



# PAC 2023 - Sistema dei controlli

---

WORKSHOP RRN:

CARTA DEI SUOLI NAZIONALE ED ESPERIENZE NUOVE TECNOLOGIE

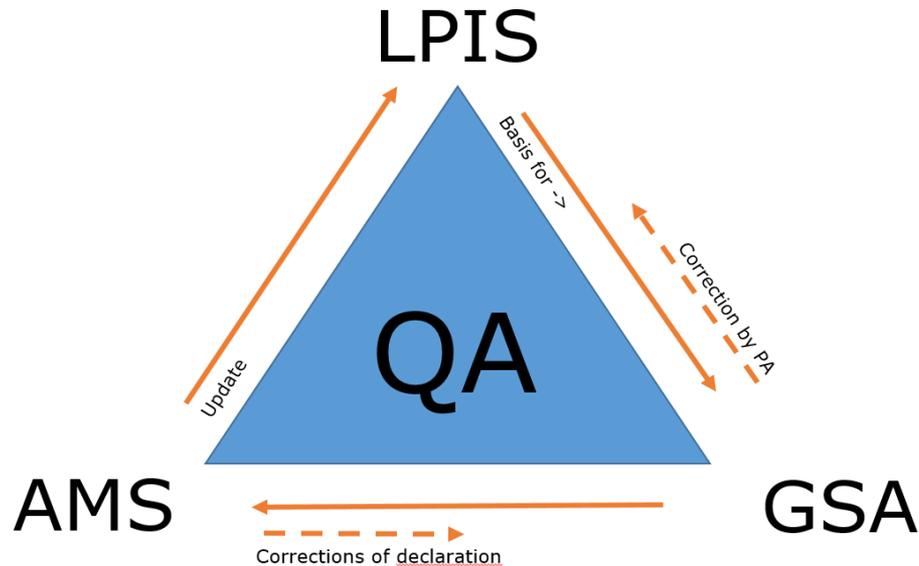
15 DICEMBRE 2022

- ❑ Sistema integrato di Gestione e Controllo nella PAC 2023
- ❑ SIPA
  - ❑ Visione complessiva
  - ❑ Parcella di riferimento e Carta dei Suoli Nazionale
- ❑ AMS
  - ❑ Esperienza uso tecnologie nella PAC 2014 (CbM)
  - ❑ Modello operativo dell'AMS nella PAC 2023



Reg.(UE) 2021/2116 – Art. 66 – Elementi del Sistema Integrato

# I tre elementi «Grafici» del SIGC

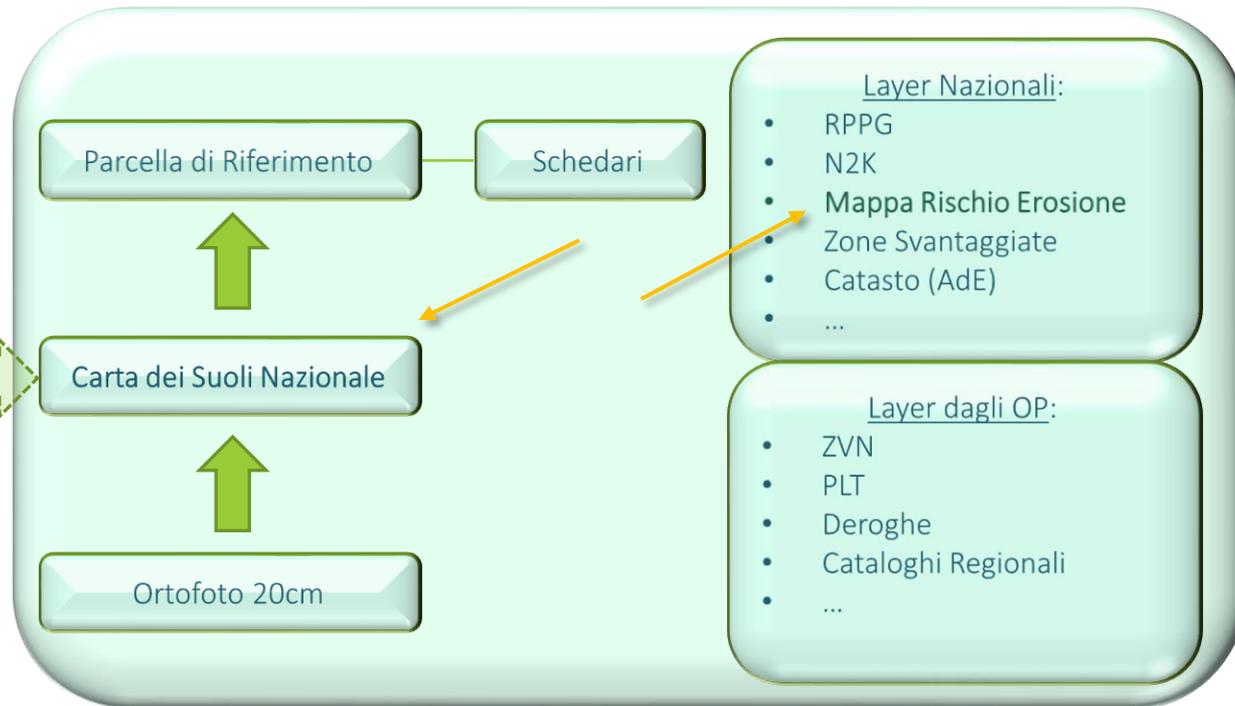


Integrazione, coerenza e qualità verificata attraverso un processo di Quality Assessment condotto su regole tecniche JRC/DG AGRI

# Sistema di Identificazione delle parcelle agricole (SIPA - LPIS)

---

# SIPA: complesso sistema di informazione geografica



- Riconosciuto a livello nazionale come base di riscontro degli elementi grafici del fascicolo aziendale (art. 43 co. 1 e 2 del D.L. n. 76/2020; DM 99707 del 01/03/2021)
- L'Organismo di Coordinamento gestisce il SIGC ed in particolare il Sistema Informativo Territoriale (GIS) (D.L. 74/2018 e s.m.i., art 3(5-a))

# Parcella di Riferimento (PR)

- PR: Elemento di superficie geograficamente delimitata, stabile nel tempo, misurabile ed avente un'identificazione unica
- È possibile definire la Parcelle di Riferimento secondo diversi paradigmi interpretativi

				
<b>LPIS types</b>	<b>Agricultural parcel (AP)</b>	<b>Farmer block (FB)</b>	<b>Physical block (PB)</b>	<b>Cadastral parcel (CP)</b>
<b>Content/coverage</b>	Single crop group	One or more crop groups	One or more crop groups	Does not match agricultural patterns
<b>Applicant</b>	Single farmer	Single farmer	One or more farmers	One or more farmers
<b>Timeframe</b>	Annual	Multi-annual	Semi-permanent	Not applicable

# Parcella di Riferimento (PR) e Carta dei Suoli Nazionale (CdSN)

- ❑ PR in Italia:
  - ❑ da «Particella Catastale» → a «Isola Aziendale» (Farmer Block) → a «Blocco fisico» (Physical Block), basato su **Carta dei Suoli Nazionale**
- ❑ La *Carta dei Suoli Nazionale*: evoluzione dell'attuale sistema di mappatura della copertura del suolo (Refresh)

CARATTERISTICHE	VANTAGGI
generazione automatizzata delle geometrie	Migliore definizione dei poligoni
algoritmi di AI per la classificazione	Classificazione oggettiva della copertura del suolo attribuita al poligono
utilizzo congiunto dei dati satellitari Sentinel per lo stato vegetativo	Precisa identificazione degli elementi del territorio (impianti arborei, tare, strade, fabbricati, acque, ecc)
sistema di riferimento WGS84 e scala 1:2000	Base informativa a supporto di una migliore elaborazione dell'AMS

- ❑ Molti degli impegni a superficie si potranno controllare attraverso AMS
- ❑ È necessario tenere in considerazione quelle informazioni utili a individuare/verificare impegni che fanno riferimento a specificità territoriali (anche locali) → esigenza di disporre di **layer geolocalizzati regionali** che consentano le dovute sovrapposizioni grafiche anche per indirizzare correttamente le analisi AMS (es N2K, PLT, Deroghe, Layer specifici per interventi PSR regionali, e anche Mappa rischio erosione)

# Sistema di Monitoraggio delle Superfici - AMS

---

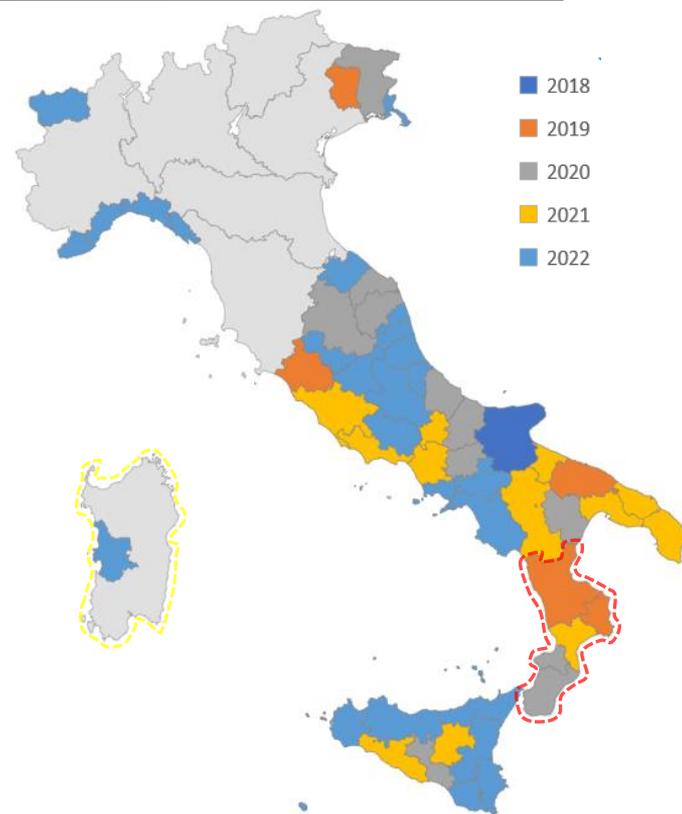


Regolamento Comunitario (UE) N. 809/2014 – art. 40bis

- procedura periodica e sistematica di osservazione, sorveglianza e valutazione di tutti i criteri di ammissibilità, gli impegni e gli altri obblighi che possono essere controllati tramite i dati dei satelliti Sentinel di Copernicus;
- ove necessario, attività di follow-up adeguate, al fine di stabilire l'ammissibilità dell'aiuto o del sostegno richiesto;
- informa i beneficiari in merito alla decisione di effettuare controlli tramite monitoraggio e istituisce strumenti adeguati per comunicare con i beneficiari con riguardo almeno alle segnalazioni e alle prove richieste oltre all'esito stesso del monitoraggio.

I territori prescelti per la campagna 2022 sono stati (province):

AGEA	L'Aquila	Gorizia	La Spezia	Messina	Salerno	Udine	Pordenone
	Pescara	Trieste	Savona	Palermo	Imperia	Enna	Perugia
	Teramo	Frosinone	Ascoli Piceno	Ragusa	Catania	Caltanissetta	Ancona
	Avellino	Rieti	Fermo	Siracusa	Terni	Macerata	Agrigento
	Napoli	Genova	Pesaro e Urbino	Trapani	Aosta	Chieti	Barletta-Andria-Trani
	Matera	Taranto	Lecce	Brindisi	Bari	Campobasso	Potenza
	Benevento	Caserta	Isernia	Latina	Roma	Foggia	Viterbo
ARCEA	Catanzaro	Reggio di Calabria	Cosenza	Vibo Valentia	Crotone		
ARGEA	Oristano						



Gli schemi di aiuto interessati nelle campagne 2020, 2021 e 2022, sono di seguito riportati:

- Regime di pagamento di base (**BPS**) e regime per i piccoli agricoltori (**SFS**) di cui ai titoli III e V del Regolamento (UE) n. 1307/2013
- Regimi di sostegno accoppiato (**VCS**) di cui all'articolo 52 del Regolamento (UE) n. 1307/2013

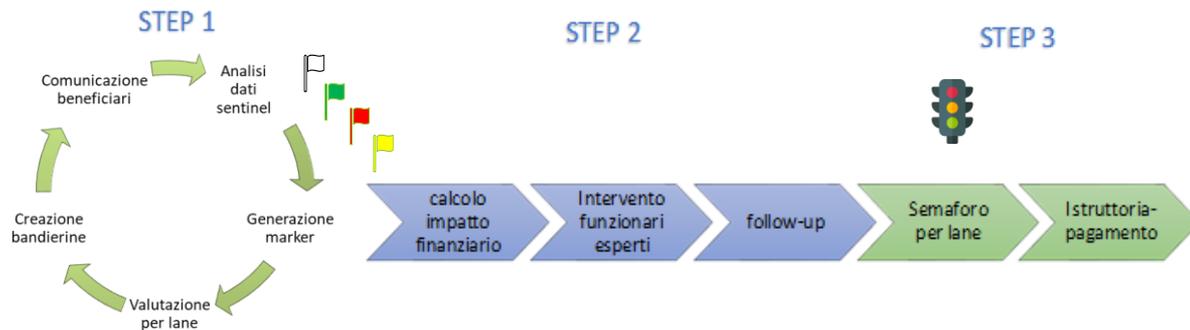
## DM 7 giugno 2018, n. 5465 - Intervento specifico:

Art. 23 - comma 1	Premio specifico alla soia
Art. 23 - comma 9	Premio colture proteoleaginose
Art. 23 - comma 5	Premio frumento duro
Art. 23 - comma 13	Premio leguminose da granella e erbai annuali di sole leguminose
Art. 24	Settore riso
Art. 25	Settore barbabietola da zucchero
Art. 26	Settore pomodoro da industria

# Procedura Amministrativa

La procedura si può rappresentare graficamente in 3 step principali:

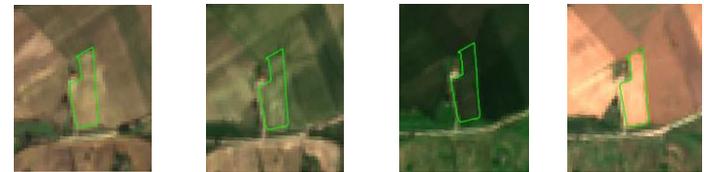
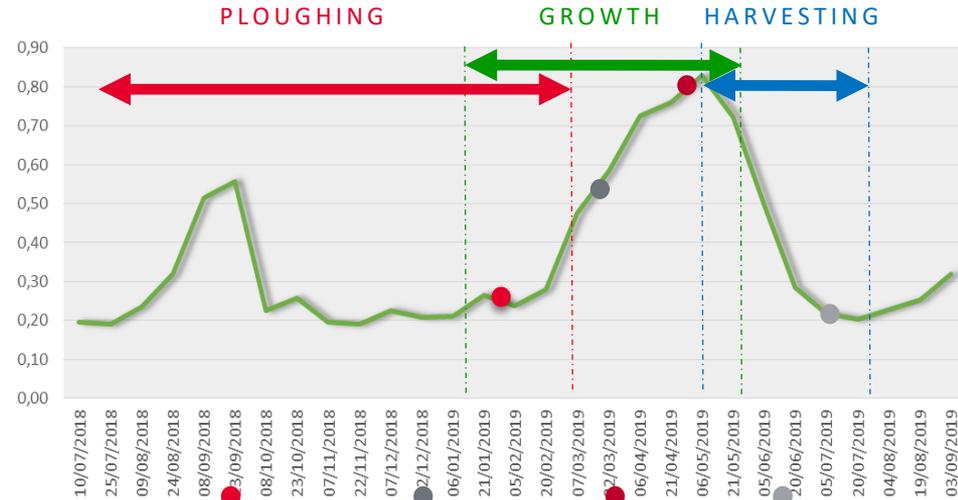
1. Procedimento di **rilevazione periodica** con l'analisi dei dati Sentinel
2. Comunicazione delle risultanze dell'applicazione del sistema di monitoraggio con eventuale **intervento di funzionari esperti** e richiesta di azioni conseguenti
3. Chiusura del procedimento di rilevazione e **esito finale**



# Step 1: basato sull'attribuzione automatica di marker - Esempio

Durum wheat Winter crop group

Province: VT



Parcel # 583311636 - Durum wheat

# Step 1 - Marker regime di base

Per il Regime di Base sono previsti i seguenti marker:

- **Aratura:** Rilevazione di terreno arato nel periodo di riferimento considerato
- **Sfalcio:** Rilevazione di eventi di sfalcio nel periodo di riferimento considerato
- **Crescita:** Rilevazione di crescita di vegetazione nel periodo considerato
- **Vegetazione:** Rilevazione di presenza di vegetazione nel periodo considerato
- **Raccolto:** Rilevazione di raccolto nel periodo considerato

Valore numerico	Valore testuale	Descrizione
0	Non presente	L'indice ricercato non è stato rilevato
1	Presente	L'indice ricercato è stato positivamente rilevato
2	Dubbio	Gli elementi informativi a disposizione non consentono di pervenire ad una conclusione certa
3	Non analizzabile	L'appezzamento presenta delle caratteristiche che non consentono di effettuare verifiche
4	Non ancora analizzato	Devono essere ancora elaborate le informazioni per poter determinare una valutazione

# Step 1 - Marker regime accoppiato

Per gli Aiuti accoppiati sono previsti i seguenti marker:

- **Leguminose:** verifica della presenza di leguminose da granella e erbai nel periodo considerato
- **Frumento duro:** verifica della presenza di frumento duro nel periodo considerato
- **Soia:** verifica della presenza di soia nel periodo considerato
- **Proteoleaginose:** verifica della presenza di colture proteoleaginose, nel periodo considerato
- **Riso:** verifica della presenza di riso nel periodo considerato
- **Barbabietola:** verifica della presenza di barbabietola da zucchero nel periodo considerato
- **Pomodoro:** verifica della presenza di pomodoro da destinare alla trasformazione nel periodo considerato

Valore numerico	Valore testuale	Descrizione
0	Non presente	L'indice ricercato non è stato rilevato
1	Presente	L'indice ricercato è stato positivamente rilevato
2	Dubbio	Gli elementi informativi a disposizione non consentono pervenire ad una conclusione certa
3	Non analizzabile	L'appezzamento presenta delle caratteristiche che non consentono di effettuare verifiche
4	Non ancora analizzato	Devono essere ancora elaborate le informazioni per poter determinare una valutazione

# Step 1 - Generazione bandierine

## Valutazione regime di base (BPS) e piccoli agricoltori (SFS)

Viene assegnata la colorazione della bandierina riferita ad un appezzamento in base agli indicatori satellitari e al GIS, quindi ad esempio nel caso di regime di base:

Per il macrouso seminativo [666]:

- **Verde** nel caso in cui almeno uno tra gli indicatori di *aratura*, *raccolto* e *sfalcio* è valorizzato a 1
- **Rosso** nel caso in cui TUTTI i seguenti indicatori sono valorizzati a 0 (assenza dell'evento): *aratura*, *crescita*, *sfalcio*, *raccolto*
- **Giallo** altrimenti

# Area Monitoring System – quadro normativo 1

---

- ❑ Sistema di Monitoraggio delle Superfici: una procedura **periodica e sistematica** di osservazione, sorveglianza e valutazione delle attività e pratiche agricole sulle superfici agricole tramite i dati dei **satelliti Sentinel** di Copernicus o altri dati di valore almeno equivalente; (Art. 65(4) Reg. 2022/2116)
- ❑ Condizionalità: laddove opportuno, possono impiegare tecniche di telerilevamento o il sistema di monitoraggio delle superfici (Art. 83(6c) Reg. 2022/2116)



AMS ⇔ Parte automatizzata del CbM (Step 1)

- ❑ Campo di applicazione:
  - Interventi presenti nel PSP che hanno **impegni sulle superfici** agricole (ammissibilità e controllabilità)
  - **BCAA**
  - AMS serve anche come elemento di **riscontro** per la qualità e l'aggiornamento della **Parcella di Riferimento**

## Area Monitoring System – quadro normativo 2

---

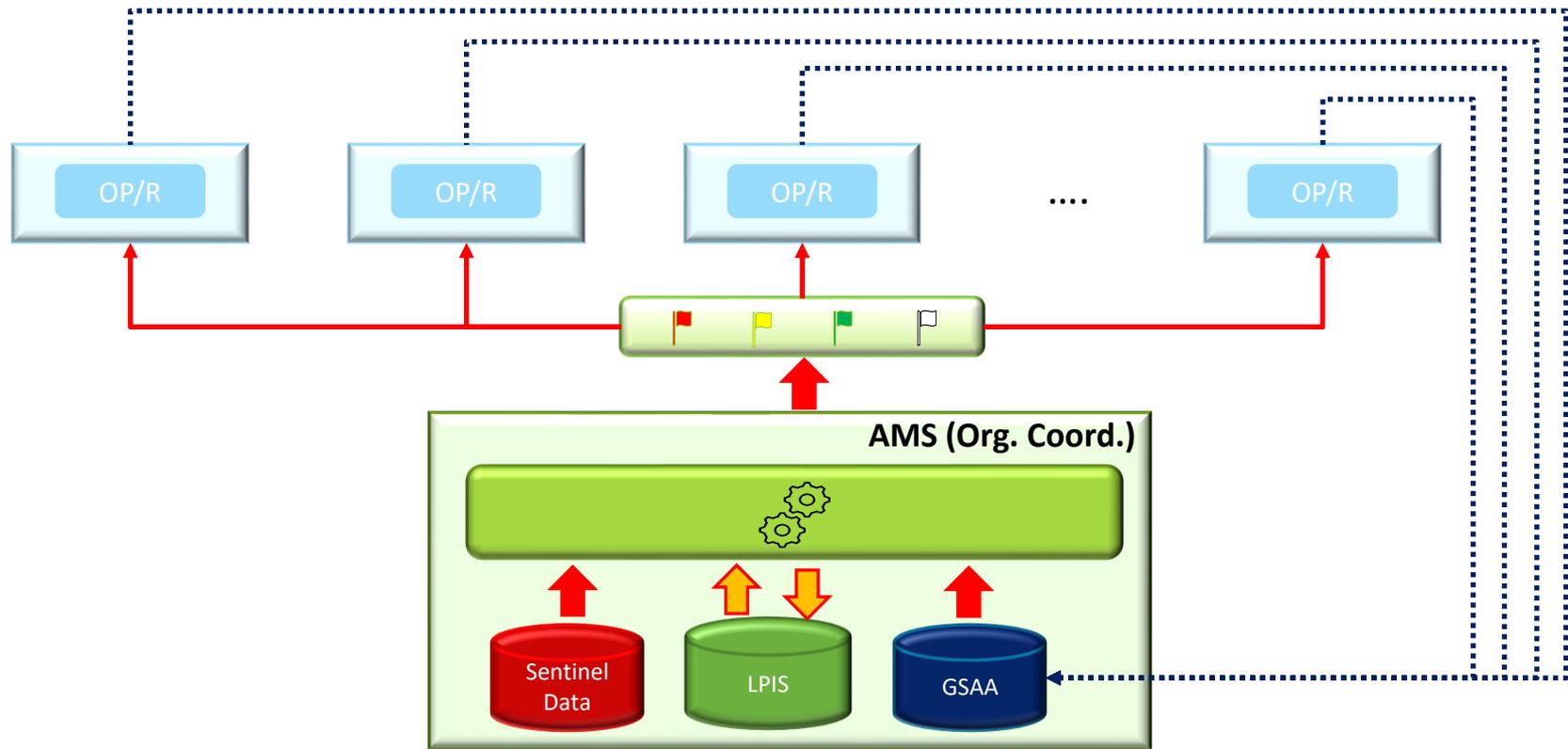
- ❑ Operativo a decorrere **dal 1 gennaio 2023**.[...] Gli Stati membri possono decidere di istituire e mettere in funzione tale sistema gradualmente, fornendo informazioni solo per un numero limitato di interventi. Entro il 1 gennaio 2024 tuttavia un sistema di monitoraggio delle superfici è pienamente operativo in tutti gli Stati membri (Art. 70(1) Reg. 2022/2116)
  - A decorrere dal 1 gennaio 2025 una condizione di ammissibilità è considerata monitorabile quando può essere monitorata tramite i dati dei satelliti Sentinel di Copernicus o tramite fotografie geolocalizzate (Art. 10(3) Reg. 2022/1173)
  - Al 1 gennaio 2027 almeno il 70% degli interventi monitorabili con geotag devono essere soggetti all'AMS (Art. 10(4) Reg. 2022/1173)
  
- ❑ Gli Stati membri valutano annualmente la qualità del sistema di monitoraggio delle superfici secondo la metodologia stabilita a livello dell'Unione (Art. 70(2) Reg. 2022/2116)→Art. 5 Reg. 2022/1172 (**AMS QA**)

# Area Monitoring System – Impostazione

---

- Primo Livello - Agea Coordinamento :
  - Definisce e **implementa** la procedura periodica e sistematica di osservazione, sorveglianza e valutazione delle attività e pratiche agricole sulle superfici agricole tramite i dati dei satelliti Sentinel di Copernicus o altri dati di valore almeno equivalente (AMS);
  - Espone **servizi applicativi** (API) per acquisire le domande da sottoporre ad AMS e per rendere disponibili gli esiti tecnici;
  
- Secondo Livello – OP/R:
  - Acquisisce gli esiti dell'AMS;
  - Gestisce i casi dubbi
  - Gestisce i Pagamenti;

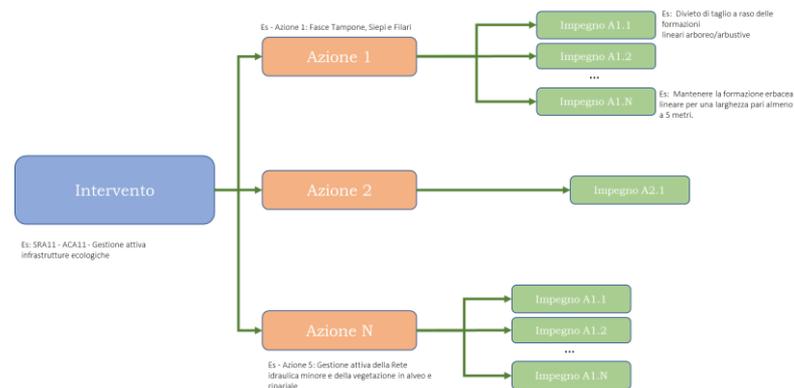
# AMS - Schema Logico



# Agea Area Monitoring System – Mappatura degli interventi monitorabili

## Metodologia:

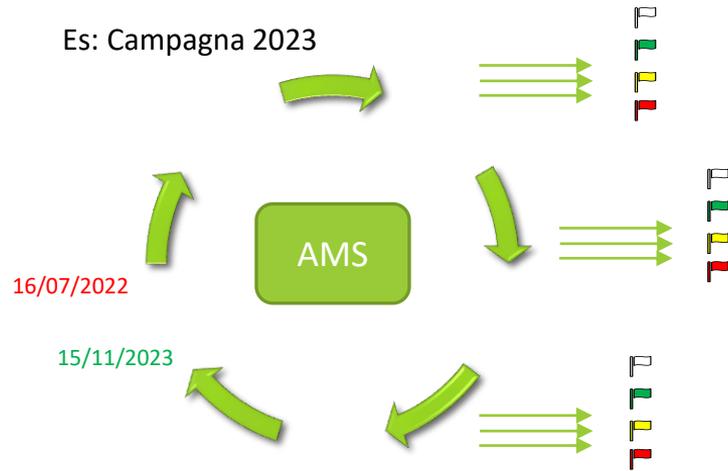
- ❑ **Interventi** sulle superfici agricole e norme BCAA sono strutturate **gerarchicamente** secondo quanto mostrato in figura (Intervento → Azione → Impegno);
- ❑ Alcuni interventi presenti nel PSP presentano sia impegni **monitorabili** sia impegni **non monitorabili** con AMS.
- ❑ Per gli impegni non monitorabili si renderà necessario estrarre il campione per un **controllo oggettivo** (OTSC)
- ❑ Per gli Interventi che prevedono sia Impegni monitorabili che Impegni non monitorabili, l'esito di ammissibilità dovrà **combinare i diversi esiti** dell'AMS e dei controlli oggettivi



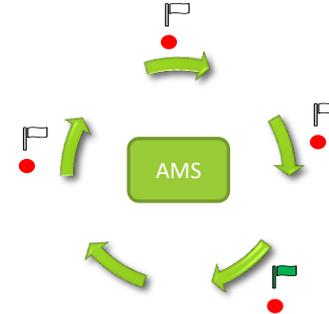
La risposta dell'AMS alla richiesta di valutazione delle parcelle per intervento - azione – impegno avrà come risultato la classificazione della parcella stessa secondo la seguente simbologia:

	Parcella Monitorabile con AMS per Intervento/Azione/Impegno	Azione OP/R (principale)	Esempio
	SI	Nessuna azione	Richiesta di valutazione con AMS a Marzo per coltura primaverile/estiva
	SI	Parcella disponibile per il pagamento per l'intervento sotto monitoraggio	Richiesto : Frumento per 3 ha. AMS : Frumento per 3 ha.
	SI	Parcella da gestire con un colloquio col produttore	Parcella dubbia.
	SI	Parcella NON pagabile per l'intervento sotto monitoraggio	Richiesto : Leguminosa per 2 ha. AMS : Frumento per 2 ha.

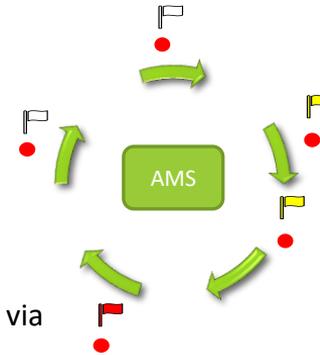
# Analisi temporale esiti AMS



Esempio 1



Esempio 2



Procedura periodica che elabora dati Sentinel disponibili alla data.

L'esito (il colore della bandierina) cambia/può cambiare in funzione dei dati Sentinel via via acquisiti.

# AMS – Riepilogo 1

---

- ❑ AMS **opera sui poligoni del SIPA/PR** come elemento di riscontro del dato e per un eventuale aggiornamento della Parcella di Riferimento
- ❑ AMS **opera sui poligoni della GSA** forniti dagli OP, completi dei loro attributi dichiarativi, per verificare il rispetto dell'impegno in termini di attività agricola;
- ❑ Gli OP ricevono dall'AMS un esito su ciascun poligono riferito ad un determinato intervento, in termini di «**bandierine**» **verdi** (OK), **rosse** (KO), **gialle** (dubbie) o **bianche** (n.c.)
- ❑ Gli esiti dell'AMS saranno **periodici** nel tempo fino al termine della stagione di rilevazione
- ❑ Gli esiti saranno forniti massivamente ad ogni scadenza, ma potranno essere interrogati puntualmente attraverso specifici servizi (API);

## AMS – Riepilogo 2

---

- ❑ I **produttori dovranno essere informati** periodicamente degli esiti temporanei dell'AMS
- ❑ Al termine della stagione di rilevazione, le domande saranno ritenute pagabili purché i casi dubbi rientrino in una **soglia** di accettazione (% superficie casi dubbi/superficie totale azienda);
- ❑ I produttori devono avere la possibilità di **accettare** gli esiti dubbi (da giallo → a rosso) o di **modificare la dichiarazione** al fine di rientrare nella soglia ritenuta accettabile;
- ❑ La gestione degli esiti dubbi (**bandierine gialle**) e del rapporto con i produttori è a carico degli Organismi Pagatori attraverso attività di back office e di colloquio diretto col produttore/CAA, anche per l'eventuale acquisizione di foto geotaggate

Al fine di agevolare la fase dichiarativa verranno messi a disposizione i layer di **segmentazione**:

- Layer raster derivato dal processamento delle immagini Sentinel di un determinato intervallo temporale, nel quale vengono amplificate le diverse risposte radiometriche (*c.d. stretching*) per evidenziare i diversi andamenti fenologici
- Layer vettoriale derivante dal primo che delimita (nei limiti della risoluzione consentita) il territorio in funzione dell'andamento fenologico per aree omogenee.



*Grazie per l'attenzione*

**Marcello Crovara**

Dirigente Ufficio SIGC e Valorizzazione Patrimonio Informativo

Direzione Organismo di Coordinamento

AgEA

*sigc@agea.gov.it*

*m.crovara@agea.gov.it*