura o il gruppo di colture dichiarati.

Per i premi previsti dalle misure SRA la definizione delle colture o dei gruppi di colture che hanno diritto ad un certo premio viene definita dalle diverse Regioni e quindi anche per lo stesso intervento, al variare della Regione di riferimento possono variare anche le possibilità di compensazione previste, che normalmente tiene in considerazione il livello di pagamento medio previsto per le diverse colture o gruppi di colture.

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

Alcuni di questi vengono utilizzati anche per la valutazione delle colture dichiarate per le misure SRA.
il cosiddetto **marker del riconoscimento colturale** ridefinisce le categorie colturali già esistenti e riconosciute negli anni scorsi dall'AMS 1 (indicatori) aggiungendone altre ed integrando in maniera sinergica gli algoritmi di riconoscimento dell'AMS1 (indicatori) e quelli dell'AMS2 (analisi per pixel) consente di ampliare la gamma delle categorie colturali riconosciute ottenendo risultati applicabili anche a molti degli interventi SRA.

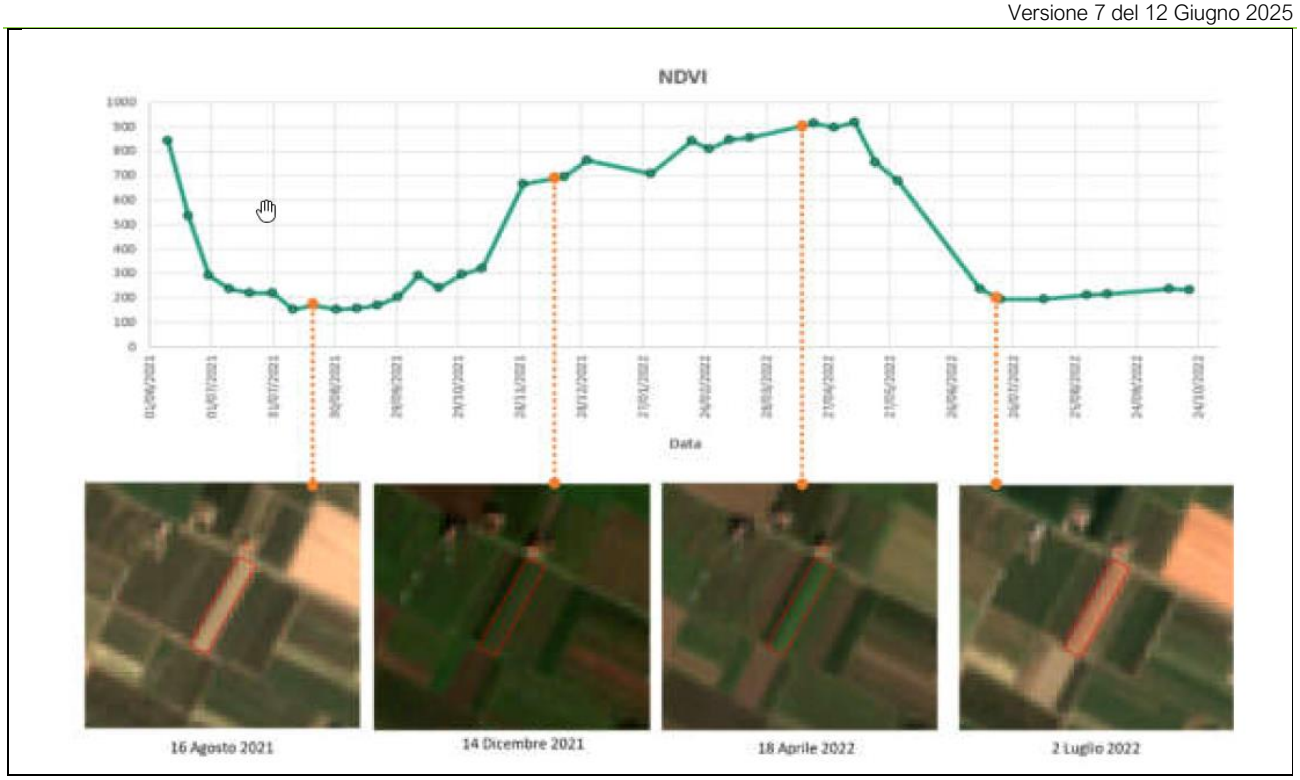
Di seguito un riepilogo delle diverse colture o gruppi di colture "riconosciuti":

CODI_MACRO	DESC_MACRO	CODI_FAMI	DESC_FAMI	CODI_COLT	DESC_COLT
666	Seminativo	7	Cereali	002	Frumento Duro
				71	Altri Cereali
		8	Legumi	004	Soia
				82	Proteiche diverse da Soia
				83	Altre Leguminose
		9	Altro seminativo	003	Colza
				005	Girasole
				019	Riso
				240	Barbabietola
				134	Pomodoro
				95	Seminativo generico
				214	Superfici Agricole Ritirate dalla Produzione

651	Coltivazioni arboree	1	Coltivazioni arboree	420	Olivo
				410	Vite
		3	Agrumi		
		4	Altre Coltivazioni Arboree		
650	Bosco				
638	Pascolo				
557	Serre				
690	Acque				
780	Non Agricolo				

scopo ultimo del riconoscimento colturale è:
Rilevare la presenza o meno di un ciclo colturale compatibile con quello della coltura dichiarata (indicatore), tramite il confronto dell'andamento nel tempo dell'indice NDVI nell'appezzamento analizzato con quello medio (di riferimento), caratteristico della coltura dichiarata o (nel caso dell'AMS2) valutando la firma spettrale dei diversi pixel..
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)

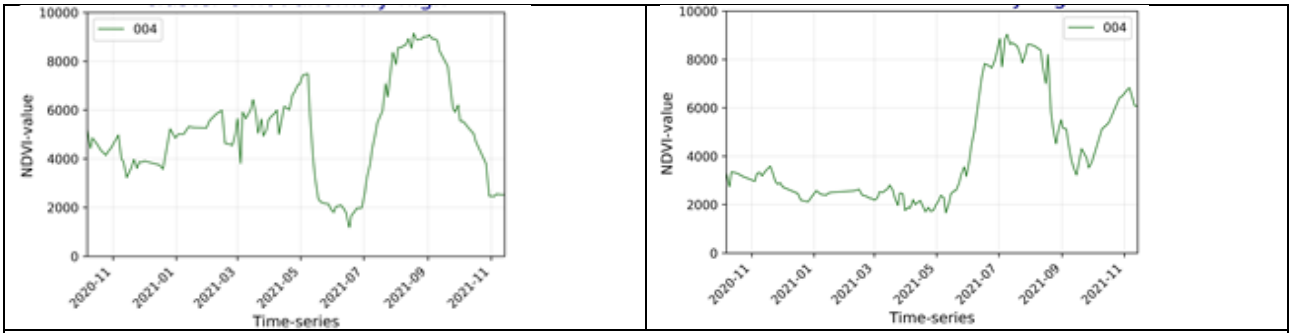
La coltura della soia (glicine max della famiglia delle leguminosae o fabaceae) in Italia ha un ciclo tipicamente primaverile - estivo, lo zero vegetativo a ca. 7° C permette di seminarla, in prima raccolta, già verso metà/fine aprile, primi di maggio.

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												



Alcune curve dell'indice NDVI nel tempo registrate per la soia nella precedente campagna

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 effettuate in modo che all'arrivo dei primi freddi la plantula del frumento duro si trovi allo stadio di 3ª 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.

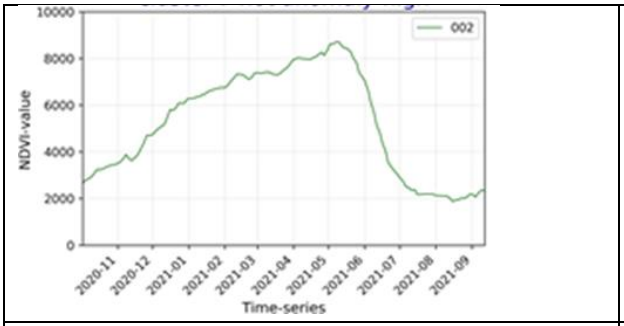
Naturalmente le curve di crescita della coltura dovranno essere congruenti con le date delle altre operazioni colturali, nel senso che dalla semina alla raccolta deve esserci una sola curva.

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

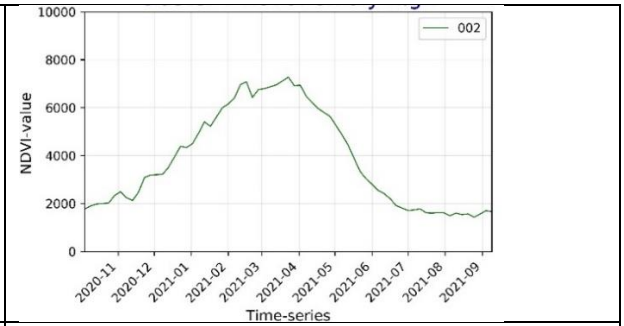
- ⇒ una bandierina verde a fronte di un andamento colturale congruente con la coltura del grano duro, ovvero:
  - semina tra ottobre 2021 e gennaio 2022 e quindi qualche tempo prima preparazione del terreno o comunque riduzione notevole della vegetazione anche in caso di semina su sodo o lavorazione 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

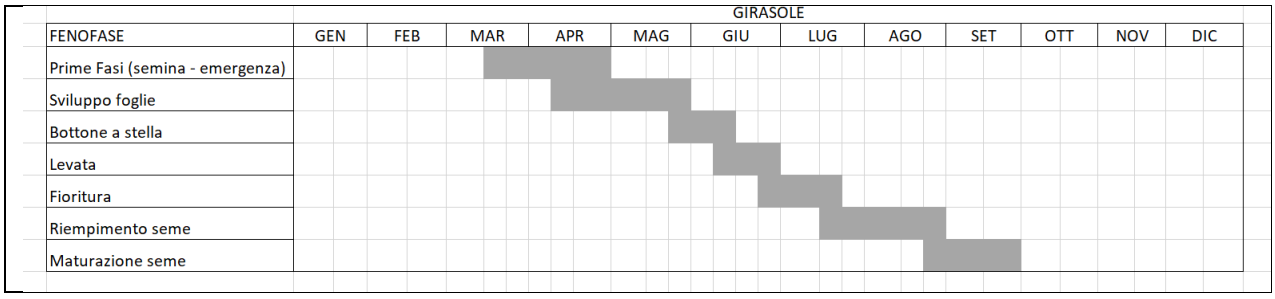
4.2.3 Regime accoppiato per Girasole e Colza - art. 27 DM PD

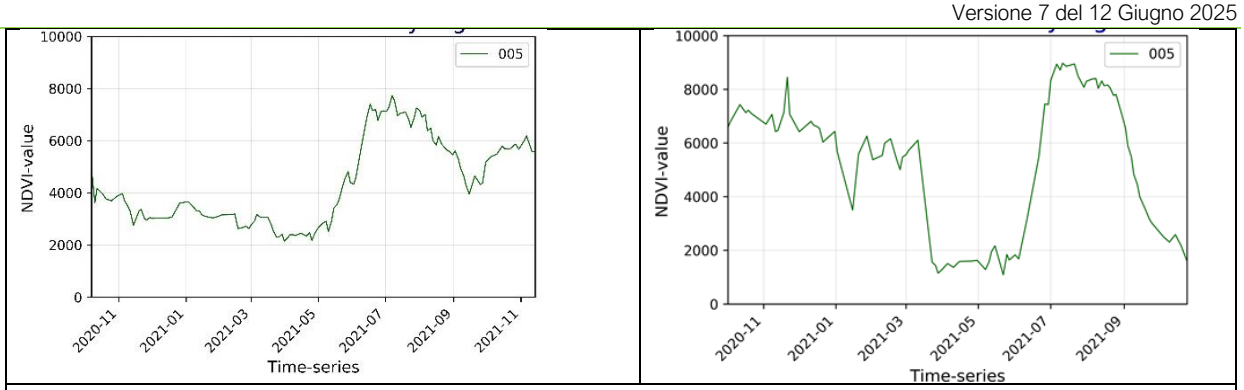
Si riportano di seguito alcuni elementi fenologici di base da utilizzare come riferimento per le valutazioni:

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.





Esempi di curve NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Girasole

4.2.3.2 Colza

Sebbene le varietà di colza presenti sul mercato possano 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.

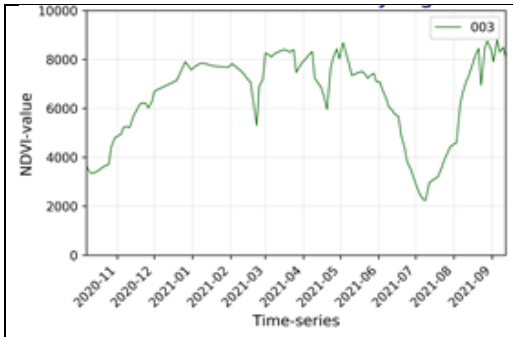
Il terreno deve essere ben preparato ed in tempera in quanto la formazione di crosta di lavorazione ostacola una buona emergenza, di conseguenza anche l'andamento climatico è molto importante.

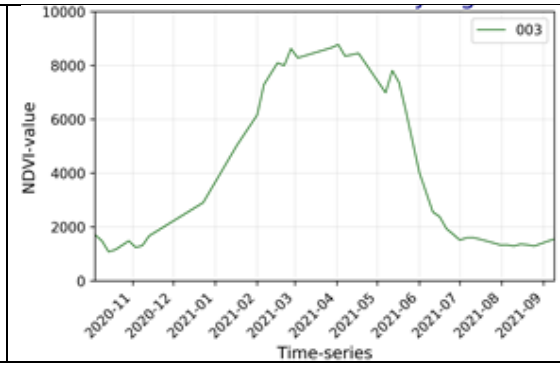
Tutti questi elementi permettono, dal lato del monitoraggio, di individuare indicatori sufficientemente chiari per il riconoscimento della coltura. L'accurata preparazione del letto di semina, infatti, presuppone che il terreno rimanga "pulito" per un periodo sufficientemente lungo da permetterne il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

	- COLZA A SEMINA AUTUNNALE -											
FENOFASE	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												





Esempi di curve NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Colza

4.2.4 Regime accoppiato per le proteiche diverse dalla soia - art. 34 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.

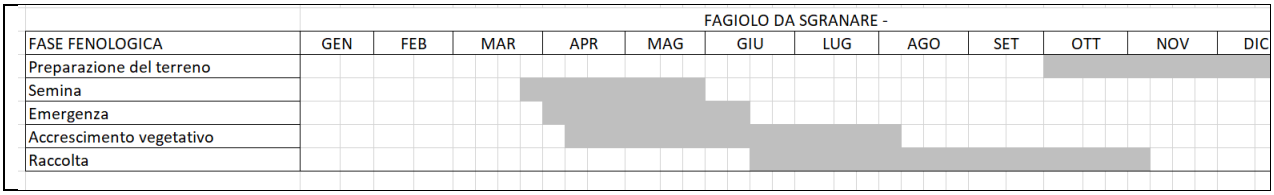
Si riportano di seguito i dati fenologici di riferimento delle diverse specie perché gli operatori possano tenerne conto durante l'analisi.

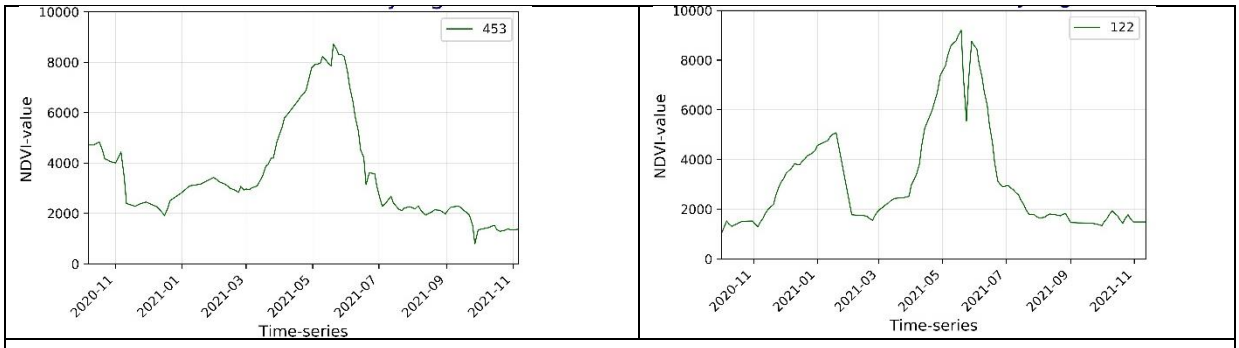
4.2.4.1 Leguminose da granella

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 vulgare) sul territorio Italiano.





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.*

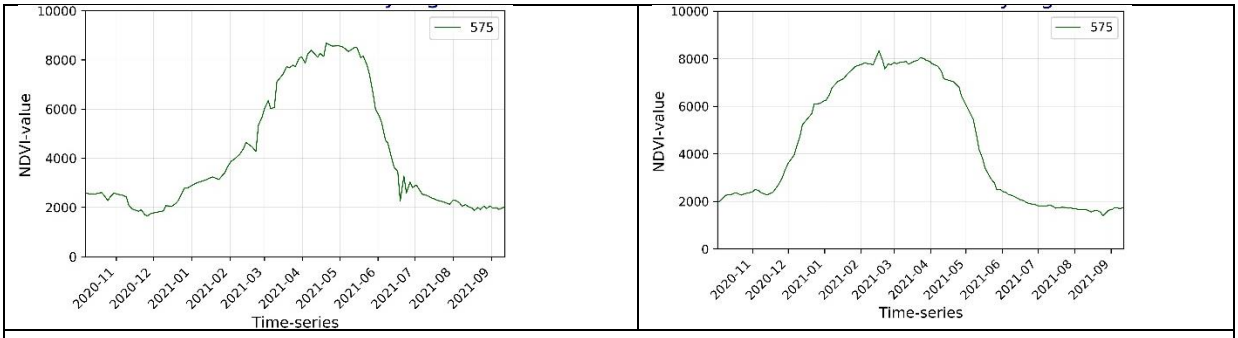
Si riporta di seguito il calendario fenologico di riferimento della fava e del favino (vicia faba L.) sul territorio Italiano, la semina autunnale è caratteristica delle regioni del centro-sud mentre quella primaverile di quelle del centro-nord.

- 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

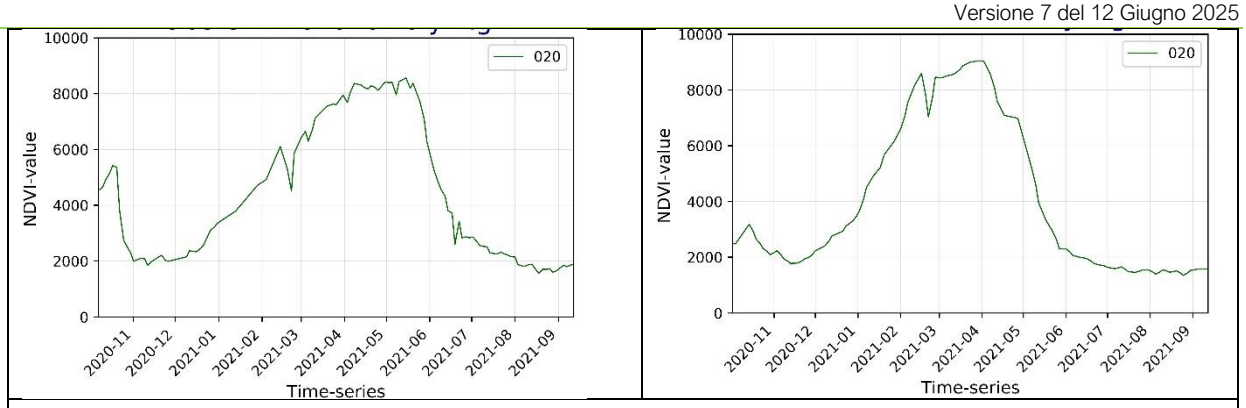
- **pisello proteico:**
  - **Semina:**
    - ⇒ **al nord:** ottobre – novembre in semina autunnale oppure febbraio – marzo in semina primaverile
    - ⇒ **al centro-sud: novembre** in semina autunnale e da dicembre a febbraio se non si è riusciti a seminare in autunno
  - **Raccolta: tendenzialmente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

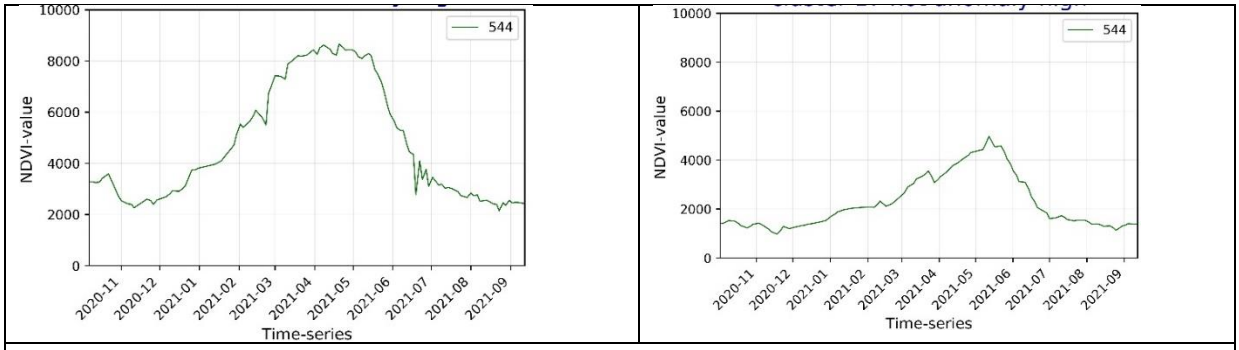


Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Pisello

- **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												

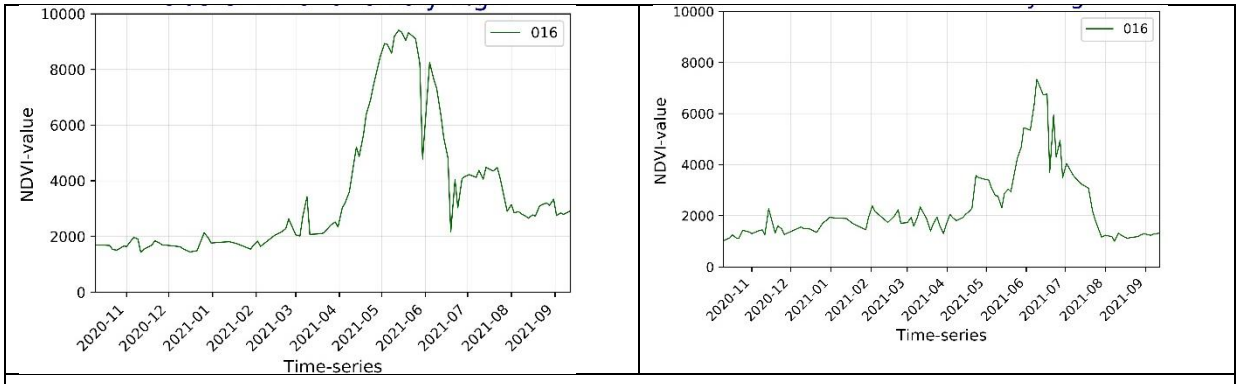


Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Cece

- **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												

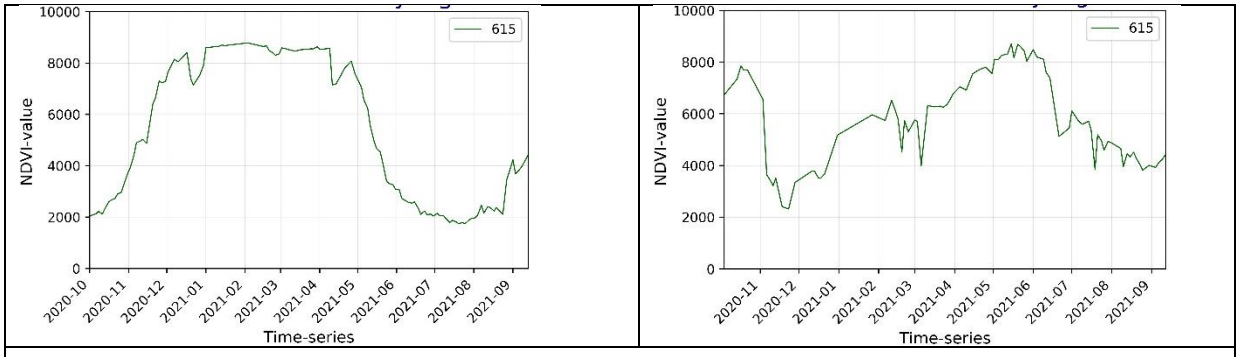


Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per la Lenticchia

- **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 squarroso*** *(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 ovicaprini facendo 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

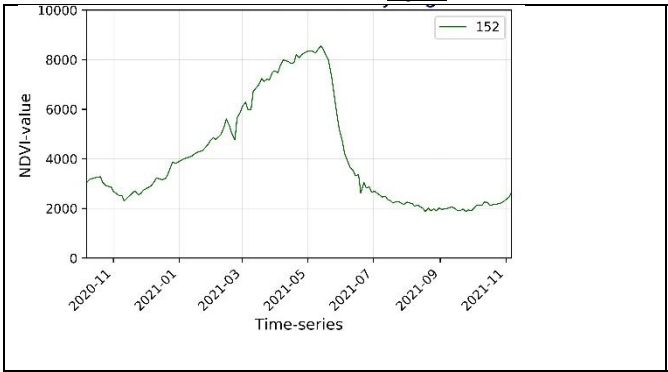
⇒ **Raccolta**: da aprile in poi ➔

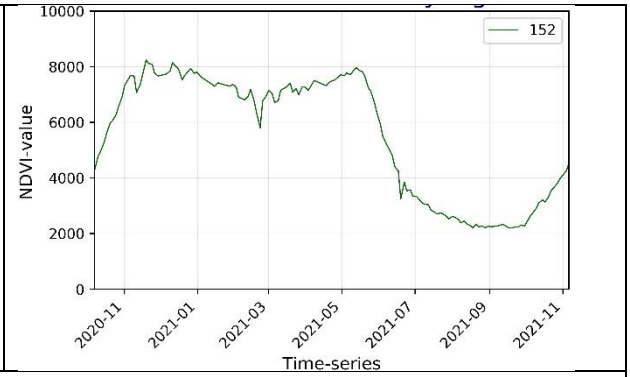
- Con semina primaverile: 2-3 tagli

- **Veccia comune:**
  - ⇒ **Semina**: in febbraio/marzo
  - ⇒ **Raccolta:** in maggio /luglio

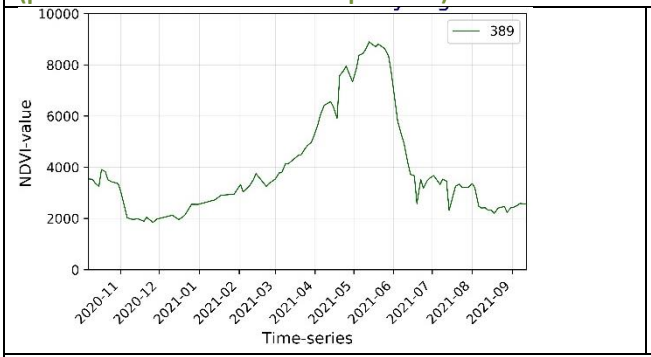
- **Pisello da foraggio:**
  - ⇒ **Semina:** in febbraio – marzo
  - ⇒ **Raccolta:** *maggio-giugno*

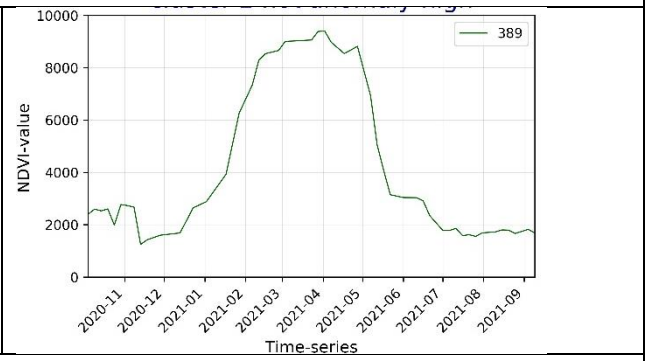
alcuni esempi di curve ndvi/tempo per alcuni erbai annuali di leguminose tipici



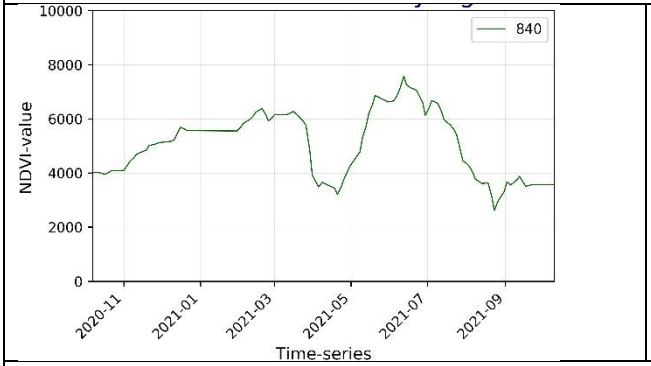


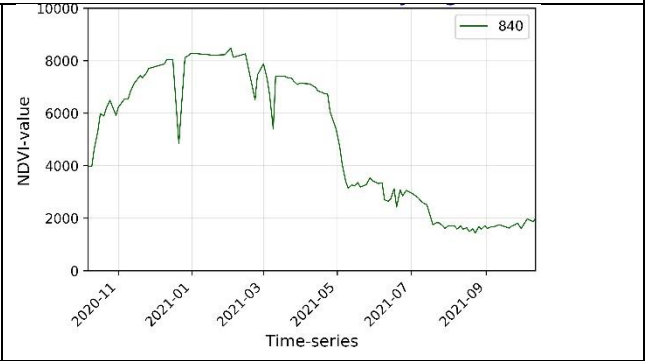
Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per il Trifoglio (probabilmente incarnato o squarroso)



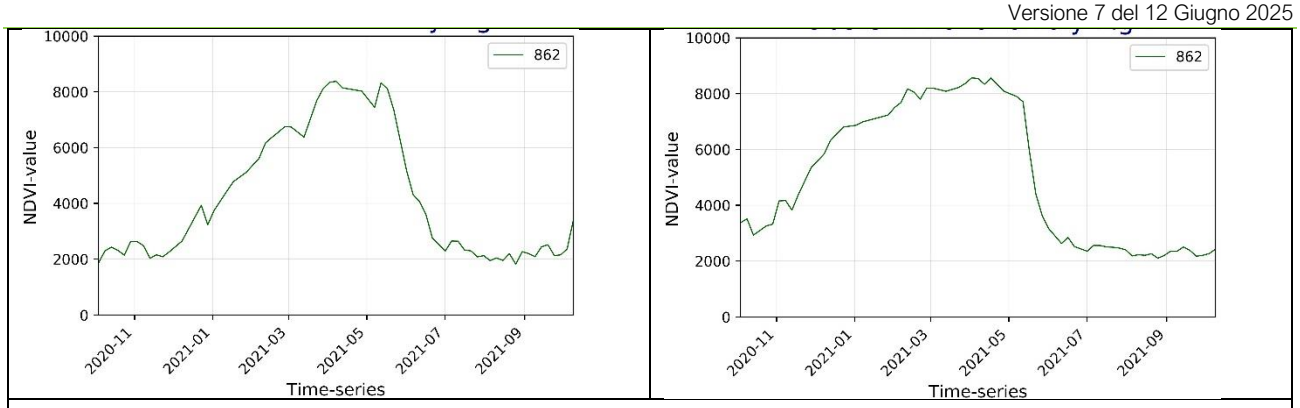


Esempi di curve dell'andamento dell'indice NDVI nel tempo registrate nella scorsa campagna per la Veccia Sativa





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 hibridum)

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 tollera male 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.

	RISO											
FASE FENOLOGICA	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 chenopodioaceae 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.

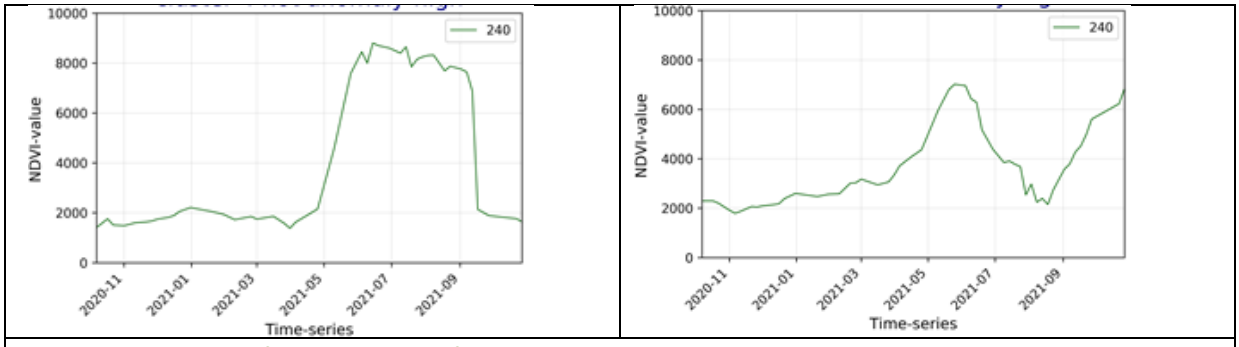
Si riportano di seguito i diversi calendari fenologici della coltura in semina primaverile ed autunnale

- 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												



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

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

L'articolo 30 del DM 660087 del 23/12/2022prevede 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.

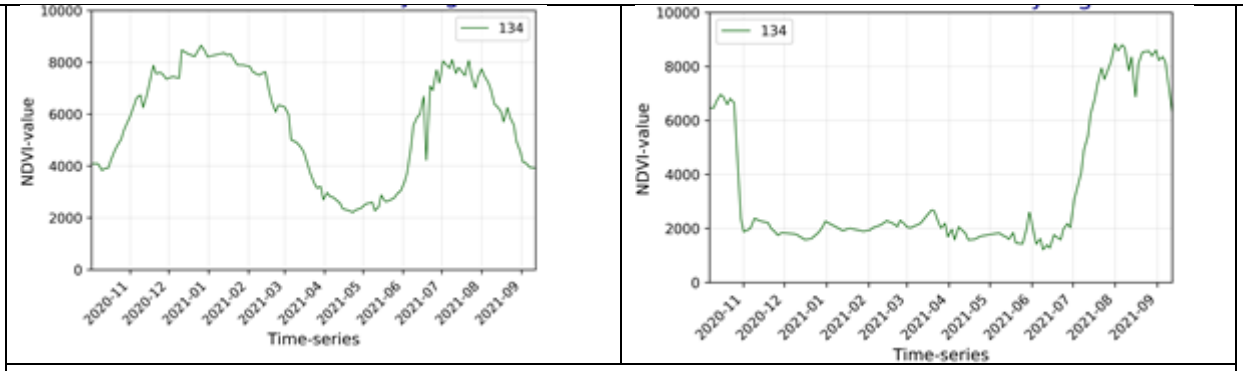
Il terreno deve essere sempre preparato molto bene (quindi ben visibile dalle immagini satellitari).

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 utilizzate.

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.

- POMODORO DA TRASFORMAZIONE -

FASE FENOLOGICA	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Semina - trapianto- attecchimento												
Accrescimento vegetativo												
Fioritura												
Allegagione												
Sviluppo frutto												
Maturazione frutto e raccolta												



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

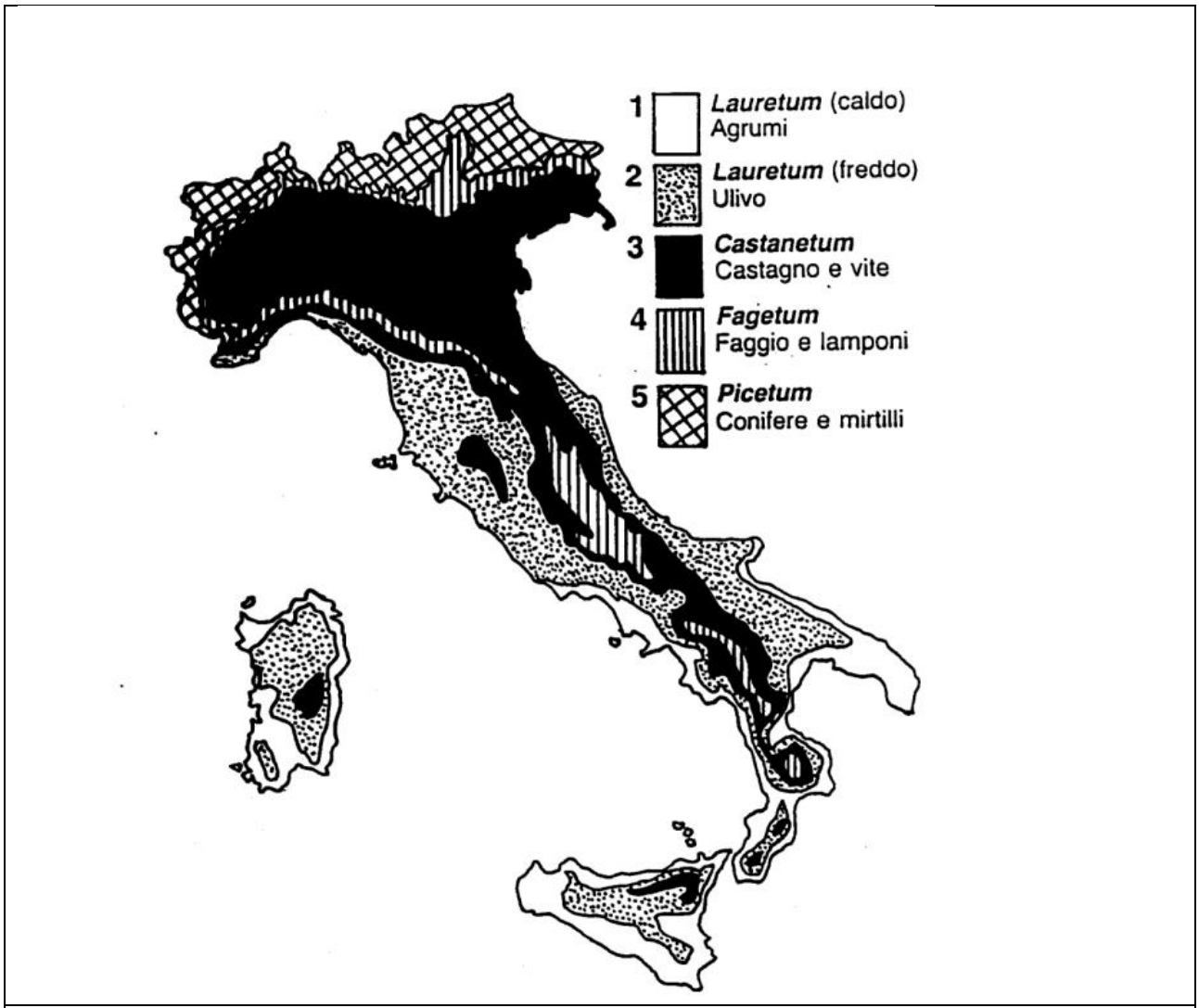
4.2.8 Sostegno accoppiato al reddito per olio di oliva - art. 31 DM PD

L'articolo 31 DM 660087 del 23/12/2022 prevede un premio agli ettari ammissibili coltivati ad oliveto che, nell'anno di domanda, sono inseriti nel sistema dei controlli per la produzione degli oli di oliva certificati a denominazione di origine protetta o indicazione geografica protetta ai sensi del regolamento (UE) n. 1151/2012.
Quello che l'AMS e l'operatore del Back-office sono tenuti a verificare è l'effettiva presenza di un oliveto sull'appezzamento dichiarato.

L'olivo è un albero sempreverde e una latifoglia, la cui attività vegetativa è pressoché continua, con attenuazione nel periodo invernale. Ha crescita lenta ed è molto longevo: in condizioni climatiche favorevoli può diventare millenario e arrivare ad altezze di 15-20 metri. La pianta comincia a fruttificare dopo 3-

4 anni dall'impianto, inizia la piena produttività dopo 9-10 anni e la senescenza viene raggiunta dopo i 40-50 anni.

L'olivo si coltiva in quasi tutta Italia nelle zone fitoclimatiche che a grandi linee si possono far coincidere con tutte quelle del "lauretum" freddo ed in buona parte del "lauretum" caldo secondo la classificazione del ""Pavari". il suo areale si estende dalle zone costiere alle aree collinari con una altitudine massima che diminuisce all'aumentare della latitudine.



Zone fitoclimatiche Italiane

mentre al centro ed al nord le gelate periodiche non permettono che esprima al massimo le sue potenzialità, costringendo periodicamente gli olivicoltori a severe potature di ricostituzione, al sud con l'età assume, anche in funzione del vigore vegetativo delle diverse varietà, il portamento di un albero grande e possente arrivando a dimensioni veramente notevoli.

In alcune zone della Calabria la presenza diffusa di cultivar molto vigorose (sinopolese ed ottobratica) e la consuetudine di potare le piante ad intervalli piuttosto lunghi favorisce la formazione di vere e proprio foreste di olivi difficilmente distinguibili dal bosco che spesso le circonda.

Compito dell'operatore del Back-office è quello di riconoscere, utilizzando i diversi strumenti a sua disposizione, la presenza delle piante di olivo o di confermarne l'assenza.
I casi nei quali è probabile che l'AMS possa fallire nel riconoscimento della coltura dell'olivo sono proprio quelli appena citati, per i quali la copertura totale potrebbe aver tratto in inganno gli algoritmi, ma anche le situazioni opposte, ovvero quelle nelle quali le piante siano piuttosto distanti e, magari potate drasticamente o ancora giovani e quindi la componente terreno assume una parte preponderante su quella arborea.

4.2.9 Sostegno accoppiato al reddito per agrumeti specializzati – art. 32 DM PD

L'articolo 32 DM 660087 del 23/12/2022 prevede un premio per premi agli ettari ammissibili coltivati ad agrumeto specializzato che, nell'anno di domanda, sono inseriti nel sistema dei controlli per la relativa produzione a denominazione di origine protetta o indicazione geografica protetta ai sensi del regolamento (UE) n. 1151/2012 (…)

gli agrumi sono latifoglie sempreverdi appartenenti per lo più al genere *citrus*, sono alberi, e qualche volta arbusti che possono raggiungere una altezza massima di 5 metri, sono caratterizzati generalmente da una chioma tondeggiante e foglie espanse di un verde brillante.

l'areale tipico della coltivazione degli agrumi si può identificare con la zona fitoclimatica del Lauretum caldo con qualche sconfinamento nelle zone confinanti del lauretum freddo.
La maggior parte della superficie agrumicola nazionale (circa l'80%) è concentrata in due Regioni: Calabria (30% circa) e Sicilia (ca 50%); seguono, la Basilicata (ca 8%), la Puglia (ca. 6%), la Sardegna (ca. 3%) e la Campania con poco più del 2%. Lazio, Liguria e Toscana con piccolissime realtà, molto circoscritte.

Areale dell'arancio (citrus sinensis)

Areale del Limone (citrus lemon)

Generalmente le piante, soprattutto nelle aree maggiormente vocate, che sono anche quelle a maggior insolazione, sono allevate a globo o comunque con forme di allevamento piene e quindi appaiono compatte, tondeggianti, quasi sempre con sesto di impianto piuttosto regolare.
Le dimensioni sono sempre contenute, la vegetazione si presenta di un colore verde piuttosto brillante, soprattutto nelle coltivazioni irrigue che rappresentano la maggior parte degli impianti specializzati.
Nell'immagine infrarossa la coltura agrumicola presenta una risposta piuttosto eterogenea, con tonalità rosso granata brillante influenzata dalla maggiore o minore visibilità del suolo nudo tra le piante e dal contenuto in acqua delle foglie.
Nell'immagine estiva di impianti irrigui l'elevata attività fotosintetica produce colorazioni variabili dal rosso intenso al rosa magenta; questa variabilità è soprattutto funzione della fase di crescita e della specie.
La tessitura varia da media a medio – grossolana, la struttura è variabile e in genere le piantagioni definiscono un modello regolare con campi dalle geometrie tendenzialmente rettangolari.
Sono frequenti anche campi con geometrie irregolari, soprattutto in caso di consociazione con altre specie.
Peculiare soprattutto della Calabria, è la consociazione con l'olivo che, in alcuni casi, assume quasi il carattere di una consociazione "verticale", dove le enormi piante di Olivo Calabresi delle varietà "Ottobratica" e "Sinopolese" occupano lo spazio "aereo" dai 4-5 metri di altezza fino ai 10, mentre gli

agrumi occupano la parte sottostante. In questi casi individuare da fotointerpretazione gli agrumi può essere difficile perché coperti dagli olivi che li sovrastano e potrebbe essere necessario chiedere ai produttori la produzione di immagini geo-riferite.
Lungo i bordi degli Agrumeti, spesso coltivati in zone costiere ad alta ventosità, è frequente la presenza i di filari di alberi con funzione di frangivento, così come è frequente che quando la distanza delle piante sulla fila è inferiore a quella tra le file, si vengono a creare filari "spessi", facilmente distinguibili da altre specie allevate a filare.

Anche in questo caso il compito del fotointerprete è essenzialmente quello di riconoscere la presenza di un agrumeto specializzato e/o di confermarne l'assenza.

4.3 Altre categorie del riconoscimento colturale non riconducibili ai premi accoppiati previsti dai pagamenti diretti

CODI_MACRO	DESC_MACRO	CODI_FAMI	DESC_FAMI	CODI_COLT	DESC_COLT
666	Seminativo	7	Cereali	002	Frumento Duro
				71	Altri Cereali
		8	Legumi	004	Soia
				82	Proteiche diverse da Soia
				83	Altre Leguminose
		9	Altro seminativo	003	Colza
				005	Girasole
				019	Riso
				240	Barbabietola
				134	Pomodoro
				95	Seminativo generico
				214	Superfici Agricole Ritirate dalla Produzione
651	Coltivazioni arboree	1	Coltivazioni arboree	420	Olivo
				410	Vite
		3	Agrumi		
		4	Altre Coltivazioni Arboree		
650	Bosco				
638	Pascolo				
557	Serre				
690	Acque				
780	Non Agricolo				

solo AMS2
indicatori AMS 1 - poi AMS2

Tabella 13 - categorie del riconoscimento colturale AMS 2

Nella tabella qui sopra è riportato il livello di riconoscimento colturale dell'AMS2 – le classi evidenziate in verde sono quelle che vengono riconosciute anche dall'AMS1.

Come già detto molti interventi/azioni previsti dalle diverse misure Agro-ambientali dello Sviluppo rurale (SRA del PSP) vengono coniugati dalle Regioni come premi accoppiati a determinate produzioni, ovvero a determinate colture o gruppi di colture per le quali vengono previsti livelli di premio differenziati.
Allo scopo di dare una risposta a questa nuova esigenza di riconoscimento sono state introdotte dall'AMS 2 delle nuove categorie che con un livello di dettaglio maggiore o minore consentono di dare una risposta per molti dei diversi prodotti dichiarabili in una domanda unificata.

La classificazione dei prodotti dichiarabili in una domanda unificata (catalogo matrice di Agea) sulla base delle categorie del "riconoscimento colturale AMS2" viene resa disponibile in allegato 3.
Quando il prodotto dichiarato coincide con uno di quelli verificati con l'AMS 1 come marker "utile" viene adoperato quello già disponibile dell'AMS1.
Quando invece il prodotto dichiarato non risulta essere già presente tra quelli forniti dall'AMS1 interviene l'AMS2 con le nuove categorie di riconoscimento.
Quando il marker dell'AMS1 non fornisce una risposta definitiva anche per i marker (indicatori) già operativi con l'AMS1 interviene comunque l'analisi dell'AMS2

Nei paragrafi che seguono si riportano le diverse categorie del riconoscimento colturale, limitatamente a quelle non già descritte per l'AMS1 e qualche indicazione agronomica utile alle verifiche degli operatori di Back-office.

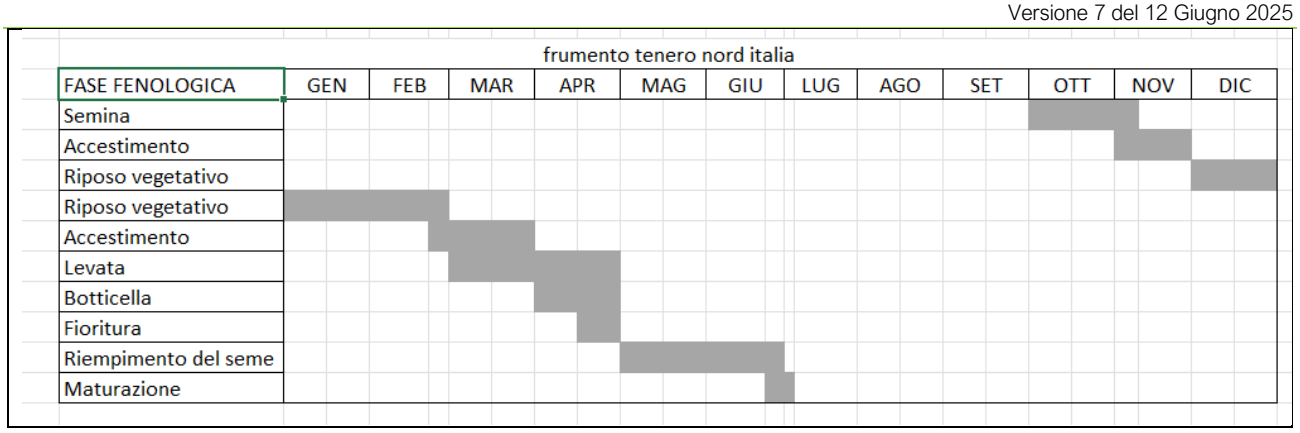
4.3.1 Altri cereali

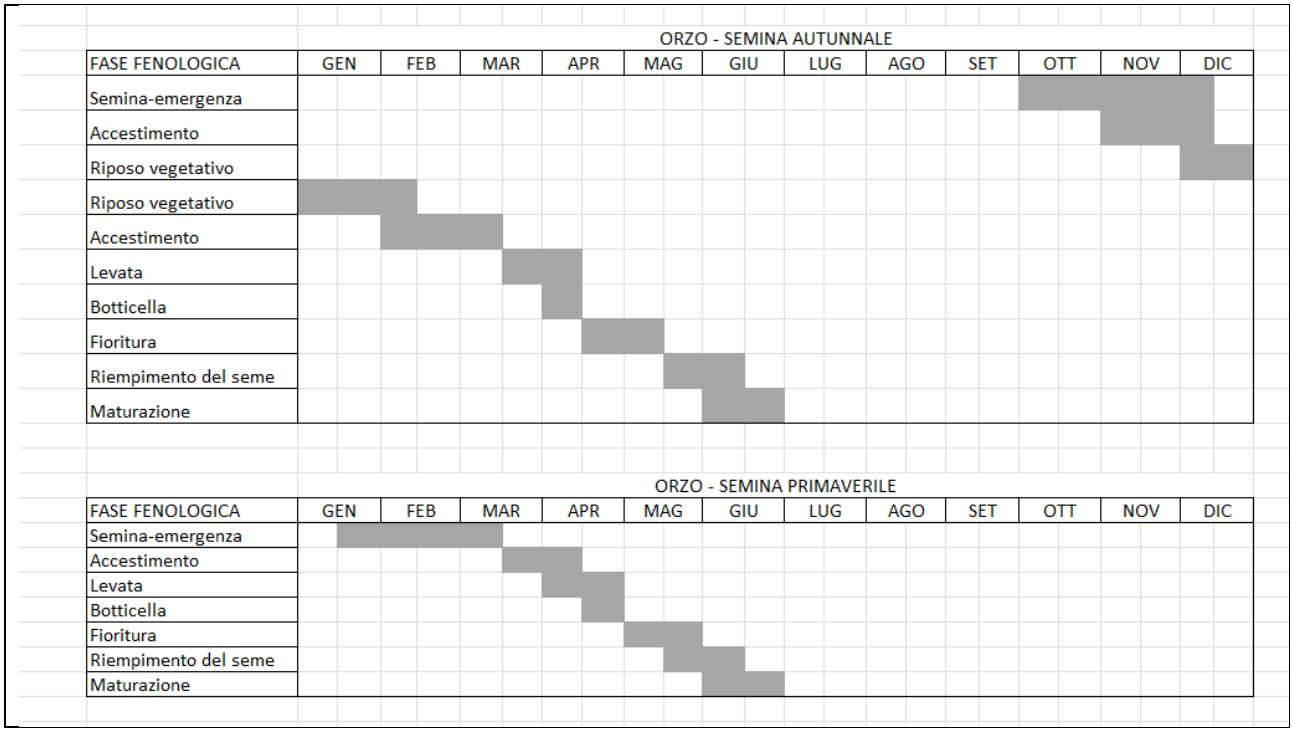
Il riconoscimento dei prodotti riconducibili alla categoria degli altri cereali può essere richiesto dai seguenti interventi: SRA01 – SRA03 – SRA 12 – SRA 15 – SRA 19 – SRA 24 – SRA 29.

Alla categoria degli altri cereali per il riconoscimento colturale appartengono occupazioni del suolo con cicli colturali diversi e che spesso sono state messe in questa categoria non perché fossero "propriamente" cereali ma per affinità di ciclo colturale, possono essere autunno vernini o primaverili estivi, di seguito un breve inquadramento

Tra gli autunno-vernini troviamo: grano tenero, spelta, orzo, avena, triticale, tritordeum, segale, tutti i grani diploidi e tetraploidi (farro, turgidum, khorasan etc.), frumento segalato, erbaio di graminacee.
Tra quelli con ciclo primaverile estivo troviamo invece: granturco, sorgo, panico, miglio, grano saraceno, scagliola e teff.

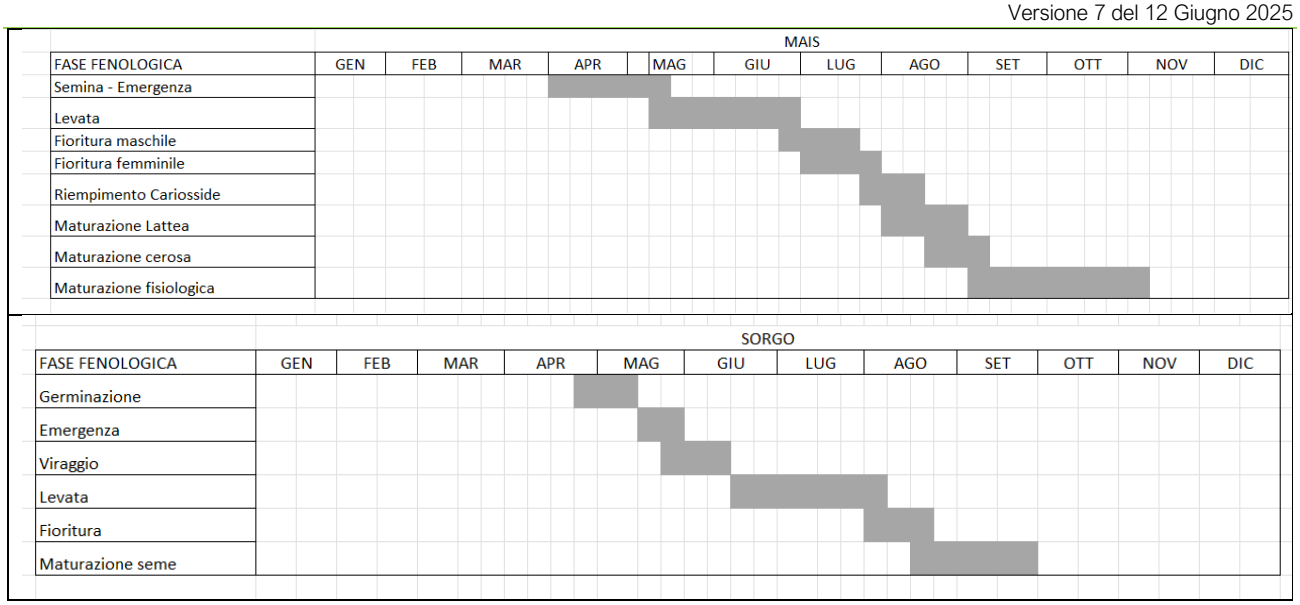
Per quanto riguarda gli altri cereali con ciclo autunno vernino gli operatori del Back-office dovranno verificare la compatibilità del ciclo fenologico riscontrato con quello tipico del grano tenero o dell'orzo, tenendo conto che oramai sono disponibili varietà di orzo, di grano tenero e di triticale che si possono seminare a fine inverno- inizio primavera (febbraio-marzo) o in pieno inverno, soprattutto al centro sud (dicembre – gennaio).





Relativamente al ciclo dei cereali primaverili estivi invece il ciclo di riferimento è quello del mais o del sorgo con semina a fine aprile/primi di maggio e raccolta variabile in funzione del tipo di coltura ma tendenzialmente intorno ad agosto/settembre.

Tenendo in considerazione che mentre per mais e sorgo sono presenti sul mercato una notevole quantità di varietà con lunghezza del ciclo differente in funzione del tipo di utilizzo e quindi soprattutto la data di semina può essere oggetto di una certa variabilità, questo non vale per cereali meno diffusi come il miglio, il panico, la quinoa il grano saraceno per i quali il ciclo colturale è maggiormente rigido.



4.3.2 Altre Leguminose

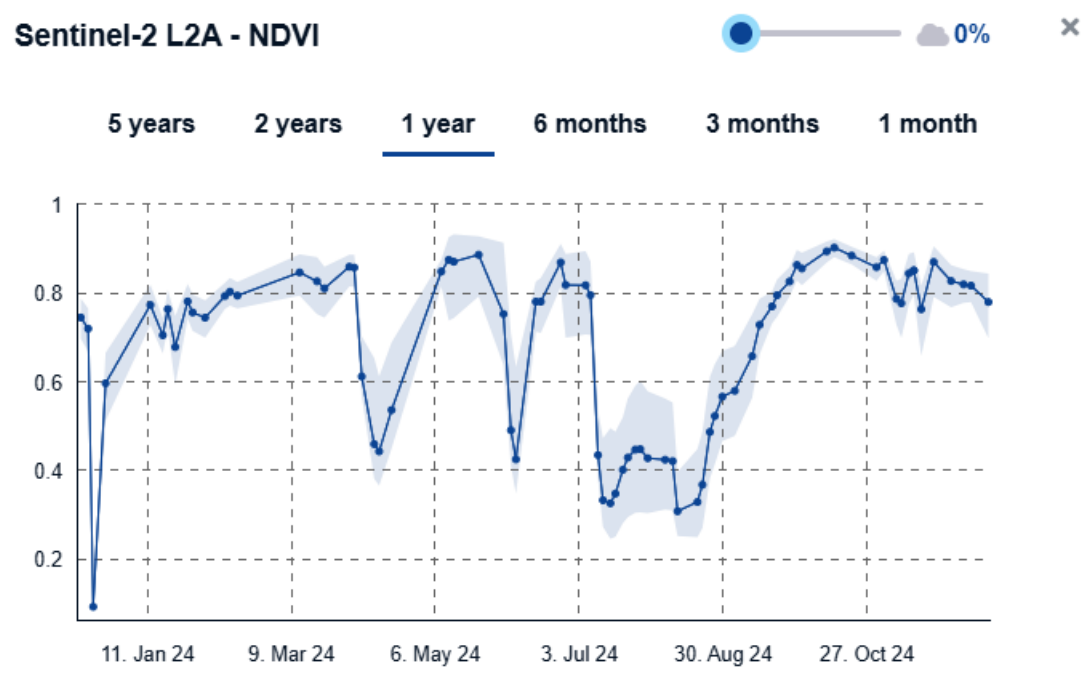
Il riconoscimento dei prodotti riconducibili alla categoria delle altre leguminose può essere richiesto dai seguenti interventi: SRA01 – SRA03 – SRA 12 – SRA 15 – SRA 19 – SRA 24 – SRA 29.

La categoria delle altre Leguminose comprende tutte le colture leguminose non considerate dal marker delle “proteiche diverse dalla soia”, ovvero le coltivazioni a leguminose non oggetto del premio accoppiato previsto dal DM pagamenti diretti all’articolo 34 che non appartengano quindi alle leguminose da granella o agli erbai annuali di sole leguminose.
Restano fuori sostanzialmente i prati avvicendati di leguminose di durata superiore all’anno che non si configurano quindi come erbai annuali né come prati permanenti.
Le specie maggiormente diffuse per questo utilizzo sono: erba medica, trifoglio violetto, trifoglio bianco, sulla, lupinella e ginestrino.
Trattandosi sempre di prati avvicendati pluriennali il ciclo colturale è quello tipico del prato da foraggio con una attività vegetativa media mai azzerata, una crescita primaverile ed un primo sfalcio primaverile intorno a maggio seguito da una graduale ripresa dell’attività e quindi da una serie di sfalci successivi, il cui numero è variabile in funzione della specie, della fertilità del terreno, della disponibilità idrica ed anche della latitudine.
Nella tabella che segue si riportano alcune indicazioni generali relative alle principali essenze prative leguminose.

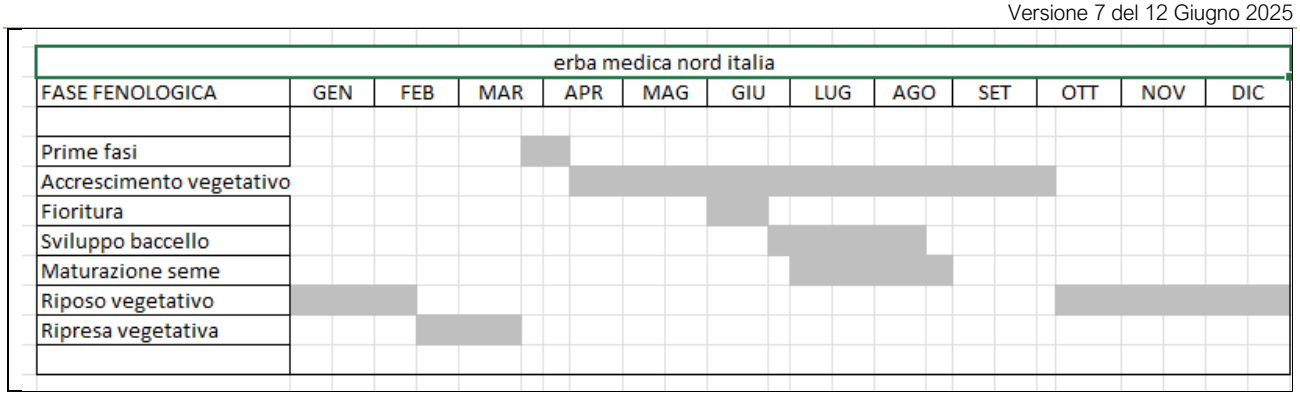
Specie	Numero di sfalci in condizioni ottimali	Altre indicazioni
Erba medica *(medicago sativa)*	Quattro – seconda metà di maggio- primi di luglio-metà agosto-fine settembre	Durata media 3-4 anni

Trifoglio violetto *(trifolium pratense)*	1-2 nel primo anno; 2-3 nel secondo	Durata media 2 anni – climi freschi con buona disponibilità idrica – no siccità
Trifoglio bianco o ladino (trifolium repens)	4-6 tagli annuali	Durata media 3-4 anni - climi freschi con buona disponibilità idrica – no siccità
Sulla *(hedysarum coronarium)*	Un taglio, massimo due	Durata media due anni – terreni profondi anche argillosi, si adatta al caldo ed alla siccità non al freddo invernale
Lupinella (*onobrichis viciifolia)*	Un taglio, massimo due	Durata media 2-3 anni – si adatta al caldo ed alla siccità non al freddo invernale
Ginestrino *(lotus corniculatus)*	Un taglio ad inizio fioritura -	Durata media 5-6 anni – molto rustico

Tabella 14: indicazioni generali sui prati di leguminose



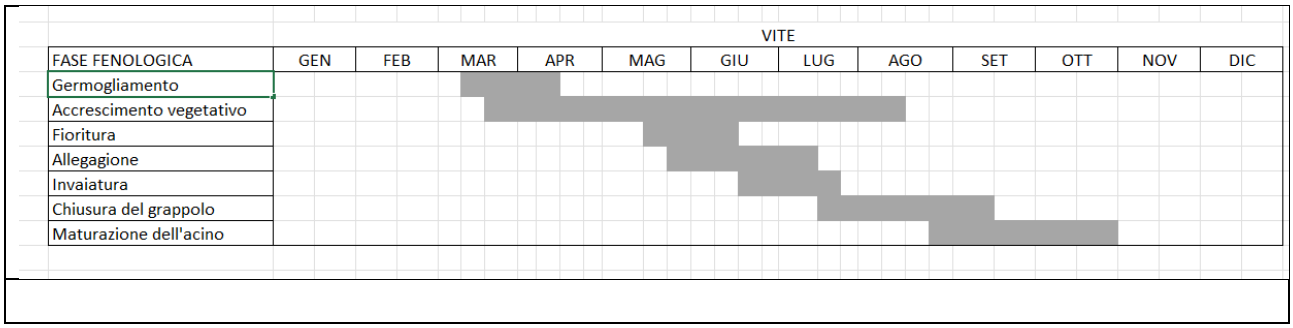
Esempio di andamento dell'indice NDVI nel tempo di un prato di erba medica irriguo nella valle del Tevere



4.3.3 Vite

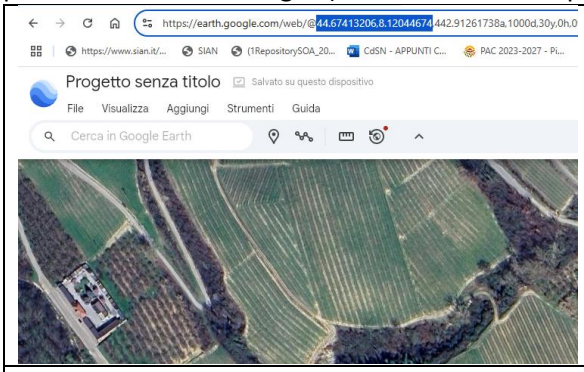
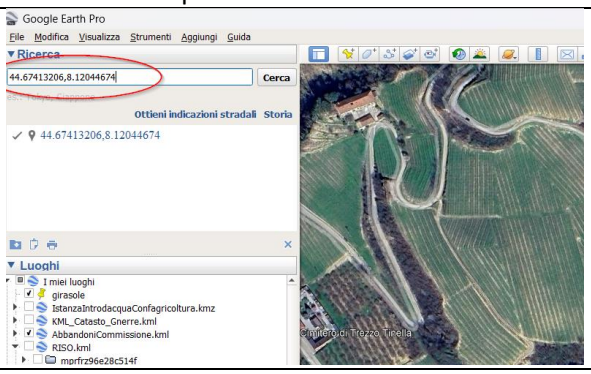
non essendo la vite tra le categorie già riconosciute da AMS 1 è necessario fornire qualche elemento relativo al suo ciclo vegetativo utile per il suo riconoscimento, premettendo che le immagini sentinel a disposizione degli operatori del Back-office sono utili nella misura in cui sul terreno siano presenti solo le piante di vite perché se il terreno è inerbito l'interferenza della vegetazione presente sul terreno può rendere molto difficile separare le risposte legate alla vegetazione delle piante di vite da quelle legate al terreno.

La coltivazione della vite è diffusa praticamente in tutta Italia dove le condizioni pedoclimatiche lo consentono. Questo significa forti variazioni della durata del ciclo vegetativo e nella comparsa delle diverse fasi fenologiche: nel centro-nord il germogliamento comincia nella prima decade di aprile nelle condizioni migliori e la maturazione va da fine agosto per le uve bianche precoci a fine ottobre per le uve rosse tardive. Nel centro-sud invece il germogliamento può cominciare anche nella seconda decade di marzo, mentre la maturazione va dalla metà di agosto fino alle prime decadi di ottobre.
Le uve da tavola, coltivate prevalentemente al centro-sud presentano un calendario di maturazione che comincia ai primi di agosto per le varietà più precoci, fino ai primi di ottobre per quelle tardive



In ogni caso essendo la vite una specie a foglia caduca, la risposta vegetativa imputabile alle piante è quella che si può riscontrare dalla primavera all'inizio dell'autunno; le risposte vegetative in periodi diversi sono da imputare all'inerbimento del suolo sottostante.

I livelli di risoluzione delle immagini sentinel non riescono a fornire all'operatore certezze sufficienti sulla presenza delle piante di vite a meno che non siano affiancate da immagini recenti di risoluzione maggiore.
Le immagini sentinel ricampionate a 2,5 metri sono qualche volta più utili, quando l'impianto è bene evidente, soprattutto confrontando impianti simili della stessa zona che hanno ricevuto una risposta positiva.
Anche queste però non sono sempre ben interpretabili considerando che la distanza tra i filari della vite è spesso inferiore o molto vicina alla risoluzione delle immagini.
Se sono disponibili immagini ad alta risoluzione aggiornate la cosa migliore è consultare queste ultime ed in ogni caso utilizzarle come riferimento per definire le differenze tra appezzamenti con risposta positiva (bandiera verde) ed appezzamenti con risposta negativa cercando di individuare delle chiavi di lettura congiunte.
Dalla maschera di visualizzazione delle immagini ricampionate a 2,5 m. è anche possibile accedere ad un pulsante che permette di riproiettare la zona di interesse su Google Earth che diventa molto utile nel caso in cui sulla piattaforma di GE siano disponibili immagini maggiormente aggiornate di quelle di archivio di Agea.
Per verificare la data di ripresa delle immagini disponibili su GE è però necessario un piccolo accorgimento in quanto tramite il pulsante indicato si viene proiettati su Google Earth on line che non permette di visualizzare la data dell'immagine.
Per riportare la posizione su GE pro nell'applicazione desk che invece permette di consultare la cronologia delle immagini è necessario copiare le coordinate geografiche presenti nell'url (da dopo la chiocciola a prima della seconda virgola) ed incollarle nel riquadro di ricerca di GE pro

	
Google earth web – copiare le coordinate fino a prima della seconda virgola	Google Earth pro – incollare le coordinate per consultare la data dell'immagine ed eventualmente la cronologia

Le difficoltà maggiori nell'interpretazione delle immagini si hanno quando gli impianti sono molto giovani, con poche foglie e la componente terreno prevale nettamente su quella arborea.
In questi casi, e comunque ogni qualvolta nessuno dei supporti a disposizione permetta di pervenire ad un giudizio definitivo la soluzione migliore è quella di chiedere al produttore le immagini geo-localizzate che nel caso degli impianti arborei possono essere riprese in qualsiasi momento dell'anno in virtù della loro qualità di coltivazioni permanenti.

4.3.4 Altre Categorie del riconoscimento colturale AMS2

Le altre categorie del riconoscimento colturale non identificabili direttamente con uno dei marker/indicatori già previsti dall'AMS1 sono comunque riconducibili come significato a categorie o attività agricole che sono state già prese in considerazione nel documento focalizzandone l'ottica da assumere da parte dell'operatore del Back-office. Se ne riportano i riferimenti e qualche ulteriore indicazione.

- Seminativo generico: per il seminativo generico l'operatore BO deve verificare che il terreno sia stato oggetto di una coltivazione durante la campagna di riferimento, quindi che sia stato oggetto, in maniera omogenea oppure con cicli diversi per differenti porzioni ma comunque completamente ad un ciclo di lavorazione del terreno crescita raccolta.
- Superfici agricole ritirate dalla produzione: i requisiti fondamentali dei terreni a riposo sono già stati trattati nel paragrafo 4.1.3 e nel paragrafo 2.4.3.4 e verranno approfonditi nel paragrafo relativo al marker del rischi di abbandono. Ci preme soltanto ribadire in questa sede che dobbiamo considerare due tipi di terreni a riposo:
    - Un terreno a riposo normale per il quale i requisiti fondamentali sono:
        - Che sia un seminativo
        - Che sia mantenuto (aratura, raccolto, sfalcio)
    - Un terreno a riposo ai sensi dell'Eco schema 5.1 che è stato introdotto dal DM semplificazione (n. 289235 del 28 giugno 2024) trasformando l'obbligo previsto dalla BCAA8 in un premio supplementare per l'eco-schema 5 corrisposto ai produttori che destinano il 4% della superficie aziendale a superfici improduttive.
    - Ora essendo i premi previsti dal livello 1 dell'Eco schema 5 (terreni improduttivi o a riposo) e quello del livello 2 dell'eco-schema 5 applicato ai seminativi (mantenimento di una copertura dedicata con piante di interesse apistico che non deve essere sfalciata durante tutta la durata del suo ciclo vegetativo), cumulabili – quando siano dichiarati sulla stessa superficie entrambi gli impegni (cioè siano coltivate specie di interesse apistico improduttive e quindi da considerare come terreno a riposo) su questo tipo di riposo si applica anche il divieto di sfalcio durante il periodo dal 1 gennaio al 30 giugno.

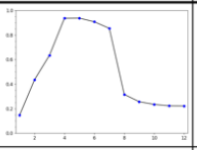
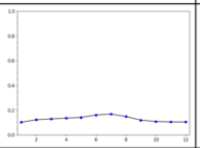
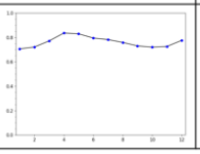
4.4 Il Marker per la verifica del rischio di abbandono

La Circolare di Agea coordinamento n. 94668 del 13 dicembre 2024 dalla campagna 2024 comunica l'adozione di un marker specifico per individuare il rischio di abbandono dei terreni tramite il sistema di monitoraggio delle superfici (AMS), se ne riportano di seguito alcuni stralci commentati:

Il marker del rischio di abbandono viene applicato su base multi-annuale su tutto il territorio nazionale sugli appezzamenti dichiarati a seminativo e a prato permanente/pascolo dichiarati nelle domande geospaziali (GSA) e, quindi, per tutti gli interventi/impegni relativi sia a DU che a SR.
Il periodo temporale considerato per il monitoraggio va da ottobre del primo anno di osservazione a settembre del terzo anno di osservazione.

Nel caso in cui il rischio abbandono venga confermato anche dal back-office il SIPA viene aggiornato di conseguenza.

L'algoritmo classifica i singoli pixel appartenenti all'appezzamento dichiarato secondo l'andamento della curva annuale ed individua/segnala gli andamenti che possono segnalare un rischio di abbandono.

Tipologia curva	Applicato nei seminativi:	Applicato nei prati permanenti/pascoli:
Curva «pendente» 	Evidenza di lavorazione/manutenzione o attività più o meno profonda a seconda dell'intervento effettuato	
Curva costante bassa 	Suolo nudo e non coperto da terreno ad uso agricolo	Suolo nudo o coperto da tara rocciosa
Curva costante alta 	Suolo coperto costantemente da vegetazione molto fitta che, se ripetuta negli anni, segnala rischio abbandono per eccesso vegetativo	Suolo coperto da tara erbacea/cespugliata/arborea/arbustiva

Gli esempi riportati nella circolare Agea OC

Gli andamenti (indice NDVI nel tempo) che vengono considerati a rischio sono quelli rappresentati da una curva piatta alta e da una curva piatta bassa che indicano rispettivamente l'assenza continua di vegetazione o la presenza continua senza interferenza da parte dell'uomo.
Nel caso del marker del rischio di abbandono per i prati permanenti viene monitorata anche la percentuale di tara, nel senso che un suo aumento nel corso degli anni viene considerato a rischio, soprattutto se eccede la percentuale di tara dichiarata.

Una curva movimentata invece, con pendenze in un verso o nell'altro, indica la presenza di una attività da parte dell'agricoltore che può essere di mantenimento o legata alla produzione, e di una risposta da parte della vegetazione presente sul terreno.

L'operatore di Back-office dovrà appunto verificare con tutti gli strumenti a sua disposizione che sul terreno indicato dall'AMS come oggetto di un rischio di abbandono siano in realtà state effettuate delle operazioni agricole di mantenimento o delle operazioni colturali.

Per effettuare questo tipo di verifiche è molto importante la consultazione delle immagini storiche:

- le ultime due ortofoto aeree disponibili sono consultabili da Egeos_MonitBo ma se non fossero sufficientemente aggiornate è bene provare a controllare anche il grado di aggiornamento delle immagini disponibili su GE. Vedi procedimento illustrato nel paragrafo 4.3.3 relativo alla vite.
- serie storica delle immagini sentinel che però non è visibile nell'appicativo Egeos_MonitBo e necessita di essere verificata su applicativi esterni come ad esempio il Browser di copernicus che però necessita di una registrazione (gratuita) e, successivamente chiede in input il poligono da indagare in formato kml o geojson, una breve istruzione sull'utilizzo del browser è disponibile in allegato 4 (in via di realizzazione) , dove è spiegato anche come riprodurre una curva NDVI multiennale. Nel browser copernicus sono disponibili le immagini sentinel a cominciare dal 2016.

Quando tutte le evidenze confermano quanto indicato dal marker l'operatore può richiedere al produttore l'esecuzione di un certo numero di fotografie geo-localizzate che dimostrino il mantenimento del terreno in uno stato idoneo al pascolo o alla coltivazione così come previsto dall'art. 3, comma 1, lettera c), del DM n. 660087 del 23/12/2022.

Di seguito qualche ipotesi di situazioni nelle quali l'AMS potrebbe essere stato tratto in inganno da situazioni agronomiche che per loro natura possono presentare andamenti vegetazionali vicini a quelli giudicati come "rischiosi"

4.4.1 Rischio abbandono - Seminativi

4.4.1.1 Curva NDVI media bassa e costante

per quanto riguarda i seminativi un andamento della curva NDVI nel tempo basso e costante indica l'assenza continua di vegetazione e quindi può individuare quelle situazioni di terreni ormai sottratti all'utilizzo agricolo, compattati e resi sterili dalle attività umane, adibiti, ad esempio, ad aree di parcheggio o di ricovero per materiali o mezzi, oppure terreni che sono stati oggetto di movimento terra in vista di future diverse utilizzazioni, occupati da cantieri o cave o impermeabilizzati definitivamente per utilizzi urbani o industriali (es. campi fotovoltaici). Un altro caso probabile di abbandono in vista o in funzione di un utilizzo antropico e il terreno espropriato in vista di una lottizzazione, generalmente ai margini di un centro abitato, o lungo il percorso di strade, elettrodotti, gasdotti etc.

Ci possono essere però alcune coltivazioni che per loro natura lasciano il terreno scoperto per lunghi periodi come, ad esempio, alcune ortive coltivate con distanze piuttosto ampie sulla fila e con turni brevi che potrebbero "ingannare" l'AMS soprattutto se la disponibilità di immagini nel breve periodo nel quale il terreno è coperto dovesse essere ridotta da una prolungata copertura nuvolosa.
Anche giovani impianti di piccoli frutti o colture poliennali ma non permanenti come l'asparago ed il carciofo potrebbero comportare dei rischi in questo senso così come alcune attività di tipo vivaistico riconducibili però al seminativo come i barbatellai.

Anche quei terreni che successivamente alla semina sono stati oggetto di una siccità continuata potrebbero rientrare in questa fattispecie.

Un'altra fattispecie dichiarativa che può giustificare una risposta di questo tipo e il terreno a riposo dichiarato come terreno nudo – lavorazioni funzionali ad interventi di miglioramento fondiario.

In tutti questi casi l'operatore del back-office dovrà cercare la dimostrazione che almeno per un breve periodo sia possibile riscontrare una curva riconducibile ad una coltivazione anche aiutandosi con l'indicazione dell'occupazione del suolo dichiarata e con quanto dichiarato dagli agricoltori stessi nelle note di richiesta di revisione o nella documentazione allegata.
In caso non riesca a trovare nessun segno di attività agricola o di vegetazione può confermare la bandierina rossa quando si trovi di fronte ad una evidenza chiara di impermeabilizzazione del suolo o, nel caso permangano dei dubbi può chiedere al produttore di dimostrare che il terreno mantenga ancora le caratteristiche di un terreno agricolo, generalmente per mezzo di fotografie geo-localizzate che descrivano lo stato del terreno accompagnate da una descrizione dei motivi che hanno causato il comportamento anomalo.

4.4.1.2 Curva NDVI media alta e costante

Per i seminativi una curva alta e costante è un forte indizio di abbandono perché la presenza di vegetazione vigorosa durante tutto l'anno e per più anni consecutivi è sicuramente un segnale che nessuna delle operazioni agricole necessarie al corretto mantenimento dello stato di fertilità del terreni sia stata compiuta per un periodo di tempo abbastanza lungo.

Possono costituire delle eccezioni e quindi rivelarsi segnalazioni di rischio non confermate quelle relative ad alcuni appezzamenti dichiarati come terreni a riposo nei quali siano state realizzate operazioni di mantenimento con impatto relativo sulla vegetazione, tipo sfalci leggeri o effettuati durante periodi non coperti da immagini satellitari utili, oppure quando tali attività (per appezzamenti di dimensioni considerevoli) siano state realizzate in tempi diversi su diverse porzioni dell'appezzamento generale, impedendo all'analisi automatica di intercettare la diminuzione dell'attività vegetativa che viene diluita su tutto l'appezzamento.

La stessa dinamica descritta nel paragrafo precedente può determinarsi per prati avvicendati ma di durata pluriennale, quando di grandi dimensioni vengano sfalciati in tempi differenti, o anche quando la pratica di mantenimento utilizzata sia limitata al pascolamento la cui gradualità è difficilmente percettibile dall'analisi automatica dell'AMS.

4.4.2 Rischio abbandono – prati permanenti

Anche per quanto riguarda i prati permanenti l'obiettivo del marker del rischio di abbandono è quello di individuare i prati ed i pascoli non gestiti per i quali non è considerato ammissibile corrispondere un premio agli allevatori.
Nei paragrafi che seguono si forniscono alcuni elementi di valutazione soprattutto per il riconoscimento di eventuali falsi negativi, nelle due condizioni di rischio.

4.4.2.1 Curva NDVI media bassa e costante

Per quanto riguarda i prati permanenti la presenza di una curva NDVI bassa e costante potrebbe essere giustificata dai cosiddetti "pascoli magri" di alta montagna, utilizzati esclusivamente come pascoli e con una presenza notevole della componente rocciosa.

Questa tipologia di copertura del suolo tipica dei nostri monti al disopra di una certa quota, tipicamente dove finisce la vegetazione arborea ma anche a quote più basse nelle zone meno fertili, è spesso caratterizzata da temperature invernali piuttosto basse che inibiscono o rallentano enormemente lo sviluppo vegetativo, spesso da un periodo più o meno lungo durante il quale il terreno rimane coperto dalla neve e, anche durante i periodi estivi (durante i quali la vegetazione ha la possibilità di svilupparsi), da frequenti coperture nuvolose che non permettono ai sensori ottici dei satelliti sentinel di leggere correttamente i dati spettrali.

Ai fattori già elencati si unisca poi il fatto che l'unica attività di mantenimento possibile in questi luoghi è quasi sempre il pascolamento che comporta un "consumo" del cotico erboso estremamente graduale e dilazionato nel tempo e nello spazio che rende molto difficile per le analisi automatiche intercettare delle variazioni significative nell'attività vegetativa.

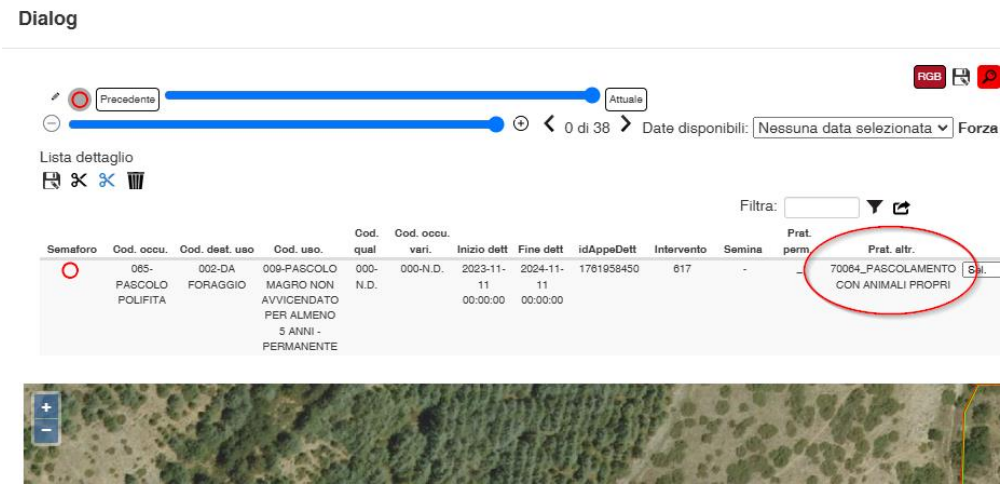
Compito dell'operatore del Back-office sarà quello di verificare se l'attribuzione del marker non sia dovuto ad una combinazione dei fattori sopra elencati ma corrisponda invece a superfici effettivamente non pascolabili perché la componente rocciosa è decisamente sovrabbondante o perché le superfici sono state impermeabilizzate artificialmente.

Un altro elemento da tenere in considerazione è che nelle fattispecie descritte il territorio cambia molto poco da un anno all'altro e quindi possono essere utilizzate proficuamente anche tutte le immagini ad alta risoluzione disponibili, naturalmente, previa verifica incrociata con quanto visibile nelle immagini sentinel a risoluzione minore per verificare che non sia effettivamente intervenuto un cambiamento importante.
Nel caso del permanere di un dubbio interpretativo, proprio in virtù della relativa stabilità dei territori in discussione lo strumento migliore è la richiesta di fotografie geolocalizzate.

4.4.2.2 Curva NDVI media alta e costante

I prati ed i pascoli con curva NDVI media alta e costante segnalano un terreno nel quale a causa del mancato mantenimento prolungato negli anni si sia sviluppata una vegetazione spontanea permanente la cui attività vegetativa, pur mantenendosi mediamente elevata varia estremamente poco durante le stagioni, essendo le sue variazioni funzione esclusiva dell'andamento stagionale; infatti, è in genere l'intervento umano che provoca le variazioni improvvise e più rilevanti.
Questa tipologia di territorio non è caratterizzata da parametri altitudinali specifici anche se, generalmente è più probabile che si trovino al di sotto del limite della vegetazione arborea, al di sopra del quale è più probabile trovare i casi del primo tipo (curva ndvi bassa e costante) descritti nel paragrafo precedente.
Anche in questo caso compito dell'operatore del Back-office è quello di distinguere i casi di reale abbandono da quelli nei quali un livello elevato e costante di attività vegetativa possa essere giustificato dal tipo di gestione del territorio.
La giustificazione maggiormente probabile è senz'altro quella dei pascoli con tare nei quali la tara sia rappresentata da vegetazione arbustiva e arborea l'attività di mantenimento dichiarata sia il pascolamento perché l'attività vegetativa della componente arborea si mantiene costante e l'impatto del pascolamento sull'attività della componente erbacea essendo graduale e dilazionato nel tempo è estremamente difficile da rilevare.

Una delle prima verifiche da effettuare in un caso come questo è il tipo di attività di mantenimento dichiarato che è consultabile nella maschera “Dialog” del Monit _Bo nel campo “Prat. Altr.”



Se il tipo di mantenimento dichiarato è il pascolamento il fatto che la curva rimane alta e costante può essere giustificato; meno giustificabile è l’aumento del livello da un anno all’altro che può rappresentare un aumento della vegetazione arboreo/arbustiva sintomo di un mancato pascolamento o di un sottoutilizzo.
Quando, dopo aver analizzato le immagini ad alta risoluzione disponibili, le immagini sentinel in infrarosso-falso colore e tutte le altre fonti di dati a disposizione all’operatore rimane il dubbio di effettivo abbandono è necessario richiedere al produttore delle fotografie geo-referenziate in numero sufficiente a testimoniare l’effettivo pascolamento e mantenimento del terreno.
Quando il tipo di attività di mantenimento dichiarato sia diverso dal pascolo le valutazioni da fare sono differenti e variabili:

- Lo sfalcio meccanizzato anche se realizzato in tempi diversi su porzioni diverse si dovrebbe vedere con l’analisi delle immagini in falso colore, se non si vede niente è necessario chiedere le foto geo-localizzate.
- Lo sfalcio manuale è un po' come il pascolamento, troppo puntuale e graduale per generare modifiche sensibili dell’attività vegetativa, valgono le considerazioni fatte per il pascolamento
- Le pratiche colturali volte al miglioramento del pascolo anche queste generalmente dovrebbero essere visibili con le immagini in falso colore, infatti generalmente possono consistere in spietramenti, ripulitura della flora arbustivo arborea non pascolata, arricchimento della flora erbacea pascolabile per mezzo di trasemine, etc. tutte operazioni che modificano la copertura del suolo in grado sufficiente per poter essere registrate, anche se, spesso possono interessare porzioni diverse in tempi diversi. Anche in questo caso se persistono dubbi è d’uopo la richiesta di fotografie geo-localizzate.
- Tra le altre possibili pratiche di mantenimento dichiarabili per i pascoli (Sfalcio con cadenza biennale, Pascolamento e sfalcio), possono configurarsi come combinazioni delle precedenti ed andranno trattate di conseguenza.
- Per quanto riguarda invece la dichiarazione di: pratica stabilita dagli enti gestori delle zone natura 2000, dovrebbe essere piuttosto rara, ma nel caso in cui sia dichiarata l’operatore è tenuto a

richiedere, insieme alle eventuali immagini geo-localizzate, la descrizione dei vincoli e delle regole stabilite dall'ente gestore e la documentazione che le definisce e certifica.

4.5 Albero decisionale del Back-office 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 ritiene 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. **l'appezzamento è comunque tutto eleggibile?**

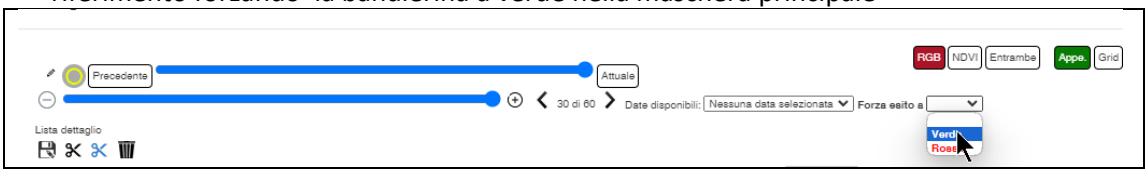
    SI ed almeno uno dei due o più appezzamenti diversi di cui è composto è compatibile con la coltura dichiarata ➔ verificare confrontando le immagini sentinel con le immagini aeree di riferimento se la disomogeneità visibile sulle immagini sentinel è confermata dall'immagine aerea e quindi la foto aerea 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 E** *nessuno degli appezzamenti diversi di cui è composto l'appezzamento è compatibile con la coltura dichiarata pur restando nel complesso superfici eleggibili* ➔ **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 già illustrato, 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 di intervento 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 TRATTAMENTO DELLE BANDIERINE ROSSE DERIVANTI DA ISTANZA DI RIESAME RIFIUTATA NEL FASCICOLO GRAFICO 2024.

Nel 2024 verranno comunicate ai produttori con PEC durante il procedimento di trattamento delle bandierine rosse dell'AMS anche gli appezzamenti le cui bandierine rosse non sono derivate dall'analisi automatica effettuata dall'AMS, ma da istanze di riesame presentate durante la campagna dichiarativa 2024 su appezzamenti per i quali la sovrapposizione con la Carta dei Suoli Nazionale (CDSN) ha prodotto un esito discordante. Il produttore ha potuto comunque dichiarare gli appezzamenti discordanti ma, per farlo, ha dovuto presentare una istanza di contestazione.
Per assegnare un esito a queste istanze verranno considerati i risultati del riconoscimento colturale dell'AMS ed al Back-office arriveranno soltanto gli appezzamenti per i quali AMS abbia definitivamente assegnato una bandierina rossa e , di conseguenza, respinto l'istanza.

Queste istanze possono essere di due tipi:

- **Istanze di contestazione:** generalmente provenienti dalla dichiarazione dell'anno precedente, effettuata su un SIPA diverso che la CDSN ha modificato con la creazione della nuova parcella di riferimento basata sul blocco fisico e che, quindi, non trovano più congruenza con il nuovo suolo

- **Istanze di variazione:** in questo caso la classificazione della copertura del suolo indicata dalla CDSN non viene contestata ma viene comunicata una variazione successiva o non visibile nell'ultima immagine ad altissima risoluzione utilizzata per la creazione o l'aggiornamento della Carta dei suoli stessa.

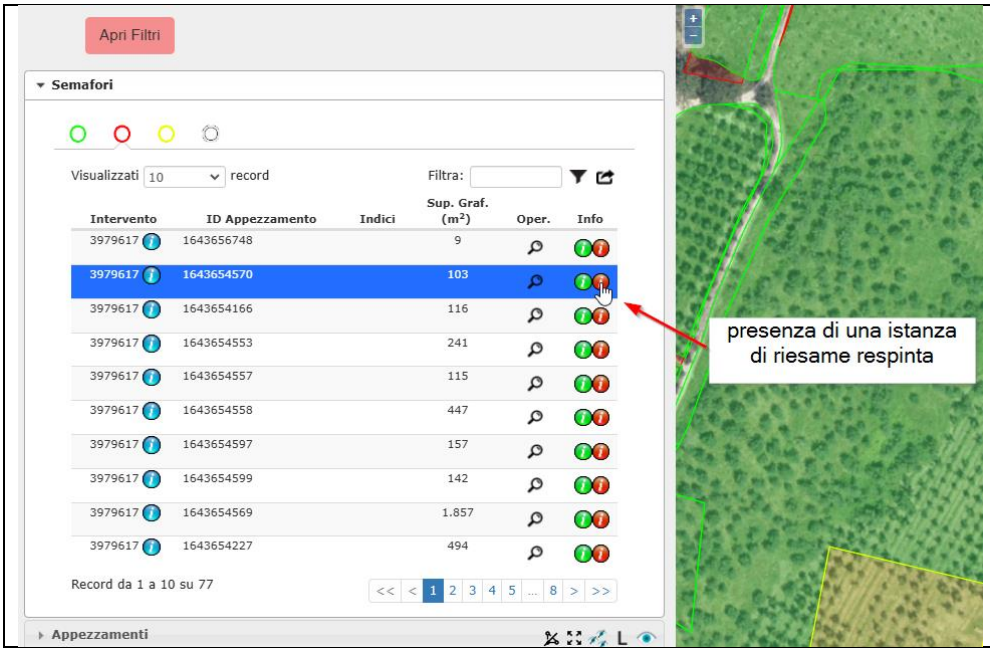
La presenza di una istanza di riesame respinta sarà individuabile sia nel fascicolo aziendale (MonitSat) nella sessione dedicata all'AMS che nell'applicativo EgeosMonitBO con una icona informativa che al passaggio del mouse fornisce appunto, questa informazione.

MonitSat

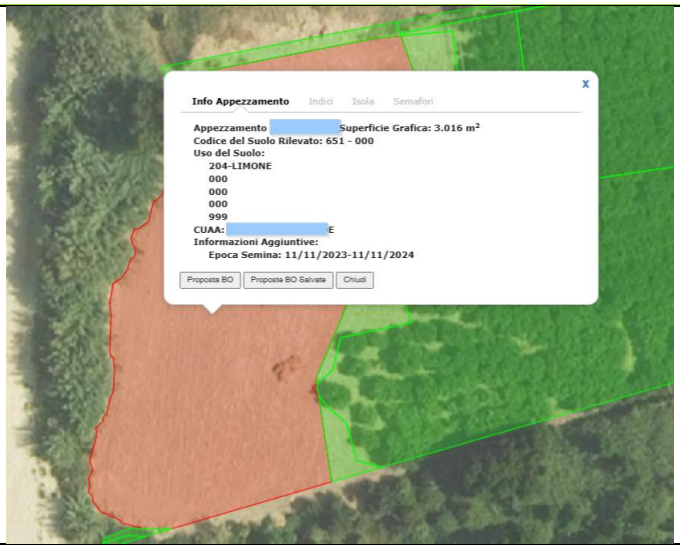
Isola	Occupazione del suolo	Superficie (mq)	Bandierina	Info	Oper.
3879	(201)ARANCIO	7.949			
3875	(420)OLIVO	5.690			
3875	(420)OLIVO	4.972			
3879	(201)ARANCIO	4.551			
3889	(201)ARANCIO	4.226			
3885	(201)ARANCIO	3.908			
3885	(201)ARANCIO	3.897			
3883	(201)ARANCIO	3.576			
3885	(201)ARANCIO	3.342			
3879	(204)LIMONE	3.015			
3879	(201)ARANCIO	2.834			
3879	(201)ARANCIO	2.827			
3885	(201)ARANCIO	2.653			
3877	(201)ARANCIO	2.620			
3879	(201)ARANCIO	2.219			

Presenza di un'istanza di riesame respinta

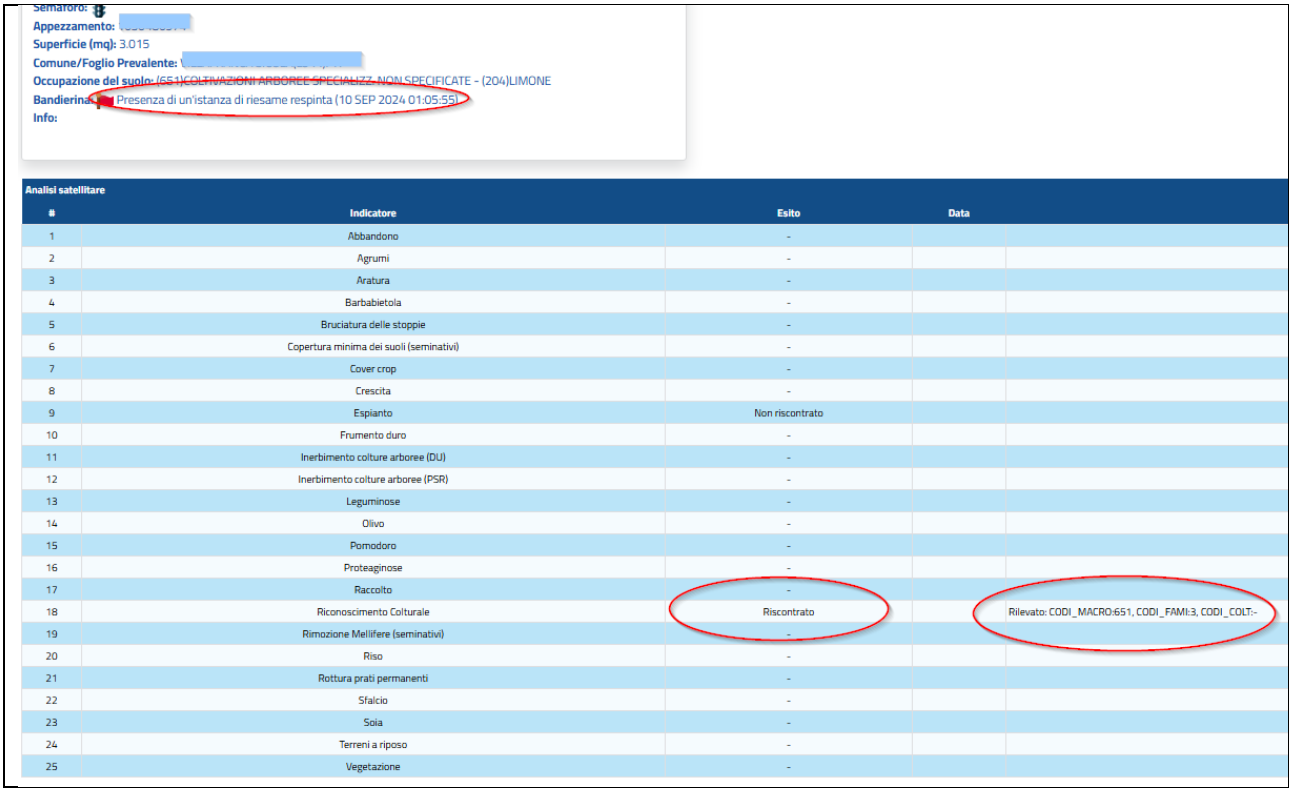
EgeosMonitBO



Per il momento, non ci viene fornita l'informazione sul tipo di istanza di riesame, cioè se è di contestazione o di richiesta di variazione, ma questa dovrebbe essere deducibile da quanto visibile sull'ultima ortofoto e dal tipo di documentazione prodotta.

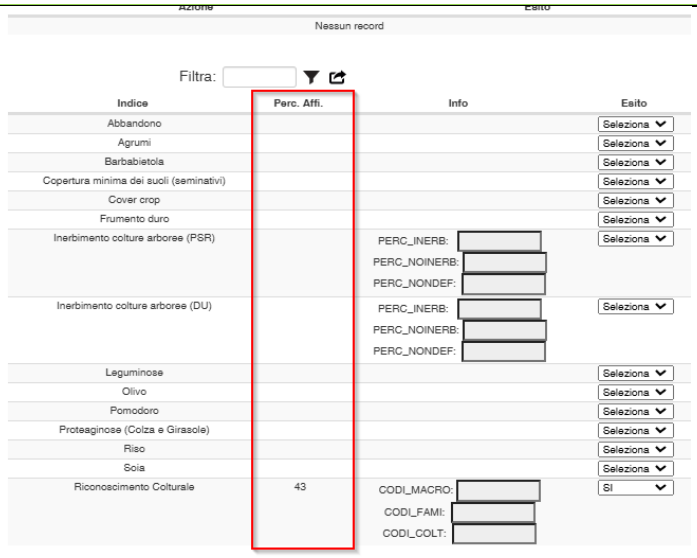


Nel caso qui accanto, ad esempio, viene dichiarato limone su di un terreno che appare nudo ed è quindi ipotizzabile che sia una istanza di variazione



#	Indicatore	Esito	Data	
1	Abbandono	-		
2	Agrumi	-		
3	Aratura	-		
4	Barbabietola	-		
5	Bruciatura delle stoppie	-		
6	Copertura minima dei suoli (seminativi)	-		
7	Cover crop	-		
8	Crescita	-		
9	Espianto	Non riscontrato		
10	Frumento duro	-		
11	Inerbimento colture arboree (DU)	-		
12	Inerbimento colture arboree (PSR)	-		
13	Leguminose	-		
14	Olivo	-		
15	Pomodoro	-		
16	Proteaginose	-		
17	Raccolto	-		
18	Riconoscimento Colturale	Riscontrato		Rilevato: CODI_MACRO:651, CODI_FAMI:3, CODI_COLT:-
19	Rimozione Mellifere (seminativi)	-		
20	Riso	-		
21	Rottura prati permanenti	-		
22	Sfalcio	-		
23	Soia	-		
24	Terreni a riposo	-		
25	Vegetazione	-		

Il marker del riconoscimento colturale fornisce una segnalazione importante, quando, come nel caso in esempio il riscontro si riveli positivo, anche se non deve essere considerato una certezza e per risolvere l'istanza è necessario che questa informazione sia confermata dagli altri elementi di valutazione a disposizione



Nella maschera di "dialog" dell'Applicativo EgeosMonitBO viene riportata anche una percentuale di affidabilità del risultato del riconoscimento nella colonna: "Perc Aff" Nel caso in esempio questa risulta essere del 43%,

5.1 Trattamento delle istanze di contestazione

Questo tipo di istanze contestano la classificazione della copertura del suolo della CDSN e dovrebbero quindi essere lavorabili anche con il solo supporto dell'ortofoto visibile nella scheda grafica di EgeosMonitBO (tranne che per Molise, Valle d'Aosta e Campania).
In questo caso, quando sull'ortofoto sia ben riconoscibile la copertura del suolo, non sarà necessaria documentazione a supporto, tranne nei casi in cui l'ultima ortofoto disponibile non dovesse risultare ben leggibile, oppure l'occupazione del suolo dovesse risultare di difficile definizione per sua natura; in questi casi, diventa necessario documentare la situazione reale per mezzo di un numero sufficiente di fotografie geo-riferite. Questo può rendersi necessario, ad esempio, per prati permanenti con tara, nelle situazioni di confine tra un coefficiente di tara e l'altro o tra queste e le superfici boscate, oppure in caso di coperture del suolo composite o particolari, tipo agro-forestazione.

5.2 Trattamento delle istanze di variazione

Per questo tipo di istanze invece, la documentazione è obbligatoria, perché quanto visibile sull'ultima ortofoto disponibile non corrisponde a quanto richiesta dal produttore in domanda. In questo caso il tipo di documentazione da produrre è quella indicata nell'allegato 4 alle istruzioni Operative n. 26 del 18 marzo 2024 relative alla gestione del fascicolo aziendale 2024 che si riporta di seguito per comodità.
In ogni caso la documentazione allegata deve essere sufficiente ad individuare, su una immagine non aggiornata, e quindi dove questa non è visibile, la copertura del suolo variata ed a disegnarne i confini. È molto importante che, oltre ad un numero di fotografie geo-localizzate sufficiente a documentare la realtà del terreno venga prodotta anche una riproduzione in mappa, se possibile su ortofoto, dei confini del nuovo appezzamento.

ALLEGATO 04 Documentazione a supporto delle richieste di correttiva/aggiornamento dell'uso del suolo

Variazione richiesta	Uso del suolo variato da CNDS	Uso del suolo precedente	Documentazione da presentare
Trasformazione di aree agricole in aree non agricole	Fabbricato – acque-area non pascolabile – tara – bosco (non PLT)	Qualunque uso agricolo	1) Documentazione fotografica geo riferita; 2) Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle diverse immagini; 3) Dichiarazione di inizio lavori solo nei casi in cui la trasformazione dell'uso del suolo è legata ad attività antropiche.
Trasformazione di aree boscate in aree agricole	Bosco o pascolo arborato	Qualunque uso agricolo	1) Copia di autorizzazione forestale per trasformazione di aree boscate, ai sensi del TUF o della Legge Regionale in materia; 2) Autorizzazione/parere dell'ente di gestione in caso di superfici in Zona Natura 2000.
Trasformazione di cave in aree agricole	Fabbricato – Uso non agricolo	Qualunque uso agricolo	1) Verbale di restituzione e di re-immissione in possesso di aree soggette ad occupazione temporanea; 2) Documentazione tecnico- urbanistica attestante la data di restituzione delle superfici all'uso 3) Documentazione fotografica Geo riferita; 4) Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle diverse immagini

Impianto di pioppeto o altre coltivazioni arboree da legno	Qualunque uso agricolo	Pioppeti o altre coltivazioni arboree da legno	1) Documentazione fotografica geo riferita 2) Verbale di collaudo rilasciato in sede amministrativa 3) Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle diverse immagini
Taglio di pioppeti o di altre coltivazioni arboree da legno	Pioppeti o altre coltivazioni arboree da legno	Qualunque uso agricolo	1) Documentazione fotografica geo riferita eventualmente accompagnata da uno dei seguenti documenti: a) Fattura di vendita del legname in piedi o abbattuto. b) Fattura del contoterzista per triturazioni ceppaie, ripristino terreni, ecc. 2) Comunicazione di taglio inviata al settore regionale competente se prevista dalla normativa vigente o verbale di collaudo rilasciato in sede amministrativa. 3) Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle diverse immagini
Impianto di piante arboree da frutto (compresa la frutta a guscio)	Qualunque uso agricolo	Alberi da frutta; frutta a guscio; piccoli frutti	1) Documentazione fotografica geo riferita eventualmente accompagnata da uno dei seguenti documenti: c) Fattura di acquisto piantine, con indicazione del numero di piantine; d) Fattura del contoterzista che ha eseguito il lavoro; e) Copia di attestazione di rispondenza ai requisiti fitosanitari (in caso di produzione vivaistica); 2) Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle immagini
Estirpo di piante arboree da frutto (compresa la frutta a guscio)	Alberi da frutta; frutta a guscio; piccoli frutti	Qualunque uso agricolo	a) Fattura di vendita del legname. b) Fattura del contoterzista per triturazioni ceppaie, ripristino terreni, ecc. 1) Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle immagini

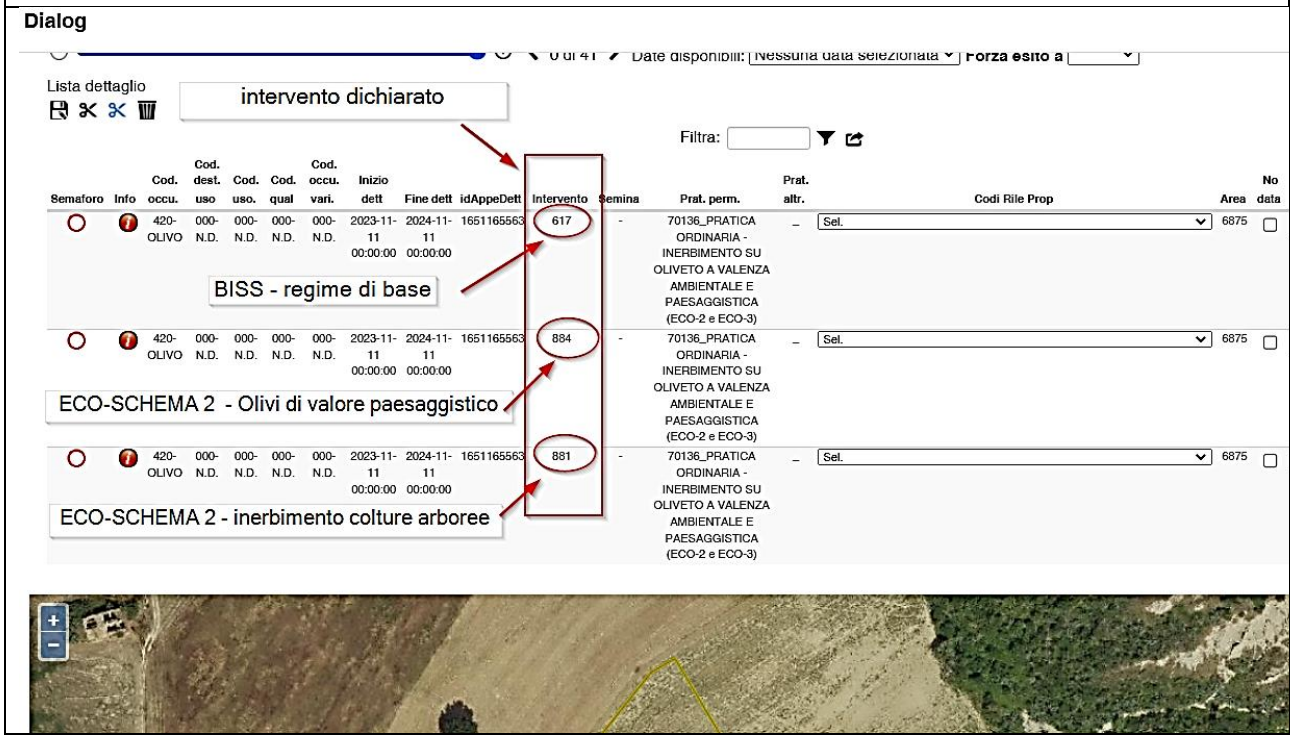
Gestione aree demaniali		Impianti arborei Superfici agricole seminabili	1) Concessioni demaniali complete di mappe che evidenzino le superfici condotte in concessione; 2) Documentazione fotografica geo riferita. 3) Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle immagini
Trasformazione di prati permanenti in altre colture	Prato permanente	Qualunque uso diverso da prato permanente	1. Richiesta conversione prati permanenti inoltrata ad AGEA attraverso specifico applicativo SIAN oppure 2. Evidenza della mancata presenza della superficie nel Registro Prati Permanenti Grafico (RPPG) per avvenuta aratura da verificarsi sulla base di quanto dichiarato nel fascicolo aziendale dell'ultimo quinquennio oppure 3. Evidenza della conversione del prato con recenti che abbiano data di scatto ben identificata e siano consultabili anche da terzi in caso di contraddittorio, che evidenzino l'avvenuta aratura della superficie attestando inequivocabilmente l'avvenuta conversione del prato 4. Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle immagini 5. In caso di superfici in Zona Natura 2000, allegare anche autorizzazione e/o parere dell'Ente di gestione.
Trasformazione di superfici a seminativo in prati permanenti	Seminativo	Prato permanente	1) Documentazione fotografica geo riferita 2) Dichiarazione sostitutiva di cambio uso, rilasciata ai sensi del DPR 445/1999. 3) Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle immagini
Trasformazione di superfici a seminativo o pascolo in tara	Seminativo Pascolo	Tara o incolto produttivo	1. Documentazione fotografica geo riferita eventualmente accompagnata da dichiarazione sostitutiva; 2. Dichiarazione sostitutiva di cambio uso, rilasciata ai sensi del DPR 445/1999. 3. Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle immagini
Ripristino di terreni abbandonati ai sensi della circolare Agea 17308 del 2 marzo 2020	Aree seminabili abbandonate – codice 667 Coltivazioni arboree abbandonate – codice 668	Qualunque uso diverso da abbandono	1. Documentazione fotografica geo riferita che testimoni l'avvenuto ripristino e l'esecuzione delle attività di mantenimento previste dal DM 660087 del 23/12/2022 2. Rappresentazione in mappa delle coperture del suolo richieste e dei punti di scatto delle immagini 3. Dichiarazione sostitutiva di cambio uso, rilasciata ai sensi del DPR 445/1999.

5.3 Lavorazione grafica dell'istanza di riesame

Quale che sia il tipo di istanza, ogni variazione dovrà essere realizzata nella maschera grafica dell'applicativo.

In questa maschera è possibile sostanzialmente tagliare l'appezzamento dichiarato scomponendolo in più porzioni per poi assegnare a ciascun "sub-appezzamento" risultante, un codice macrouso tra quelli presenti nel menù a tendina contestuale.

Nella maschera grafica ogni appezzamento compare tante volte quanti sono gli interventi per i quali è stato dichiarato, per ogni domanda (DU o SR) presa in considerazione.



La modifica grafica andrà effettuata una volta sola e dovrebbe ribaltarsi sui diversi appezzamenti, ma la classificazione e l'attribuzione dell'esito andrà fatta per ogni record e per ogni sub-record derivato dal taglio eventuale.

L'esito dell'istanza, ovvero se il macrouso dichiarato è stato accettato o rigettato verrà attribuito assegnando all'icona a cerchietto posta al lato di ciascun record il colore verde per istanza accettata e rosso per istanza rigettata.

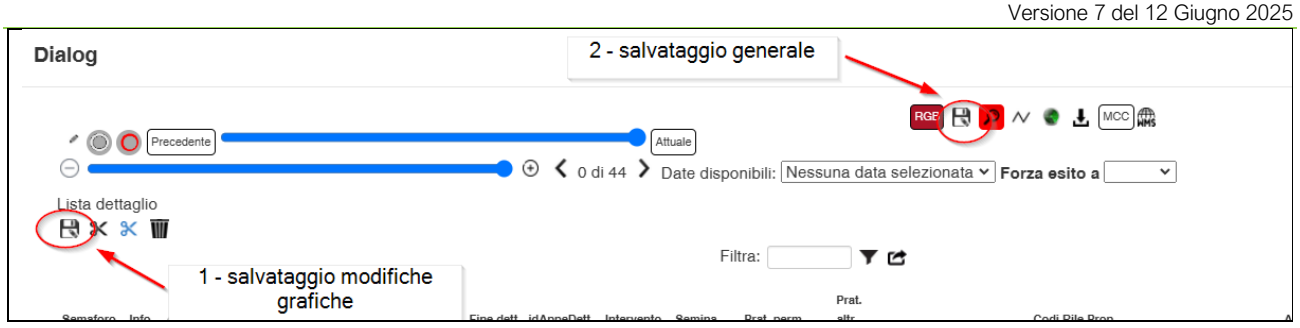
Nell'esempio un singolo appezzamento, il 1737132761 **è stato dichiarato ad olivo** per due interventi: il **617** (BISS) ed **l'884** (salvaguardia olivi di valore paesaggistico) ed è stato poi scomposto in fase di lavorazione dell'istanza di riesame in due porzioni: una di 578 mq classificata come seminativo per la quale quindi l'istanza è stata **rigettata (pallino rosso)**, ed una di 851 mq classificata come olivo, per la quale quindi l'istanza è stata **accolta (pallino verde)**

L'appezzamento originario compare quindi 4 volte: due sub-appezzamenti per l'intervento 617 e due per l'intervento 884.

- Mentre la modifica grafica va effettuata una volta sola
- la classificazione e l'attribuzione dell'esito, cliccando sul pallino fino a quando non diventa del colore desiderato, deve essere fatta per ogni singolo sub-appezzamento

Se lo stesso appezzamento fosse dichiarato anche nella domanda di sviluppo rurale, entrando nella domanda dovremmo trovare la modifica fatta, già in essere ma dovremmo comunque ri percorrere le fasi di classificazione ed attribuzione del colore semaforo/esito

Una volta effettuate le modifiche grafiche così come descritto sopra, bisogna, come di consueto, salvare prima dal floppy disk della modale di modifica e successivamente una seconda volta dal floppy disk della maschera generale



Se presenti sullo stesso appezzamento bandierine rosse (blu) non legate alle istanze di riesame respinte, andranno trattate separatamente, cioè con analisi separata e di tipo coerente con il tipo di causa (marker) che le hanno generate.

6 INTERVENTO DA PARTE DEL PRODUTTORE/CAA

Gli appezzamenti che al termine dell'analisi automatica (AMS1 + AMS2) mantengono un esito non conclusivo assumono una bandierina di colore rosso e viene demandata al produttore o al CAA che lo rappresenta, la scelta sulle decisioni da assumere in merito a come proseguire.
Le possibili scelte sono schematizzate nel flusso della figura che segue.

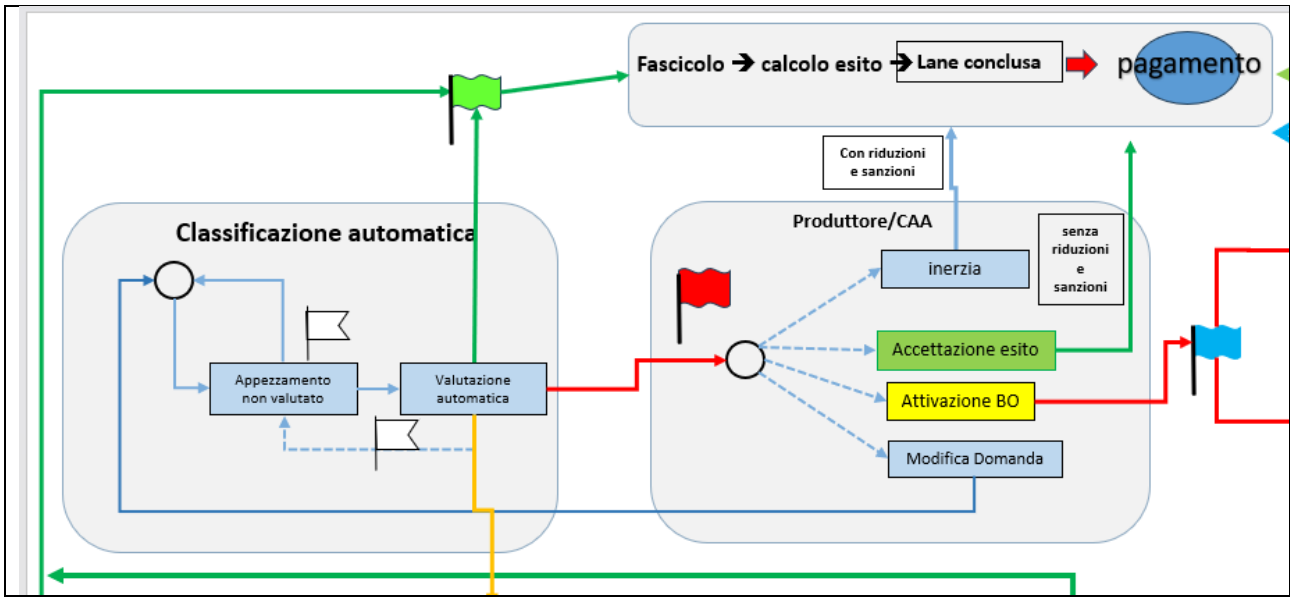


Figura 18 schematizzazione delle opzioni di intervento da parte del produttore/CAA

Ai sensi delle istruzioni operative n. 139 del 13 dicembre 2024 di cui si riportano nel seguito alcuni stralci: (allegato 2) *Il produttore che al termine delle attività dell'AMS (abbia almeno un appezzamento dichiarato in domanda con bandierina di colore rosso riceve una comunicazione nella quale sono specificate le superfici riferite agli appezzamenti per i quali non risultano rispettate le condizioni di ammissibilità pertinenti.*
In questo caso il produttore può accedere al proprio fascicolo aziendale nella sezione "monitoraggio satellitare" ed effettuare sugli interventi che hanno completato il processo di controllo con il sistema AMS una delle seguenti attività:

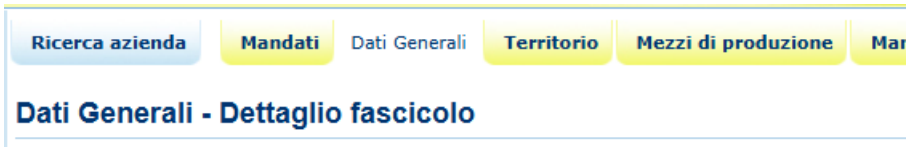
- *accettare definitivamente l'esito del monitoraggio, per intervento, entro i termini e nelle modalità indicate nella comunicazione individuale ovvero dalla data di pubblicazione dei corrispondenti elenchi delle comunicazioni in favore del CAA mandatario, senza apportare alcuna modifica alla domanda presentata. 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.*
- *presentare Domanda di modifica di superficie pari o inferiore a quella originaria, per ciascun intervento entro 15 giorni di calendario precedenti la data dei pagamenti degli anticipi o dei saldi, ai sensi dell'art. 7, paragrafo 1, del Reg. (UE) 2022/1173. In tal caso l'agricoltore apporta una modifica al piano colturale grafico e alla relativa domanda geospaziale alla luce dell'inosservanza rilevata dall'AMS e può percepire il pagamento, senza l'applicazione di sanzioni;*

- *contestare l'esito per intervento, presentando istanza di contestazione e riesame entro i termini e nelle modalità indicate nella comunicazione individuale ovvero dalla data di pubblicazione dei corrispondenti elenchi delle comunicazioni in favore del CAA mandatario, allegando opportuna documentazione giustificativa per dimostrare la correttezza della sua dichiarazione iniziale, ai sensi dell'art. 10, paragrafo 8, del Reg. (UE) 2022/1173. In tale caso, il produttore deve accedere al fascicolo aziendale nella sezione "monitoraggio satellitare" e specificare per quale/i appezzamenti è richiesto il riesame, tramite apposito tasto funzionale, allegando informaticamente la scansione della documentazione che ne giustifica la richiesta.*
- *Il produttore può anche attivare il Back-office senza produrre nessun tipo di documento ma specificando nel campo note le ragioni della sua contestazione.*

Tale richiesta attiva il supporto specializzato (Back-office) che esegue l'istruttoria dell'istanza.
L'Organismo pagatore AGEA, tramite il back-office, esegue l'istruttoria dell'istanza e, in caso di esito positivo, procede con la correzione della bandierina da rossa a verde senza che il beneficiario debba modificare la domanda geospaziale, dandone apposita comunicazione al produttore ed anche al CAA mandatario.
Qualora il procedimento di riesame si concluda con esito totalmente o parzialmente negativo, l'Organismo pagatore AGEA calcola l'esito derivante dall'attività di riesame applicando le riduzioni e, se del caso, le sanzioni di cui al Dlgs. n. 42 del 17 marzo 2023 e ss.mm.ii.
Nel caso di accoglimento parziale o totale, l'Organismo pagatore AGEA aggiorna la superficie ammissibile nel SIPA nei casi di cambiamento di occupazione del suolo senza che il beneficiario debba modificare la domanda geospaziale.
Qualora il procedimento di riesame non si concluda prima del pagamento dell'aiuto, compreso l'anticipo, o si concluda negativamente, 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 ss.mm.ii, che potranno essere annullate all'esito dell'istruttoria svolta.

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.

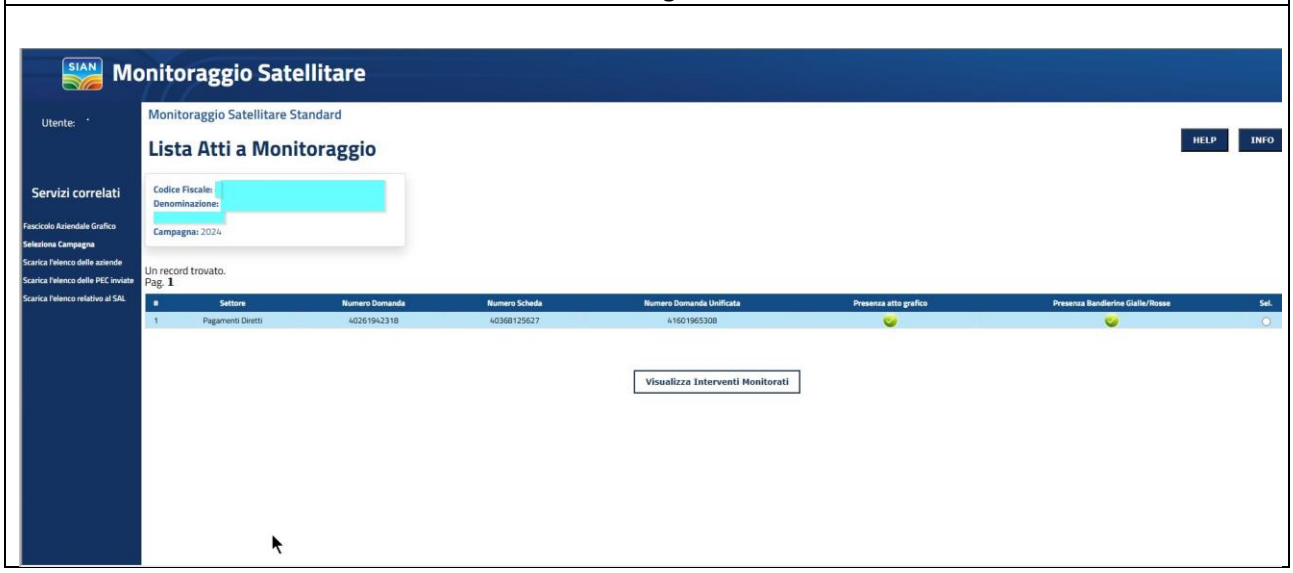
La pagina "monitoraggio satellitare" è raggiungibile dal fascicolo aziendale, nella scheda dei dati generali, sulla spalla sinistra nel gruppo dei "servizi correlati".



Sarà necessario successivamente selezionare la campagna desiderata

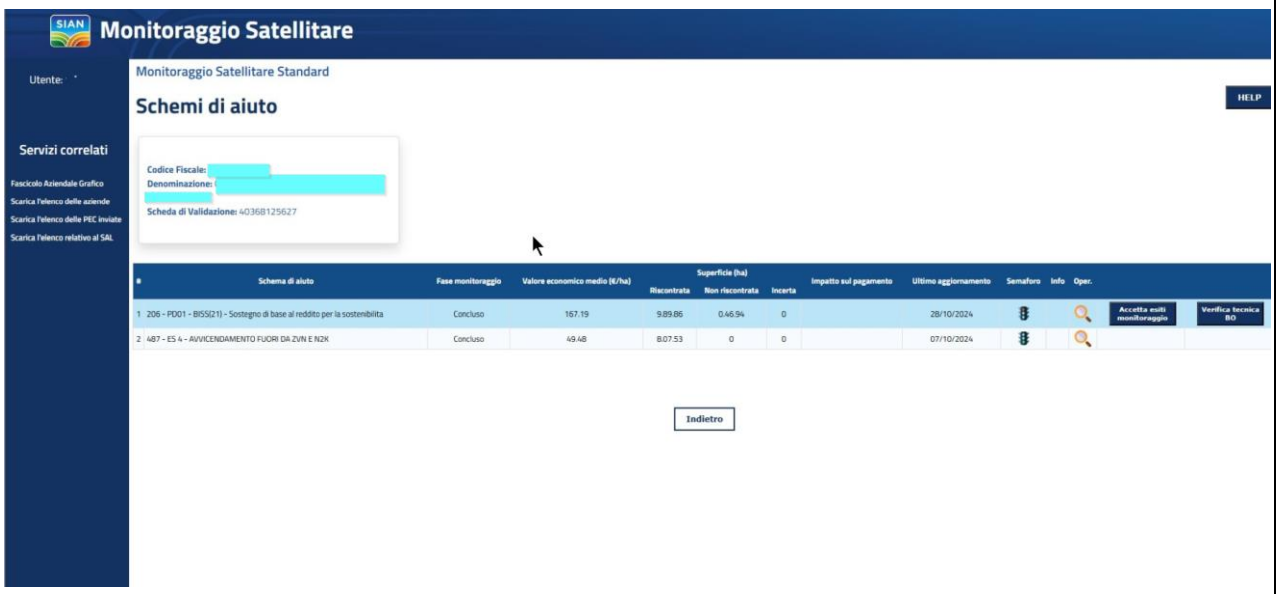
Figura 19 – pulsante di accesso al monitoraggio satellitare

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

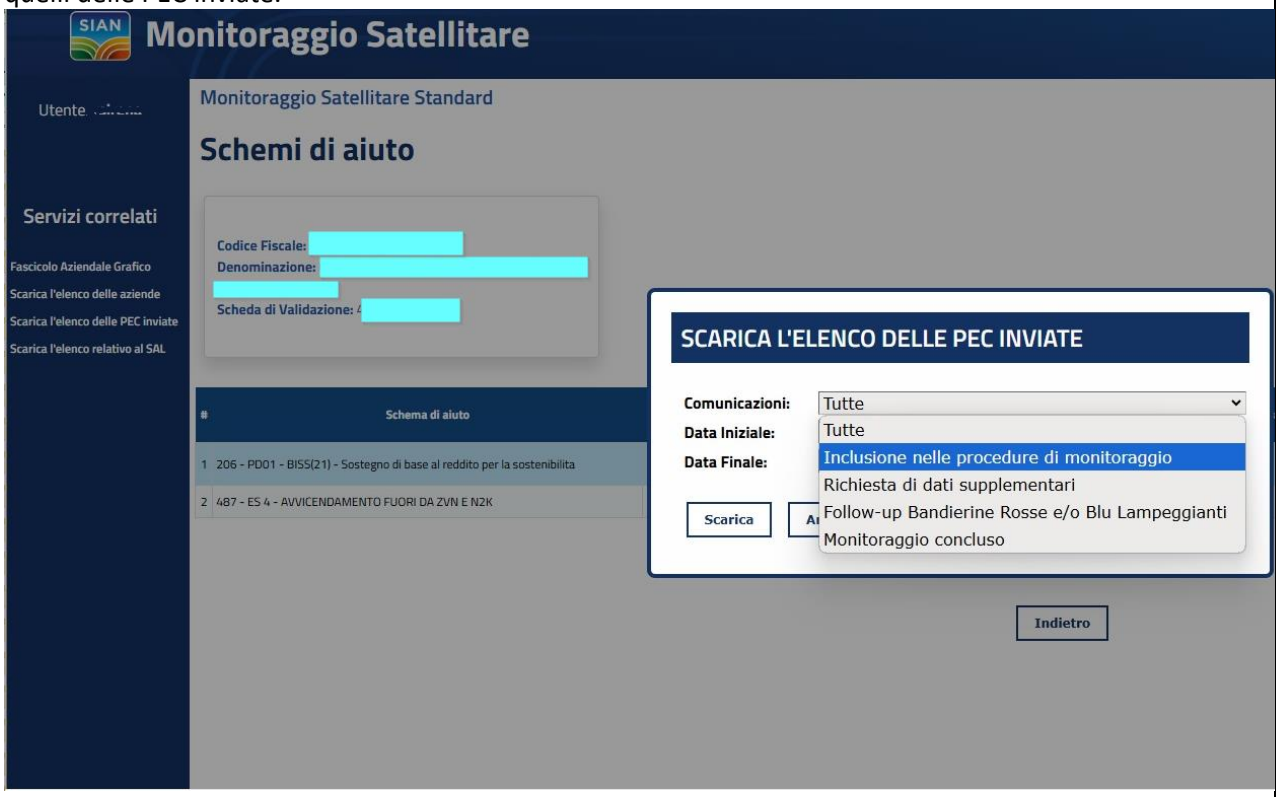


Cliccando sul pulsante “Visualizza Interventi Monitorati” si apre la maschera degli schemi di aiuto relativi alla domanda selezionata.

Figura 20 – maschera degli atti a monitoraggio che individua le domande presentate e permette di accedere agli schemi di aiuto (regimi di intervento) sotto controllo AMS



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



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

Figura 21 – maschera degli schemi di aiuto (regimi di intervento)

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

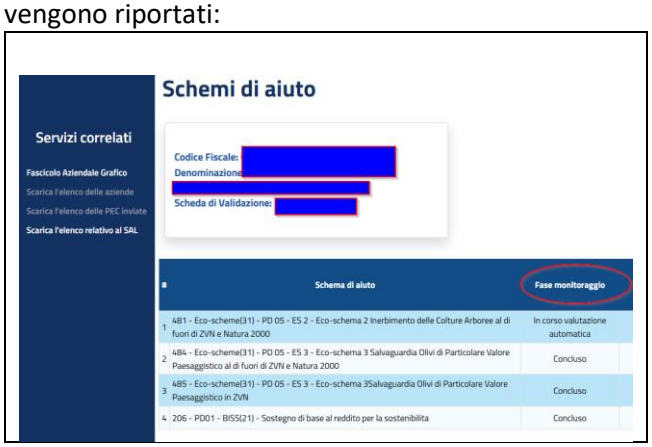


Figura 22 – schemi di aiuto - fase del monitoraggio

- 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

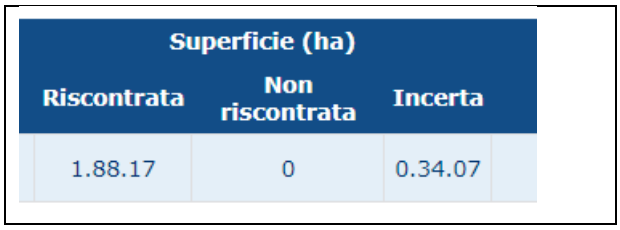


Figura 23 – schemi di aiuto – superfici riscontrate

- inoltre per ogni intervento vengono riportate:
  - **la superficie riscontrata:** somma delle superfici degli appezzamenti con bandierina verde
  - **la superfice non riscontrata**: somma delle superfici degli appezzamenti con bandierina rossa
  - **la superfice 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 informazioni utili relativamente al regime di aiuto corrispondente

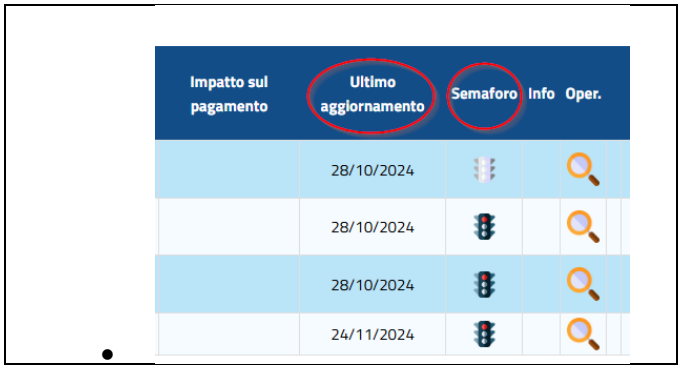
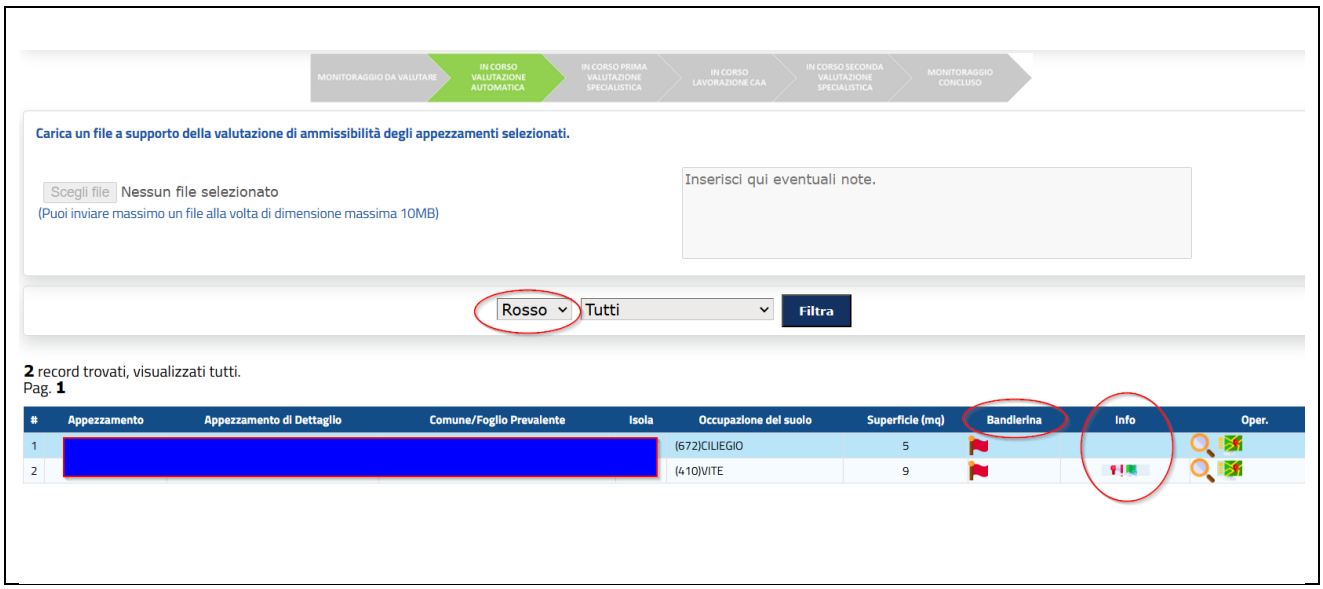


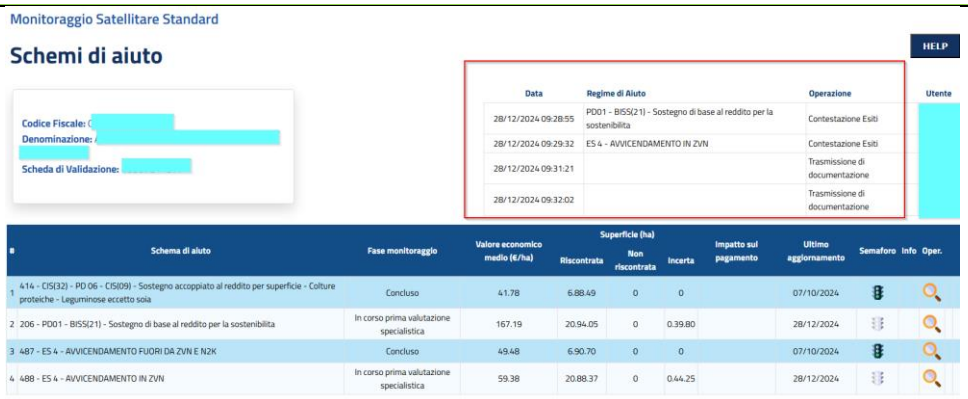
Figura 24 - schemi di aiuto – data aggiornamento, semaforo e accesso ai dettagli

cliccando 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 id_appezzamento e per colore della bandierina;

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

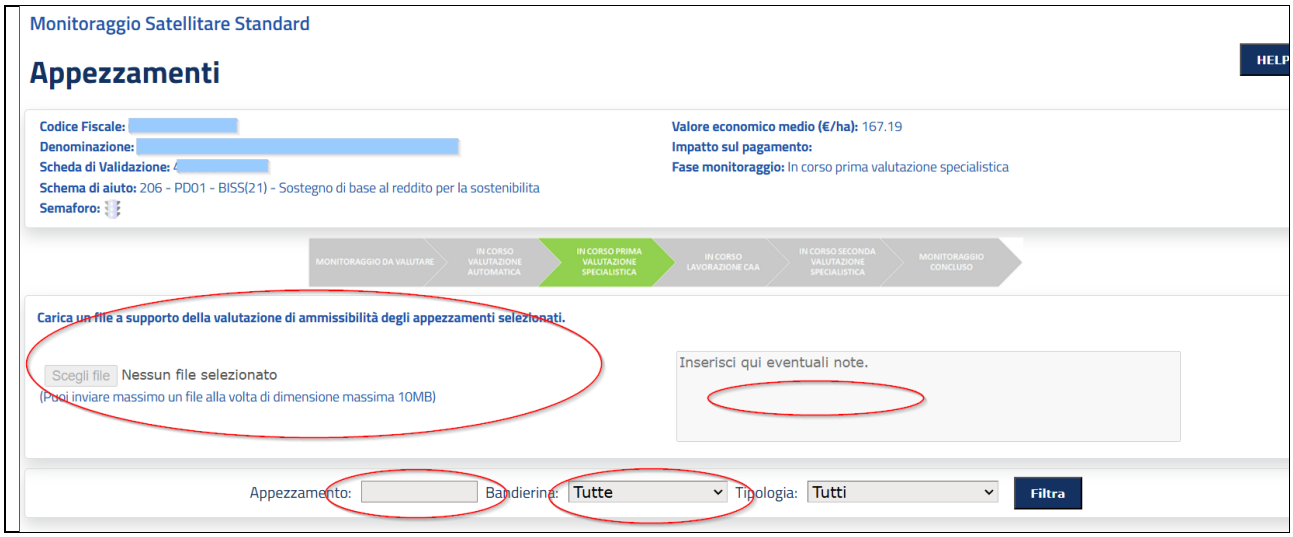


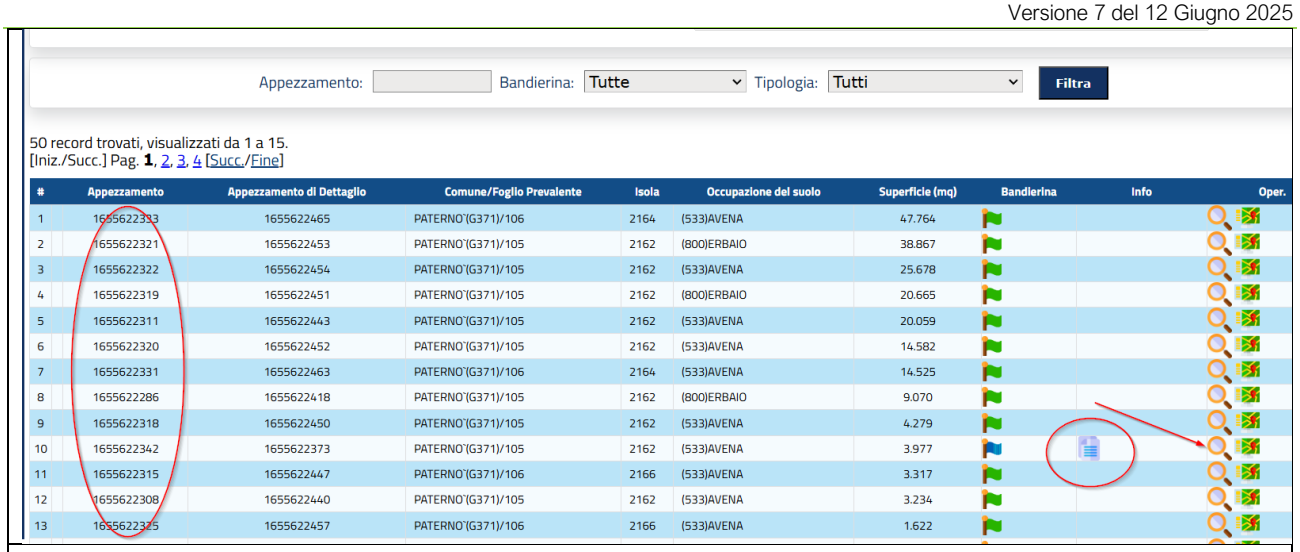


Nella parte alta della maschera vengono riportati gli ultimi aggiornamenti effettuati e la data in cui sono stati eseguiti e l'utente

Figura 25 – dettaglio appezzamenti e informazioni aggiuntive

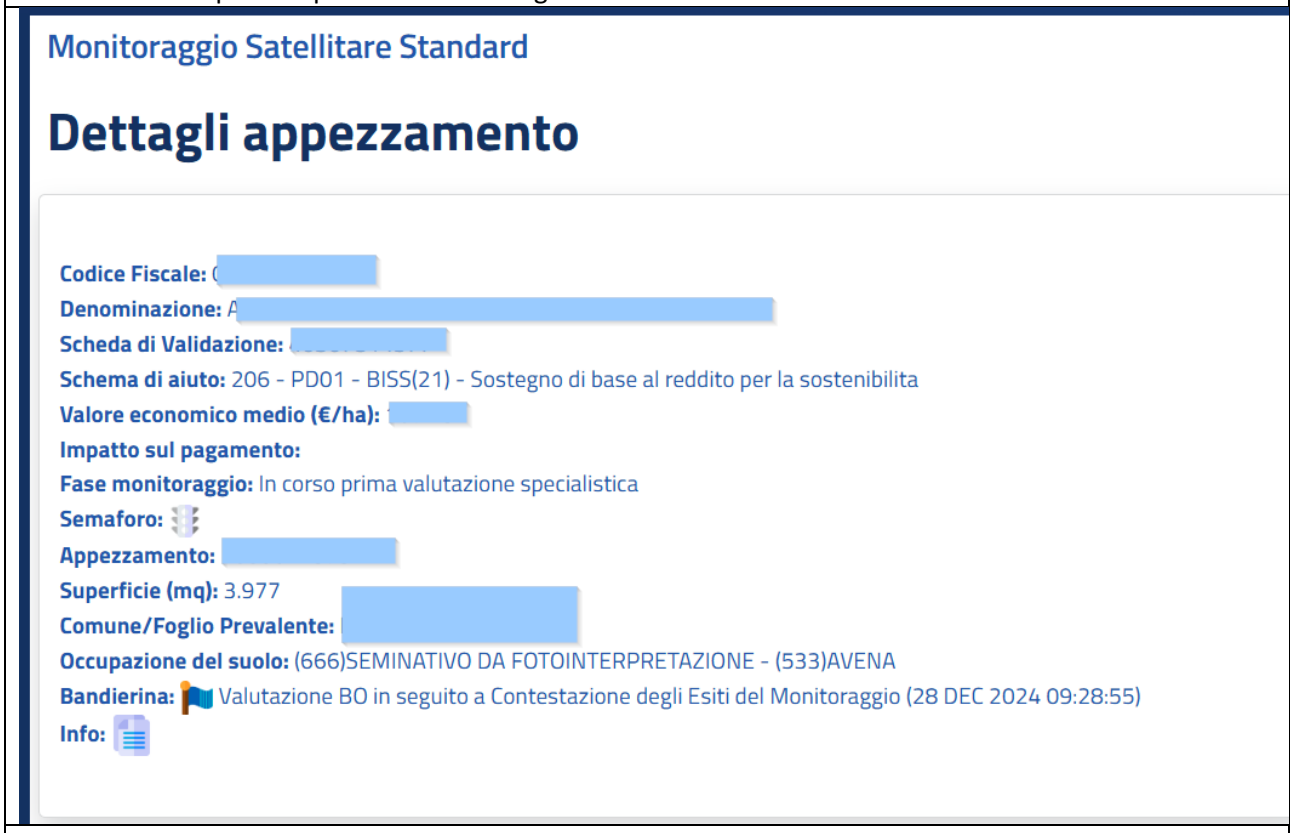
Cliccando sull'icona della lente si accede alla maschera di dettaglio dei singoli appezzamenti dalla quale sarà possibile per gli operatori del CAA allegare la documentazione a supporto, inserire delle note per illustrare le proprie ragioni.
Sarà inoltre possibile "filtrare" gli appezzamenti per id_appezzamento o per colore della bandierina





#	Appezzamento	Appezzamento di Dettaglio	Comune/Foglio Prevalente	Isola	Occupazione del suolo	Superficie (mq)	Bandierina	Info	Oper.
1	1655622333	1655622465	PATERNO'(G371)/106	2164	(533)AVENA	47.764			
2	1655622321	1655622453	PATERNO'(G371)/105	2162	(800)ERBAIO	38.867			
3	1655622322	1655622454	PATERNO'(G371)/105	2162	(533)AVENA	25.678			
4	1655622319	1655622451	PATERNO'(G371)/105	2162	(800)ERBAIO	20.665			
5	1655622311	1655622443	PATERNO'(G371)/105	2162	(533)AVENA	20.059			
6	1655622320	1655622452	PATERNO'(G371)/105	2162	(533)AVENA	14.582			
7	1655622331	1655622463	PATERNO'(G371)/106	2164	(533)AVENA	14.525			
8	1655622286	1655622418	PATERNO'(G371)/105	2162	(800)ERBAIO	9.070			
9	1655622318	1655622450	PATERNO'(G371)/105	2162	(533)AVENA	4.279			
10	1655622342	1655622373	PATERNO'(G371)/105	2162	(533)AVENA	3.977			
11	1655622315	1655622447	PATERNO'(G371)/106	2166	(533)AVENA	3.317			
12	1655622308	1655622440	PATERNO'(G371)/105	2162	(533)AVENA	3.234			
13	1655622325	1655622457	PATERNO'(G371)/106	2166	(533)AVENA	1.622			

NB il filtro funziona solo con l'id appezzamento e non con l'id appezzamento di dettaglio
Nella colonna info comparirà un'icona di tipo diverso a seconda del tipo di azione intrapresa e cliccando sull'icona sarà possibile accedere alla documentazione allegata
Cliccando sulla lente di ingrandimento invece si accede alla maschera dei dettagli dell'appezzamento contenente una parte superiore con i dettagli dichiarativi



Ed una inferiore con i risultati dell'analisi satellitare sul singolo appezzamento per ciascun marker e per tutti gli indicatori

Analisi Satellitare

#	Indicatore	Esito	Data	
1	Abbandono	Riscontrato		
2	Agrumi	-		
3	Aratura	Riscontrato		Date foto: 2023-07-01
4	Barbabietola	-		
5	Bruciatura delle stoppie	-		
6	Copertura minima dei suoli (seminativi)	-		
7	Cover crop	-		
8	Crescita	Non riscontrato		
9	Espianto	-		
10	Frumento duro	-		
11	Inerbimento colture arboree (DU)	-		
12	Inerbimento colture arboree (PSR)	-		
13	Leguminose	-		
14	Olivo	-		
15	Pomodoro	-		
16	Proteaginose	-		
17	Raccolto	Non riscontrato		
18	Riconoscimento Colturale	Non riscontrato		
19	Rimozione Mellifere (seminativi)	-		
20	Riso	-		
21	Rottura prati permanenti	-		
22	Sfalcio	Non riscontrato		
23	Sfalcio multiplo	-		
24	Soia	-		
25	Terreni a riposo	-		
26	Vegetazione	Non riscontrato		

Storico Monitoraggio | Indietro

Cliccando sul pulsante “Storico Monitoraggio” si accede invece alla maschera omonima riportante i risultati storici in ordine cronologico

#	Data	ID Appezzamento	Colore	Motivazione	
1	28/12/2024	1606622373	Blu lampeggiante	Valutazione BO in seguito a Contestazione degli Esiti del Monitoraggio	[ABB] Trovato [ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01) [CRE] Non Trovato [RAC] Non Trovato [RIC] Non Trovato [SFA] Non Trovato [VEG] Non Trovato
2	23/12/2024	1606622373	Rosso	ndono	[ABB] Trovato [ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01) [CRE] Non Trovato [RAC] Non Trovato [RIC] Non Trovato [SFA] Non Trovato [VEG] Non Trovato
3	12/11/2024	1606622373	Rosso	tica	[ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01) [CRE] Non Trovato [RAC] Non Trovato [RIC] Non Trovato [SFA] Non Trovato [VEG] Non Trovato
4	18/10/2024	1606622373	Rosso	Analisi satellitare automatica	[ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01) [CRE] Non Trovato [RAC] In attesa di ulteriori immagini satellitari [RIC] Non Trovato [SFA] In attesa di ulteriori immagini satellitari [VEG] Non Trovato
5	18/10/2024	1606622373	Bianco	Analisi satellitare automatica	[ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01) [CRE] Non Trovato [RAC] In attesa di ulteriori immagini satellitari [RIC] Non Trovato [SFA] In attesa di ulteriori immagini satellitari [VEG] Non Trovato
6	09/10/2024	1606622373	Rosso	Analisi satellitare automatica	[ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01) [CRE] Non Trovato [RAC] In attesa di ulteriori immagini satellitari [RIC] Non Trovato [SFA] In attesa di ulteriori immagini satellitari [VEG] Non Trovato
7	29/09/2024	1606622373	Bianco	Analisi satellitare automatica	[ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01) [CRE] Non Trovato [RAC] In attesa di ulteriori immagini satellitari [SFA] In attesa di ulteriori immagini satellitari [VEG] Non Trovato
8	10/09/2024	1606622373	Bianco	Elaborazione in corso	[ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01) [CRE] Non Trovato [RAC] In attesa di ulteriori immagini satellitari [SFA] In attesa di ulteriori immagini satellitari [VEG] Non Trovato
9	29/07/2024	1606622373	Bianco	Elaborazione in corso	

[ABB] Trovato
[ARA] Trovato (date Foto: 2023-07-01)
[CRE] Non Trovato
[RAC] Non Trovato
[RIC] Non Trovato
[SFA] Non Trovato
[VEG] Non Trovato

Indietro

Figura 26 – interrogazione dei dettagli del monitoraggio per appezzamento

6.1 Possibili azioni di risposta da parte del produttore/CAA

Come detto il produttore già dalla campagna 2023 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 esito negativo 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 i problemi rilevati.
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.
Se invece l'operatore del BO individua fattispecie per le quali sia individuabile con certezza la superficie ammissibile e quella non ammissibile può intervenire graficamente in modifica delle superfici e della loro classificazione.

6.1.1 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

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

Nell'esempio del paragrafo 3.2.5.1 caso a, a fronte di una superfice 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.

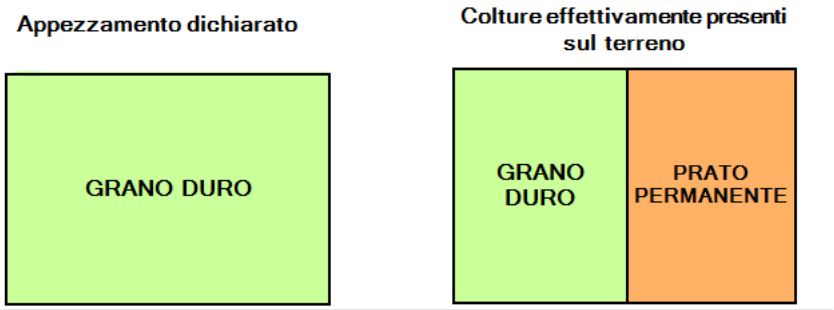


Figura 27 – esempio di modifica senza impatto sull'eleggibilità complessiva per il regime di base

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.

6.1.1.2 errore con modifica di eleggibilità

Nell'esempio del paragrafo 3.2.5.2 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.

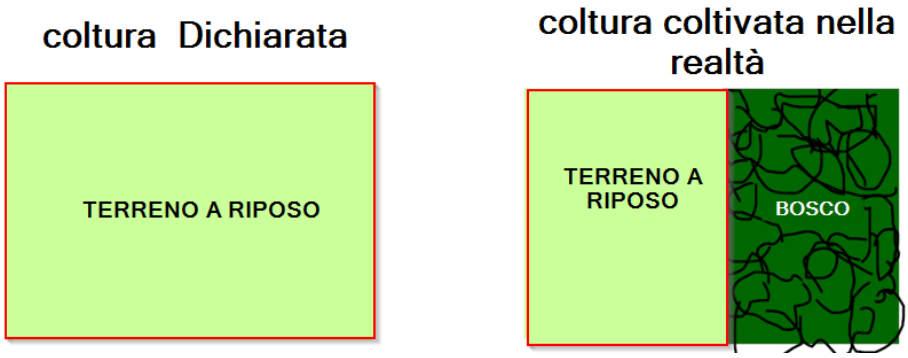


Figura 28 – esempio di appezzamento dichiarato ad un premio disaccoppiato in parte non eleggibile

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 sentinel 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 del BO.

Premio accoppiato

Nell'esempio che segue, 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.

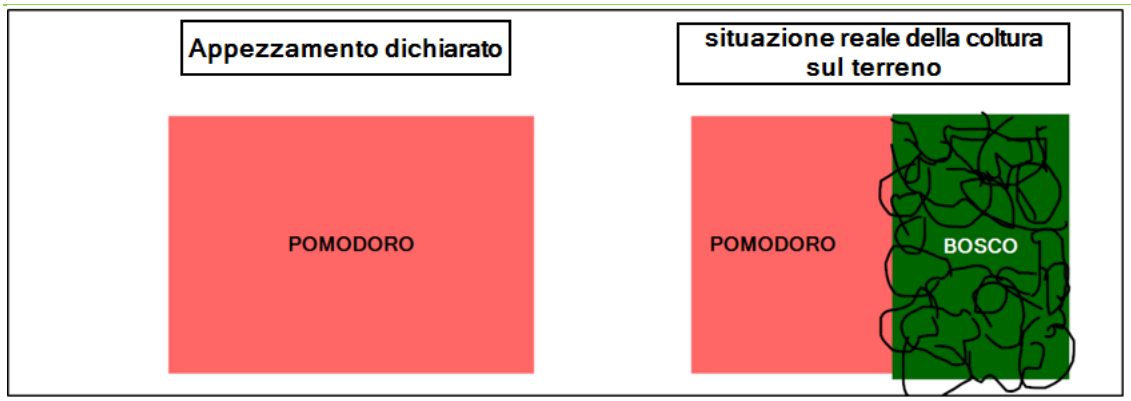


Figura 29 – esempio di appezzamento dichiarato ad un premio accoppiato in parte non eleggibile

- ✓ 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 sentinel 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

6.1.2 esecuzione di fotografie geolocalizzate

6.1.2.1 Definizione di immagine geolocalizzata

Si riportano di seguito le definizioni ed i 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.

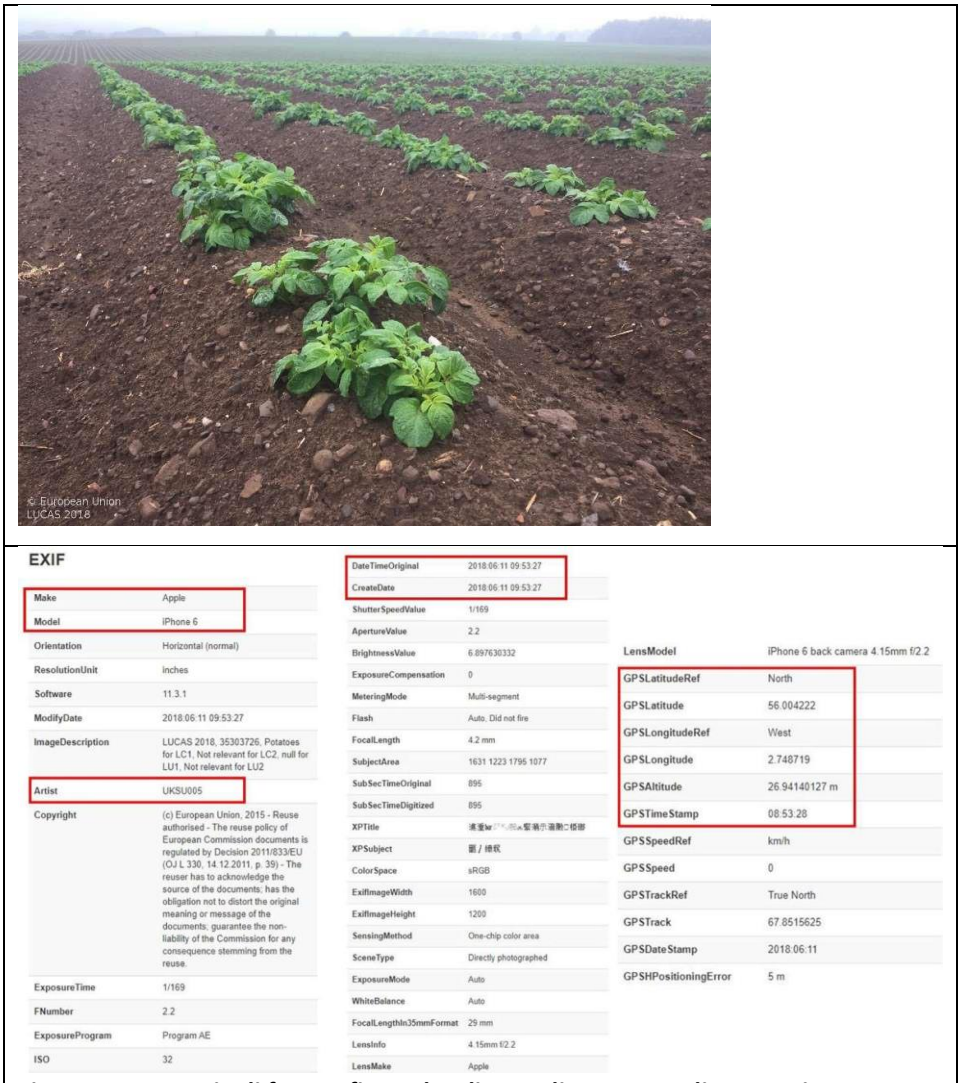


Figura 30 - esempio di fotografia geolocalizzata di un campo di patate ripresa nell'ambito dei rilievi LUCAS 2018

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 geo-localizzate 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.

6.1.2.2 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/download/attachments/86968800/JRC135007_Geotag_report_V5_Final.pdf?version=1&modificationDate=1698065113798&api=v2).
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 31 - 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 32 - 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);

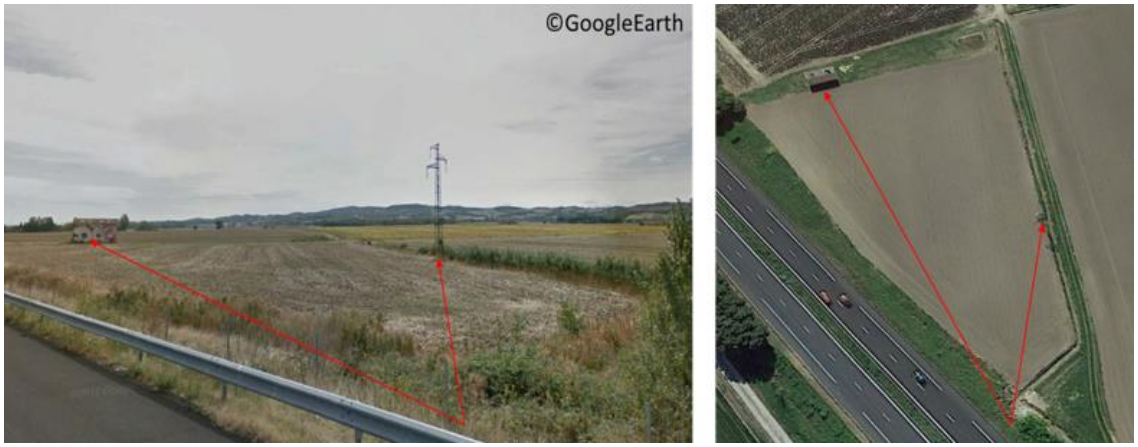


Figura 33 - Esempio di foto contenenti elementi che permettono di determinare la direzione in cui era puntata la fotocamera nel momento dello scatto.

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 34 - 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 operative 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 farraginosa.
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.

6.1.3 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 o attività agricola perché la coltura è stata già raccolta, il terreno lavorato e sul terreno non sono più visibili neanche i residui colturali.
In questi casi Agea prevede che l'agricoltore possa fornire "altre informazioni digitali ausiliarie" utili a dirimere i dubbi ancora presenti. (ref. Istruzioni operative 94674 del 13/12/2024 paragrafo 7.1.2)

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 (cfr. allegato 5 alle IO 139).

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 oppure per le attività agricole immagini che dimostrino l'adempimento del requisito richiesto come ad esempio l'inerbimento o la non effettuazione di lavorazioni etc.**	**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 (o all'attività specifica) 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 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**	Common Technical Specifications del JRC valide per il 2022 (Other ancillary digital information))

DOCUMENTAZIONE DA PRESENTARE PER I MARKER BCAA

EVENTO	AZIONE RICHIESTA IN VIA PRIORITARIA
BCAA 3 - Bruciatura delle stoppie AMS1 [BRU]	**1.** **Registri agricoli:** Documenti che attestano le pratiche agricole eseguite, come la gestione delle stoppie senza bruciatura, nel periodo previsto. **2.** **Fotografie e immagini satellitari:** Questi possono essere utilizzati per dimostrare visivamente l'assenza di bruciature di stoppie nei campi. Le foto GeoTAG devono essere scattate in un periodo immediatamente successivo a quello di rilevazione del marker 3. **Autorizzazioni per bruciature eccezionali:** Se sono state effettuate bruciature per motivi di salute delle piante, l'agricoltore deve presentare le autorizzazioni rilasciate dalle autorità competenti. 4. **Rapporti di controllo:** Documenti redatti da tecnici agricoli o esperti che hanno verificato l'assenza di bruciature di stoppie sul terreno. **5.** **Fatture e ricevute:** Documenti che provano l'acquisto di attrezzature o servizi per la gestione alternativa delle stoppie, come la loro raccolta o il loro utilizzo come copertura del suolo.
BCAA 6 - Copertura minima dei suoli AMS1 (seminativo) [CMS]	**6.** **Registri agricoli:** Documenti che attestano le pratiche agricole eseguite, come la semina di cover crops o il mantenimento dei residui colturali, nel periodo previsto (dal 15 settembre al 15 maggio). **7.** **Fotografie e immagini satellitari:** Questi possono essere utilizzati per dimostrare visivamente la presenza di copertura vegetale o residui colturali sul terreno durante il periodo di impegno. Le foto devono essere riferite ad un periodo minimo di 60 giorni consecutivi. **8.** **Fatture e ricevute:** Documenti che provano l'acquisto di semi per cover crops o di attrezzature specifiche per il mantenimento della copertura vegetale.
BCAA 1 e BCAA 9 - Rottura prati permanenti AMS1 [RPP]	**9.** **Autorizzazione preventiva:** se l'azienda ha ottenuto un'autorizzazione dalla Regione o da AGEA per la conversione del prato permanente (ad esempio, per esigenze ambientali o agronomiche previste dalla normativa) 5. **Giustificazioni tecniche ed eccezionali:** eventuali deroghe concesse dalla normativa (come eventi eccezionali quali frane, alluvioni, siccità prolungata, fitopatie che rendono necessario il cambiamento dell'uso del suolo). In questo caso, dovrebbe produrre: a. Perizie tecniche agronomiche o geologiche; le perizie saranno verificate ma, se rilasciate da consulenti dell'azienda, sono associabili ad autodichiarazioni. b. Dichiarazioni di calamità naturale da parte della Protezione Civile o della Regione; – devono essere riferite geograficamente alle zone interessate dal prato permanente oggetto di controllo. **6.** **Fotografie georeferenziate o immagini satellitari:** l'azienda può fornire proprie prove visive (immagini georeferenziate acquisite con strumenti GIS); tali immagini, per essere opponibili alle rilevazioni AGEA, devono essere successive alla data di rilevazione del marker ed essere di risoluzione sufficiente (VHR) **7.** **Dichiarazioni PAC e Domanda Unica:** Copia delle dichiarazioni presentate nei precedenti anni PAC, che dimostrino che il prato sia stato dichiarato erroneamente o che era stato destinato ad altro uso legittimamente.

Tabella 15: eventi e documentazione utile

7 ANALISI IN BACK-OFFICE DELLE INFORMAZIONI RICEVUTE DALL'AGRICOLTORE.

7.1 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	Le immagini devono mostrare un terreno ben mantenuto, senza vegetazione arbustiva ricolonizzante, non utilizzato per

		stato idoneo al pascolo o alla coltivazione.	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 16: 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.

7.2 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).
BCAA 3 bruciatura delle stoppie	Certificazione di eventuali deroghe di carattere fitosanitario e/o di altro genere emanate dalle autorità competenti. sarà sufficiente il bollettino fitosanitario emanato dalla competente autorità locale. Denuncia fatta alle autorità competenti (carabinieri forestali o altra autorità di pubblica sicurezza) o una dichiarazione delle stesse autorità che certifichi un evento incendiario indipendente.	Se l'evento incendiario è stato indipendente dalla attività dell'agricoltore è verificabile anche attraverso l'estensione e la forma dell'area percorsa dal fuoco, che non sarà unicamente confinata all'interno degli appezzamenti dichiarati ma di dimensioni maggiori e di forma non regolare.
BCAA 1 e BCAA 9	richiesta di conversione presentata ad Agea per BCAA 1 e autorizzazione rilasciata dall'ente gestore della zona Natura 2000 di interesse per BCAA9	
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	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

	consentito produrre documentazione di altro tipo: fatture o dichiarazioni dei contoterzisti o dichiarazioni del produttore ma solo in ausilio alle immagini geolocalizzate	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 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	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: • 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 17: criteri di valutazione della documentazione

7.2.1 analisi della documentazione prodotta per dimostrare la presenza della coltura.

Riprendendo quanto riportato in tabella 13 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.

7.2.2 Analisi da effettuare in caso di evento eccezionale riconosciuto da declaratoria di siccità per il 2024

Al momento l'unica notizia di riconoscimento di declaratoria di eccezionalità dell'evento atmosferico avverso è quello della Regione Siciliana per la quale il Ministero dell'agricoltura ha dichiarato: il riconoscimento del carattere di eccezionalità, per il periodo dal 1° gennaio al 31 maggio 2024, per le colture: cereali da granella, legumi e foraggere, su tutto il territorio della Regione, con il Decreto del 4 settembre 2024.

A fronte di bandierine rosse dovute al mancato riconoscimento di questi tre gruppi di colture in uno qualsiasi dei regimi di intervento, eco-schemi o BCAA che possono vedere coinvolti questi tre gruppi di coltura nel periodo indicato dal DM citato, sarà sufficiente per il produttore dimostrare di avere effettuato almeno la semina delle colture oggetto della dichiarazione producendo le ricevute di acquisto della semente per un quantitativo coerente con la superficie dichiarata e sarà compito dell'operatore del Back-office di verificare, per mezzo delle immagini sentinel e degli altri strumenti a sua disposizione che almeno la semina sia stata effettivamente realizzata e che la coltura abbia compiuto almeno i primissimi stadi di crescita.

8 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 funzioni 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.

9 INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Esempio di finestre temporali di ricerca per i marker della macroclasse "Seminativo invernale" Zona: Centro 18
Tabella 2 elenco e descrizione dei diversi marker di base 26
Tabella 3 elenco e descrizione dei diversi marker specifici 28
Tabella 4: elenco e descrizione dei diversi indicatori 29
Tabella 5: Regole per l'attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell'esito dei marker per i regimi di aiuto disaccoppiati 40
Tabella 6: Regole per l'attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell'esito dei marker per gli eco-schemi 52
Tabella 7: Regole per l'attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell'esito dei marker per le buone condizioni agronomiche e ambientali (BCAA) 58
Tabella 8: Regole per l'attribuzione delle bandierine satellitari in funzione dell'esito dei marker per i regimi di aiuto Agroambientali dello SR 71
Tabella 9:rappresentazione schematica delle diverse tipologie di problema 78
Tabella 10: epoche di raccolta di riferimento per le coltivazioni arboree maggiormente diffuse 98
Tabella 11 - categorie del riconoscimento colturale AMS 2 122
Tabella 12: indicazioni generali sui prati di leguminose 126
Tabella 13: eventi e documentazione utile 168
Tabella 14: criteri di utilizzo delle immagini geo-localizzate 169
Tabella 15: criteri di valutazione della documentazione 171

10 INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Schema del flusso procedurale dell'AMS 11
Figura 2 - grafico che mostra l'andamento del NDVI nel tempo per grano duro ed orzo (fonte: JRC) 13
Figura 3: Monitoraggio visivo di una parcella coltivata a grano tramite serie multitemporale Sentinel-2 15
Figura 4: Serie temporale dell'NDVI di una parcella coltivata a grano (da giugno 2021 a ottobre 2022) 16
Figura 5: Tipo di marker e relative finestre temporali di ricerca per i seminativi invernali 18
Figura 6: Esempio di incompatibilità (indicatore negativo) tra il trend NDVI della coltura dichiarata e il trend NDVI di riferimento per quella coltura 19
Figura 7: confronto tra micro-dettaglio di immagini LR a 10 m (in alto) e immagini HR a 2,5 m (in basso) 20
Figura 8 - esempio di prati permanenti senza tara 31
Figura 9 - esempio di aratura 31
Figura 10 - flusso di lavoro del back-office 73
Figura 11 - Esempio di grafico degli indici NDVI nel tempo per un appezzamento dichiarato a soia 76
Figura 12 – esempio di modifica del tipo di eleggibilità ma non dell'eleggibilità complessiva 85
Figura 13 - esempio di modifica con impatto sull'eleggibilità complessiva – regime di base 86
Figura 14 - esempio di modifica con impatto sull'eleggibilità complessiva – regime accoppiato 87
Figura 15 - esempio di appezzamento non omogeneo a causa di un errore dichiarativo. 87
Figura 16 schematizzazione delle opzioni di intervento da parte del produttore/CAA 146

Figura 17 – pulsante di accesso al monitoraggio satellitare 148
Figura 18 – maschera degli atti a monitoraggio che individua le domande presentate e permette di accedere agli schemi di aiuto (regimi di intervento) sotto controllo AMS 149
Figura 19 – maschera degli schemi di aiuto (regimi di intervento) 150
Figura 20 – schemi di aiuto - fase del monitoraggio 150
Figura 21 – schemi di aiuto – superfici riscontrate 150
Figura 22 - schemi di aiuto – data aggiornamento, semaforo e accesso ai dettagli 151
Figura 23 – dettaglio appezzamenti e informazioni aggiuntive 152
Figura 24 – interrogazione dei dettagli del monitoraggio per appezzamentoi.....154
Figura 25 – esempio di modifica senza impatto sull'eleggibilità complessiva per il regime di base 156
Figura 26 – esempio di appezzamento dichiarato ad un premio disaccoppiato in parte non eleggibile.....157
Figura 27 – esempio di appezzamento dichiarato ad un premio accoppiato in parte non eleggibile 158
Figura 28 - esempio di fotografia geolocalizzata di un campo di patate ripresa nell'ambito dei rilievi LUCAS 2018 .159
Figura 29 - Esempio di cifratura automatica di data e ora su di una fotografia. 161
Figura 30 - Immagine con punto di riferimento ben identificabile che permette di fornire una maggior sicurezza sul suo corretto posizionamento 161
Figura 31 - Esempio di foto contenenti elementi che permettono di determinare la direzione in cui era puntata la fotocamera nel momento dello scatto. 162
Figura 32 - L'appezzamento dell'immagine 1 visto da due punti di ripresa (2 e 3) e con 2 angoli di ripresa (3 e 4) ...163

11 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) 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:

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

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