#### Progetto QUALITY KIWI

**PSR LAZIO 2014 – 2020** 

Misura 16 – Sottomisura 16.2

Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie



# Piattaforma DSS-KIWI: applicazioni disponibili dal campo al magazzino

#### **Vito Buono**



#### **Convegno finale**

Venerdì 25 Luglio 2025 Cooperativa Apofruit Soc. Coop. – Aprilia (LT)

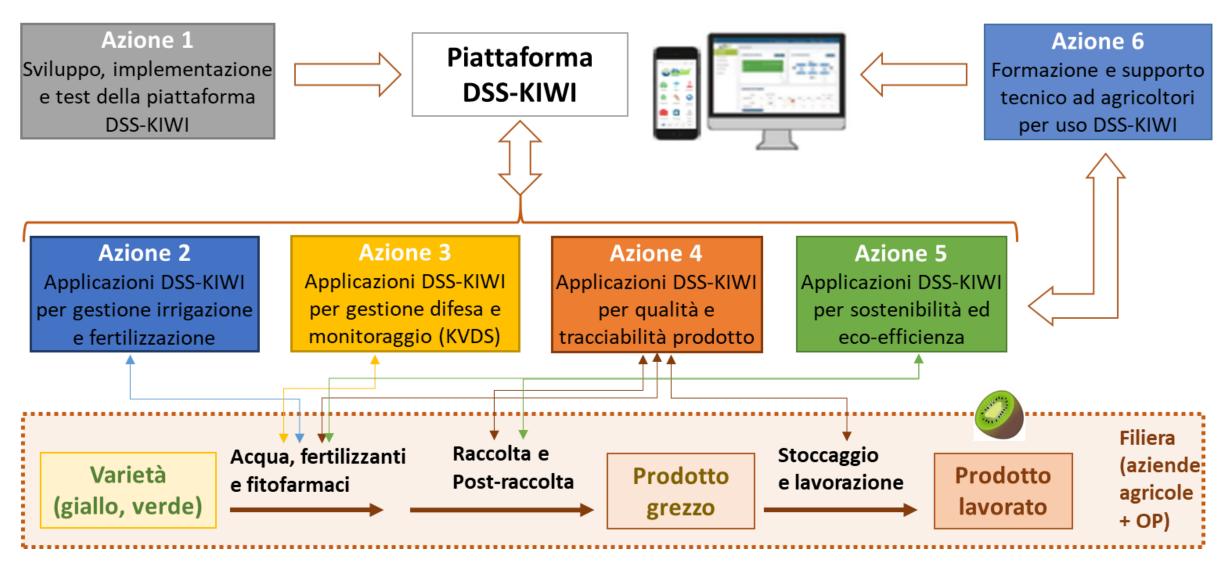
#### Obiettivi generali



- Il GO si propone di supportare l'applicazione di tecnologie digitali alla filiera regionale del kiwi per ottenere una produzione di qualità e sostenibile, aumentando di conseguenza la competitività della filiera.
- Lo strumento con cui si intende gestire tale processo innovativo è un DSS (DSS-Kiwi) in cui risultino disponibili funzioni specialistiche per l'ambito applicativo della filiera del kiwi, attraverso:
  - La **specializzazione del DSS** a partire da piattaforme tecnologiche preesistenti (DSS Bluleaf®) attraverso la definizione di requisiti funzionali da parte dei tecnici Apofruit;
  - L'implementazione di **funzionalità, modelli di calcolo ed interfacce grafiche** (App/Web), definite in collaborazione con i tecnici Apofruit ed i ricercatori CREA e RI.NOVA;
  - > Il **test in campo** dal livello aziendale a quello cooperativo, con la collaborazione della rete di aziende partner, dei tecnici Apofruit e dei ricercatori CREA e RI.NOVA;
  - La **formazione e la divulgazione tecnica** a favore dei tecnici e delle aziende del territorio, con il coordinamento di Apofruit e RI.NOVA.

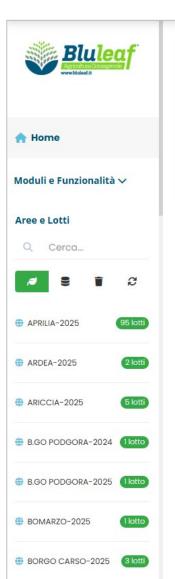
#### Schema generale





#### (1) Configurazione aziende/lotti

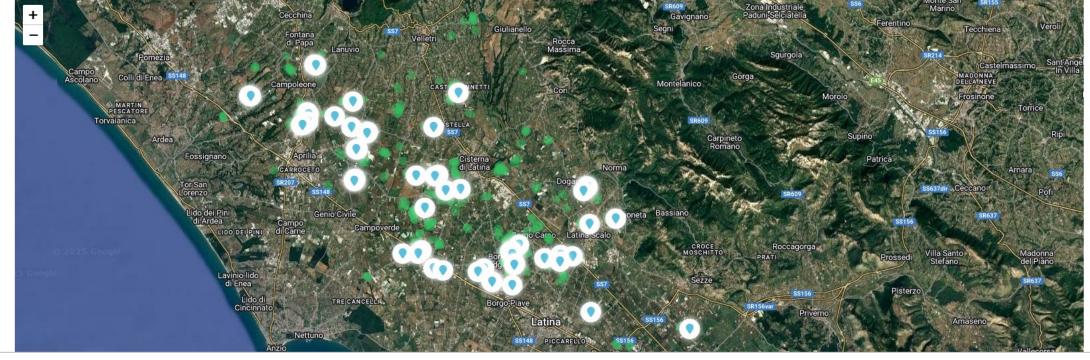






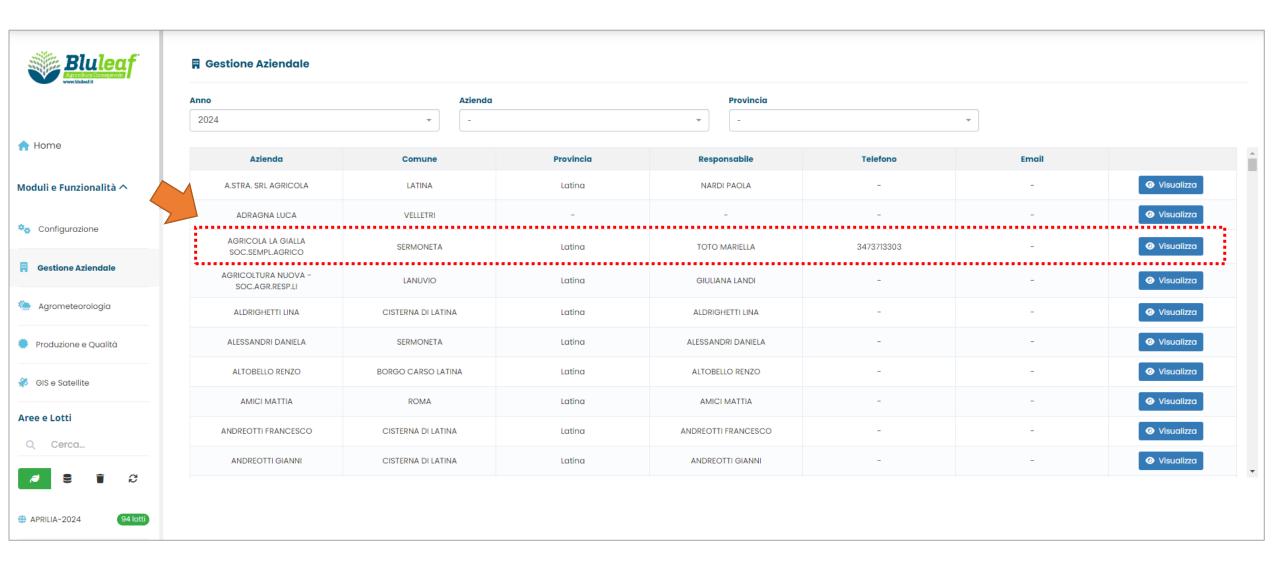






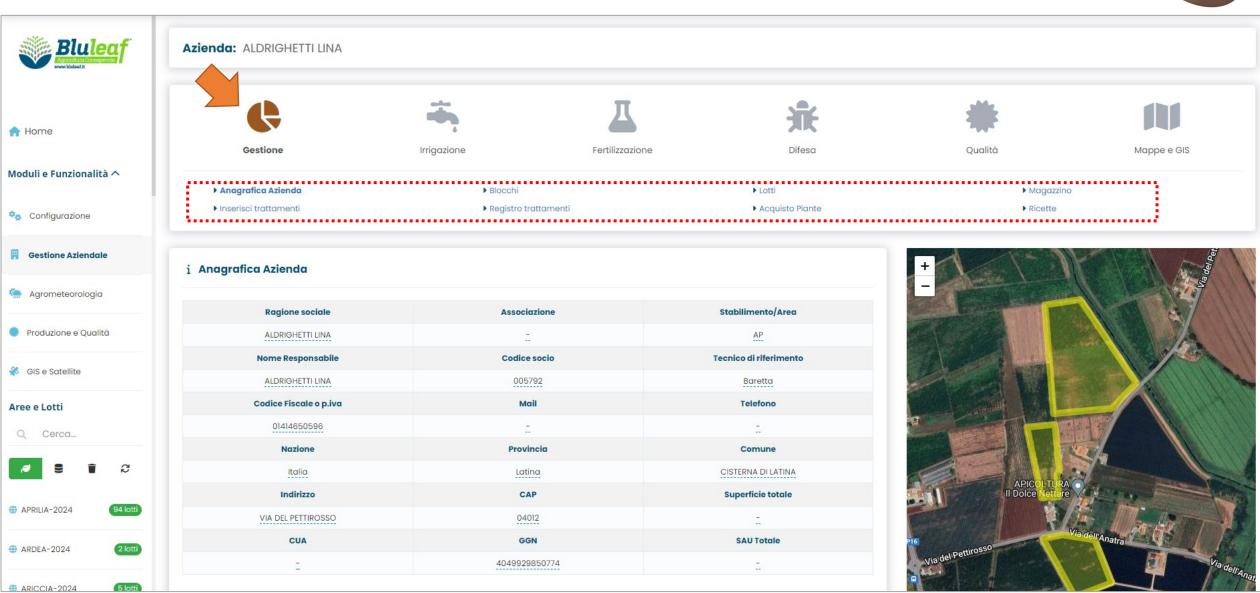
#### (1) Configurazione aziende/lotti





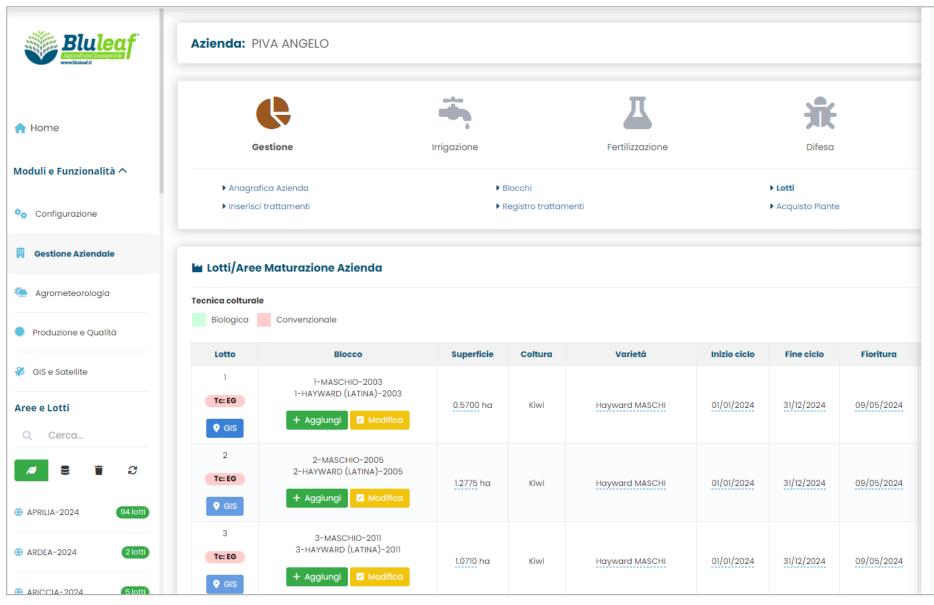
#### (2) Gestione aziendale: funzionalità





#### (2) Gestione aziendale: blocchi/lotti





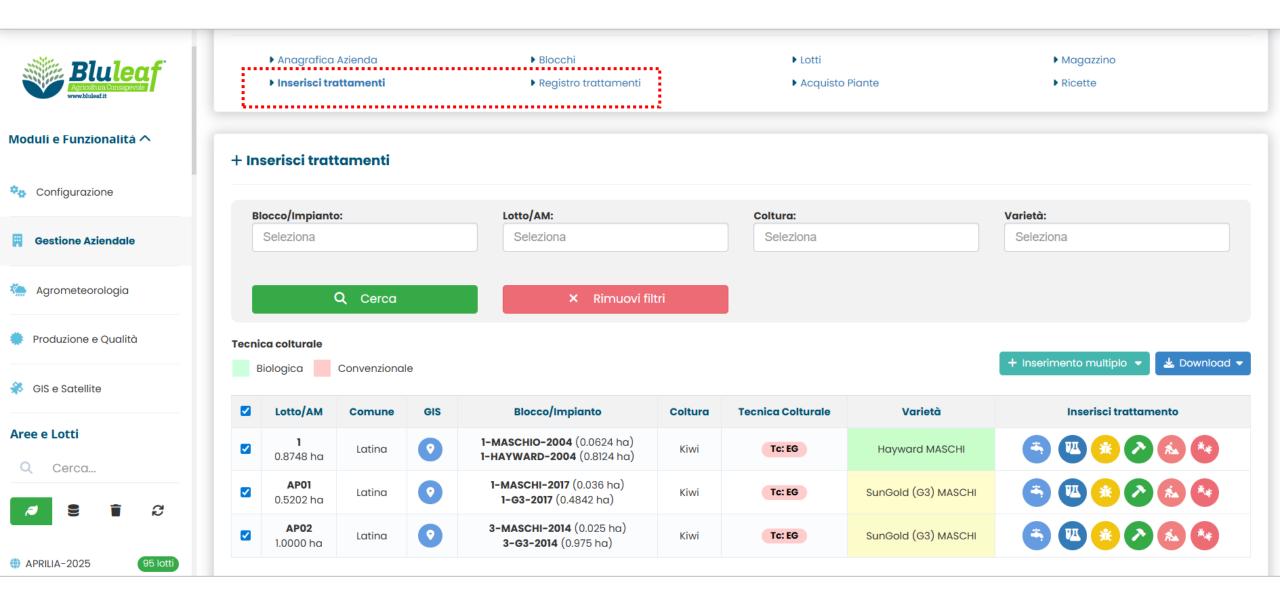
#### Cartografia GIS

- Lotto:1
- Località:
- Contrada/Frazione: Empty
- Superficie: 0.570 ha
- POI principale: Empty
- Poligono principale: Empty
- Blocchi:
- ✓ 1-MASCHIO-2003
- ✓ 1-HAYWARD (LATINA)-2003



#### (2) Gestione aziendale: registro trattamenti (BDF)





## (2) Gestione aziendale: magazzino prodotti





Nome Azienda 🍦	Tipologia 🍦	Magazzino 🍦	Tecnica colturale 🍦	Prodotto 🍦	Giacenza	Quantità caricata	Quantità scaricata	Ultima data <sub>y</sub> carico	Ultima data 🌲 scarico	
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	MAXIBOOST	2.0000 Kg	9.0000 Kg	7.0000 Kg	12/07/2025	02/07/2025	•
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	TURN ON (DE SANGOSSE)	2.0000 L	50.0000 L	48.0000 L	12/07/2025	12/07/2025	•
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	ZIMOSTART PLUS (ISLA S.R.L.)	12.0000 Kg	209.0000 Kg	197.0000 Kg	30/06/2025	12/07/2025	•
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	BETAGREEN 500 (ISLA S.R.L.)	12.0000 Kg	105.0000 Kg	93.0000 Kg	30/06/2025	12/07/2025	
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	MC Cream (VALAGRO SPA)	2.5000 L	60.0000 L	57.5000 L	30/06/2025	02/07/2025	
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	Maxifruit	2.0000 L	2.0000 L	0 L	30/06/2025	-	
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	POLYFEED 20-20-20 + MICRO	75.0000 Kg	675.0000 Kg	600.0000 Kg	30/06/2025	04/07/2025	
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	POLYFEED 12-18-17 + ME	50.0000 Kg	225.0000 Kg	175.0000 Kg	30/06/2025	12/06/2025	•
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	EM VITA SUOLO	85.0000 L	450.0000 L	365.0000 L	30/06/2025	19/06/2025	
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	EM VITA CIBUS	56.0000 Kg	240.0000 Kg	184.0000 Kg	30/06/2025	19/06/2025	
STRAMAZZO MAURIZIO	Fertilizzanti	Stramazzo Fert.	Convenzionale	BIGFRUIT (MASSO)	3.0000 L	8.0000 L	5.0000 L	30/06/2025	14/06/2025	

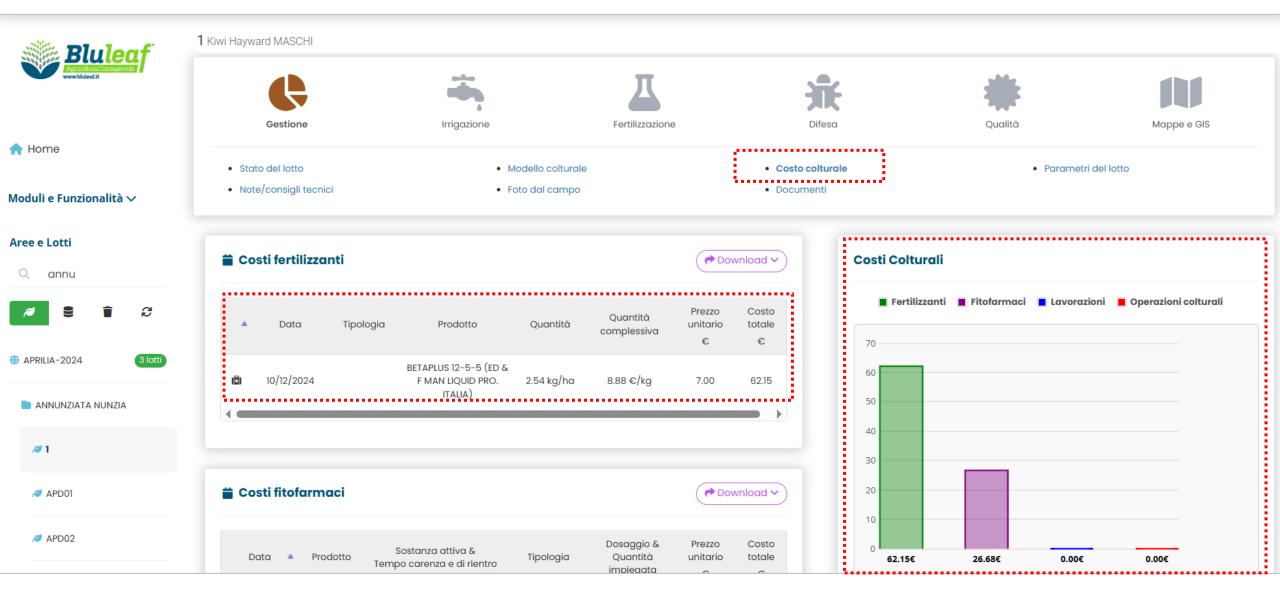
# (2) Gestione aziendale: costi colturali

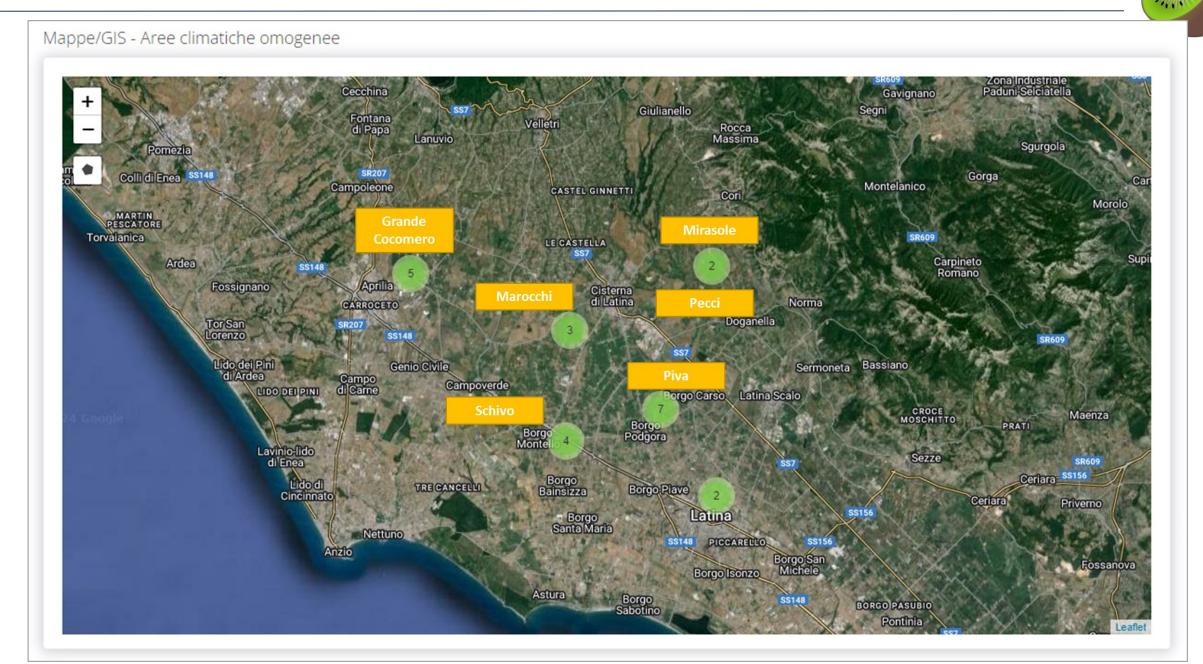


Azienda	Azienda	Azienda				
	ANNUNZIATA NUNZIA	~				
Tipologia	Tipologia					
. ,	▼ Fertilizzante	~				
	Prodotto					
Cerca nella lista	BETAPLUS 12-5-5 (ED & F MAN LIQUID PRO. ITALIA)	~				
★ ALBENE - 2025-07-09	Unità di Misura					
	kg	~				
MAN LIQUID PRO. ITALIA) - 2024-09-10	10/09/2024					
	Prezzo					

#### (2) Gestione aziendale: costi colturali















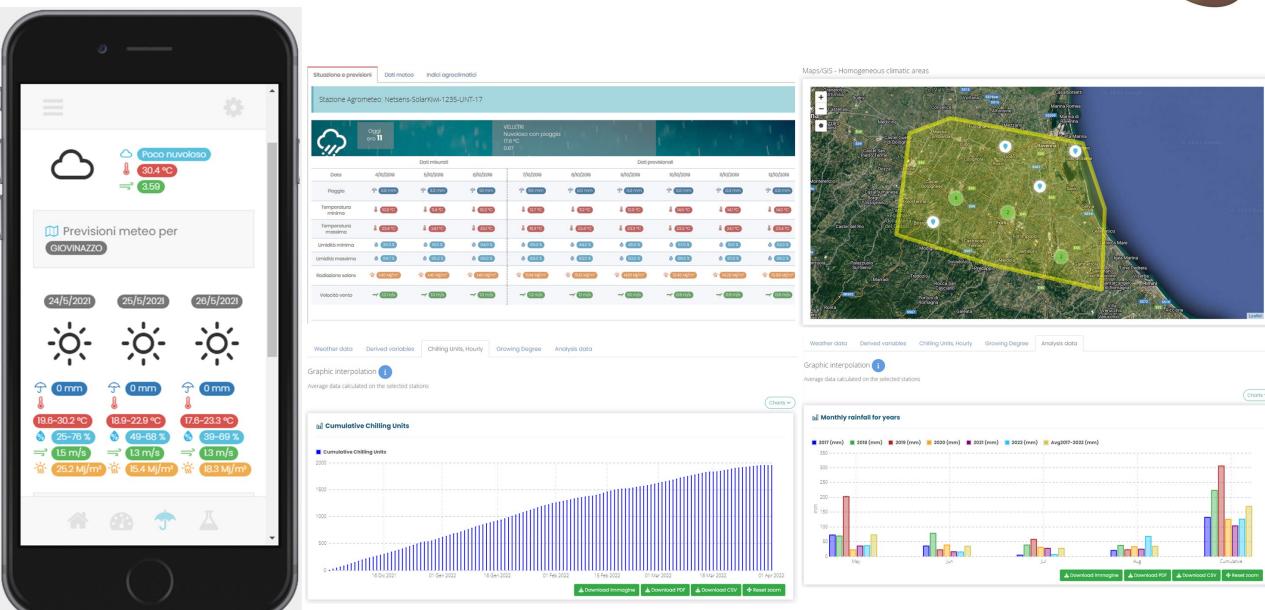














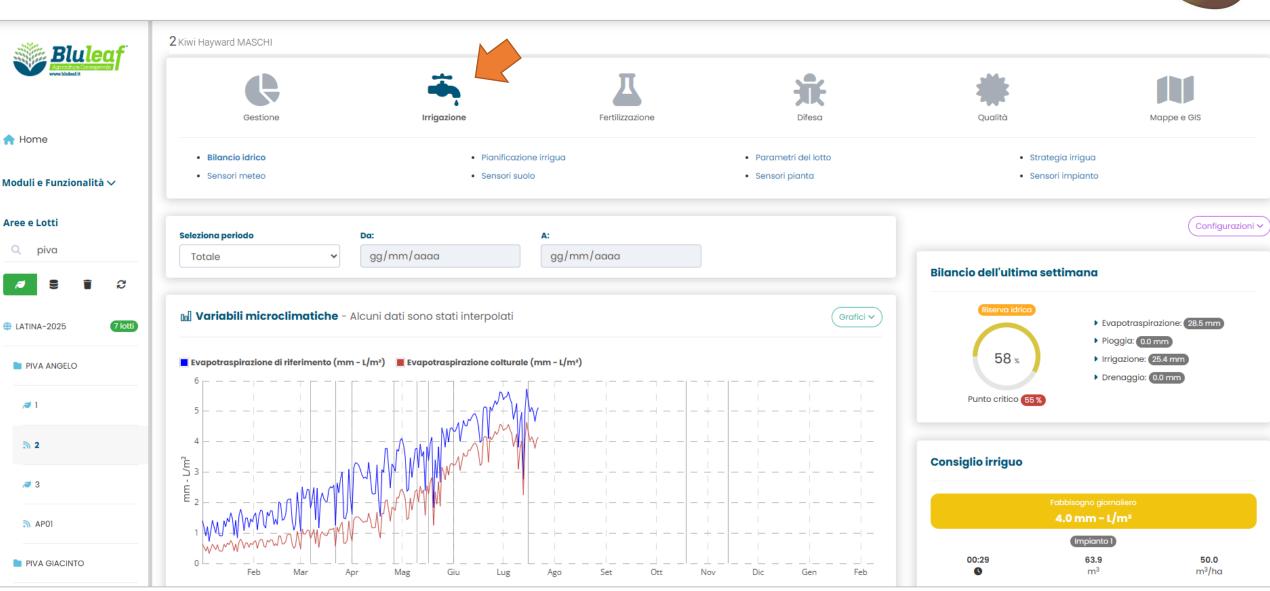


#### Principali aspetti tecnico-applicativi:

- Disponibilità di reti meteo regionali e/o stazioni agro-meteo aziendali
- Standardizzazione dell'installazione e/o posizionamento sensori (es. dentro/fuori impianto, presenza ostacoli, ecc.)
- Qualità dei dati per il calcolo ETo
- Effetto delle reti di protezione su parametri micrometeorologici e calcolo ETo
- Manutenzione periodica strumentazione

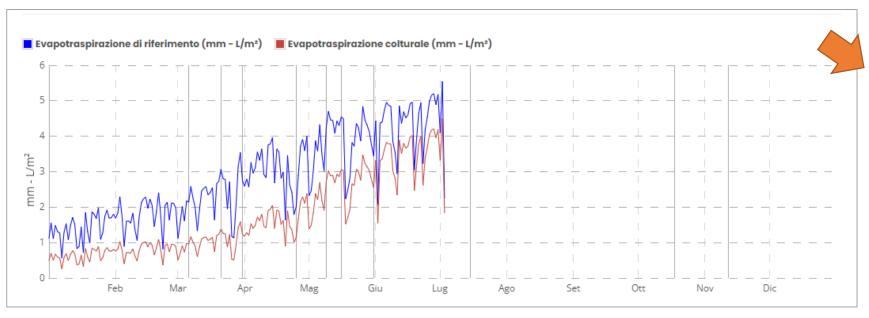
## (3) Programmazione irrigua



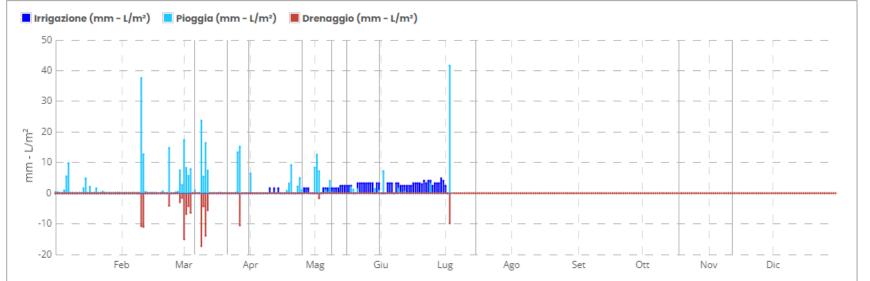


#### (3) Programmazione irrigua: consiglio irriguo





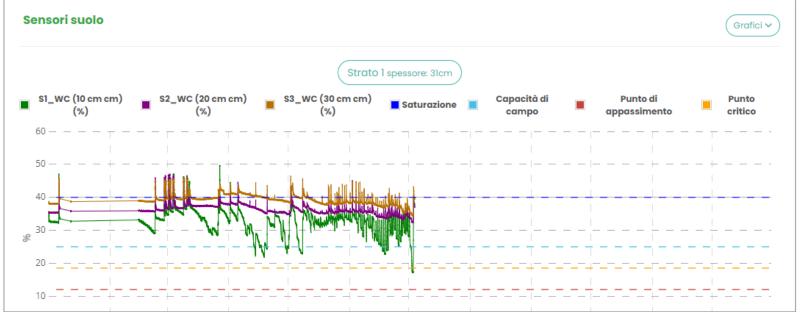






#### (3) Programmazione irrigua: bilancio del suolo









## (3) Programmazione irrigua: livello falda superficiale



Piezometro (livello di falda superficiale)







#### (4) Bilancio nutrizionale: fabbisogni e indicatori

1 lotto

25

SERMONETA-2025



100%

125

Nessun apporto previsto per questa fase fenologica

Inserisci

fertilizzazione

Inserisci

fertilizzazioni

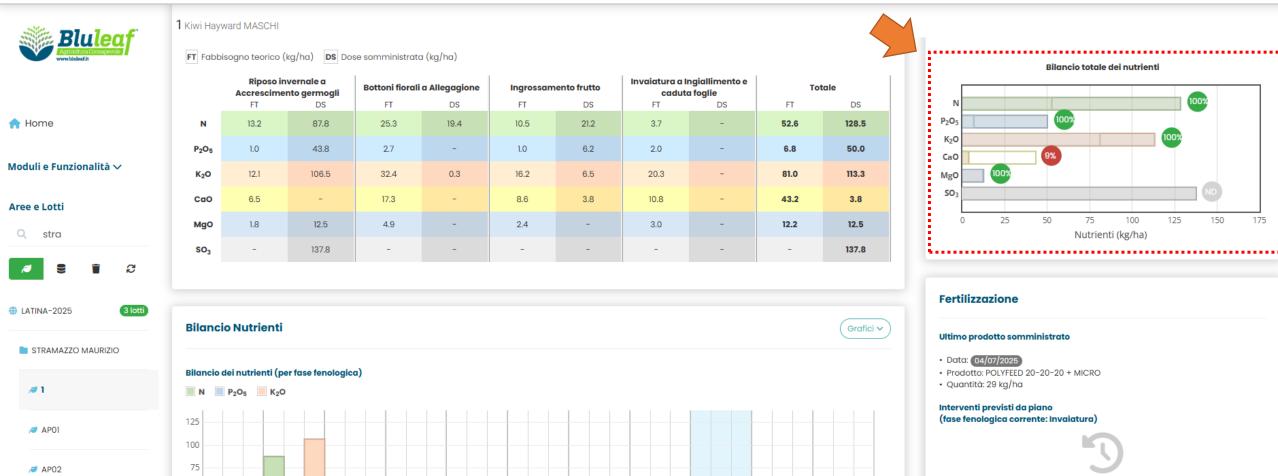
da piano

150

Elenco

delle

fertilizzazioni



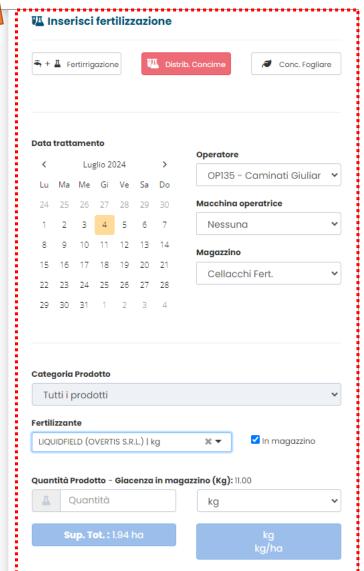
#### (4) Bilancio nutrizionale: banca dati fertilizzanti



Bluleaf www.blalesf.r	
♠ Home	
Moduli e Funzionalità ∨	
Aree e Lotti	
Q cella	
<b>.</b> • • • •	
\$\tanuvio-2024\$ 4 lot	ti
# LATINA-2024 Tiott	0
CELLACCHI FRANCESCA	
<i>a</i> 1	
PONTINIA-2024 3 lot	ti

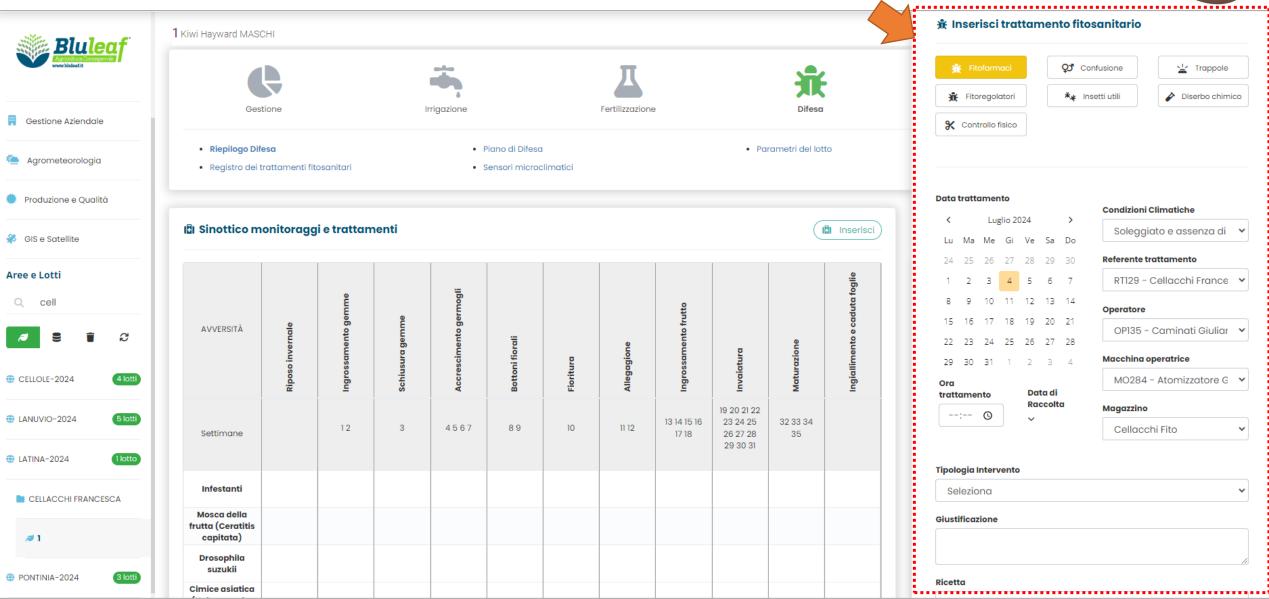
1 Kiwi Havward MASCHI

KIWI H	ayward MASCHI					
<b>A</b>	Data	Categoria	Tipologia	Prodotto	Quantità (Kg/ha)	Quantità complessiva (Kg)
æ	28/01/2024	Ammendanti	Concimazione Fogliare	HENDOPHYT PS	1.29	2.50
æ	21/02/2024	Biostimolanti	Concimazione Fogliare	SIBERIO	41.24	80.00
æ	21/02/2024	Biostimolanti	Concimazione Fogliare	SIBERION	103.09	200.00
(2)	22/02/2024	Ammendanti	Distrib. Concime	GESSO AGRICOLO	1082.47	2099.99
٨	18/03/2024	Biostimolanti	Fertirrigazione	BASIC XL (OVERTIS S.R.L.)	5.15	10.00
(8)	30/03/2024	Concimi a base di microelementi	Distrib. Concime	Solfato di Magnesio (ALGIO SPA)	309.28	600.00
æ	03/04/2024	Concimi organici	Concimazione Fogliare	AMMINOFRUIT BIO (MARCELLO BEL SRL.)	10.31	20.00
٨	05/04/2024	Biostimolanti	Fertirrigazione	BASIC XL (OVERTIS S.R.L.)	5.15	10.00
•	05/04/2024	Biostimolanti	Fertirrigazione	PLUS (OVERTIS S.R.L.)	3.09	6.00
٥	05/04/2024	Concimi organici	Fertirrigazione	NutriField (OVERTIS S.R.L.)	1.03	2.00
ø	08/04/2024	Concimi organici	Concimazione Fogliare	AMMINOFRUIT BIO (MARCELLO BEL. SRL.)	10.31	20.00
a	08/04/2024	Concimi a base di microelementi	Concimazione Fogliare	ZINTRAC 700	1.03	2.00
æ	13/04/2024	Concimi a base di microelementi	Concimazione Fogliare	BIOPROTEK AHC PLUS	2.06	4.00
•	17/04/2024	Concimi organici	Fertirrigazione	LIQUIDFIELD (OVERTIS S.R.L.)	1.03	2.00
٨	17/04/2024	Biostimolanti	Fertirrigazione	NitroGreen (OVERTIS S.R.L.)	2.06	4.00
٨	17/04/2024	Biostimolanti	Fertirrigazione	STARTER (OVERTIS S.R.L.)	3.09	6.00
•	17/04/2024	Biostimolanti	Fertirrigazione	XL COMPLEX (OVERTIS S.R.L.)	3.09	6.00



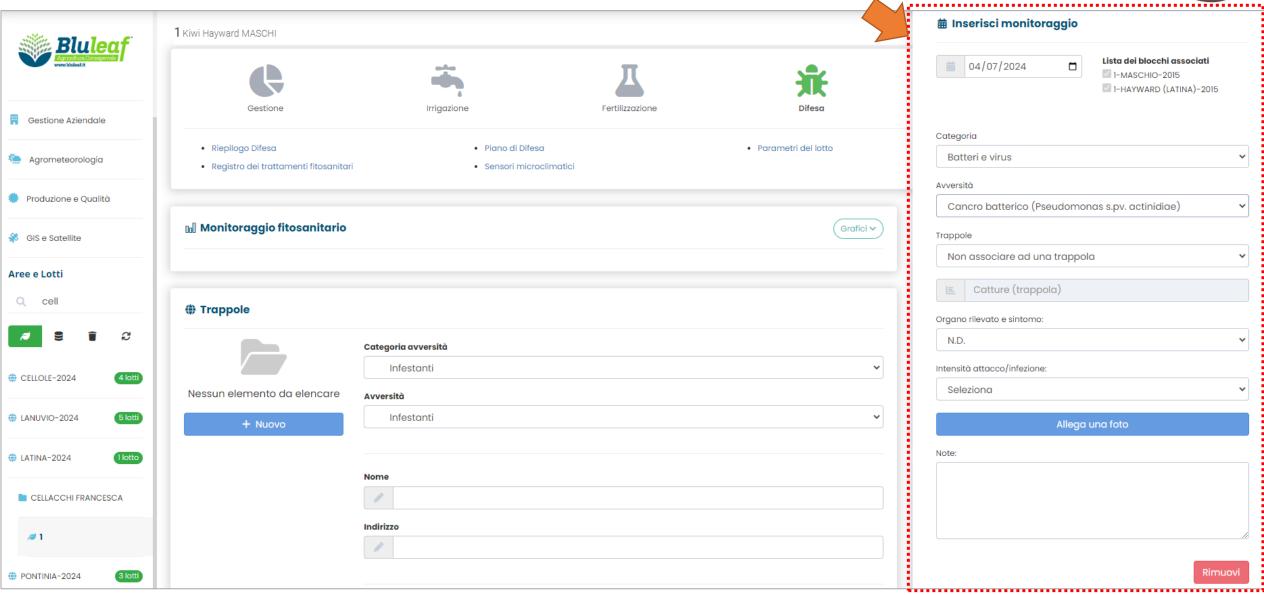
#### (5) Difesa fitosanitaria: banca dati fitofarmaci





#### (5) Difesa fitosanitaria: monitoraggio fitosanitario





#### (6) Qualità e tracciabilità del prodotto



Qualità in pre-raccolta

Qualità in post-raccolta



Programmazione campionamenti e analisi e monitoraggio parametri qualità



Campionamento per autorizzazione e integrazione risultati analisi laboratori



Campionamenti e analisi merceologiche (arrivo in magazzino e lavorazione)



Risultati finali – report di campo e di magazzino per ciascuna unità produttiva

#### (6) Qualità: ufficio tecnico e gestione conferimenti







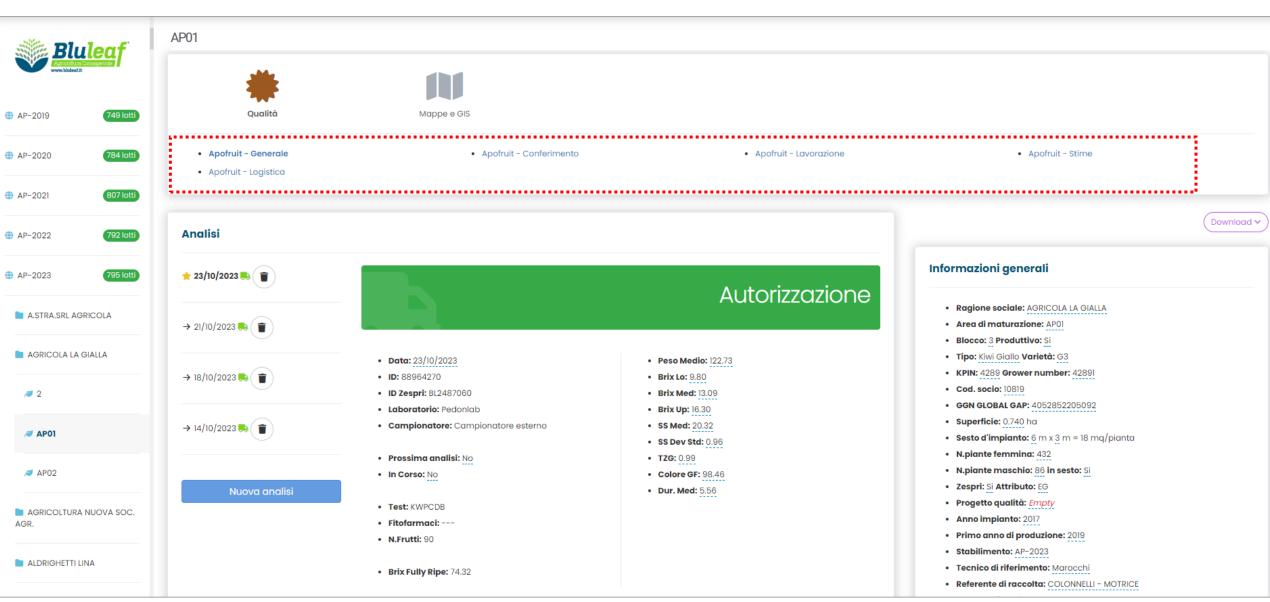






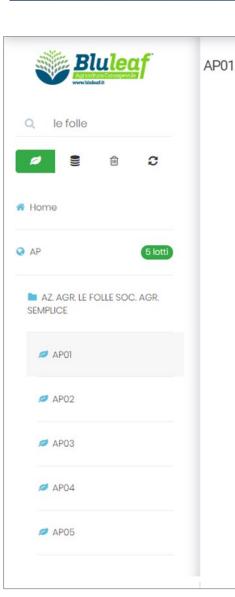
#### (6) Qualità: campionamenti e analisi





#### (6) Qualità: dati di laboratorio







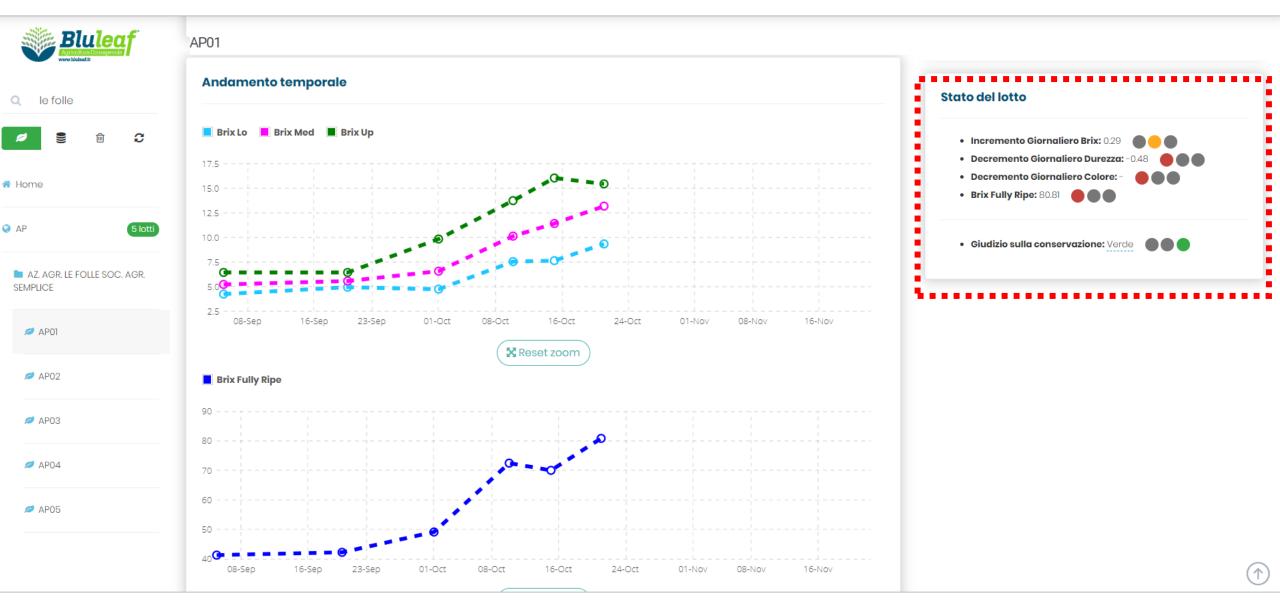
#### Cartografia GIS

- POI: AZ.AGR.LE FOLLE SOC.AGRICOLA SEMPLICE APO1 1\_F
- Poligono: AZ.AGR.LE FOLLE SOC.AGRICOLA SEMPLICE APOI 1\_F
- Mappa: Empty



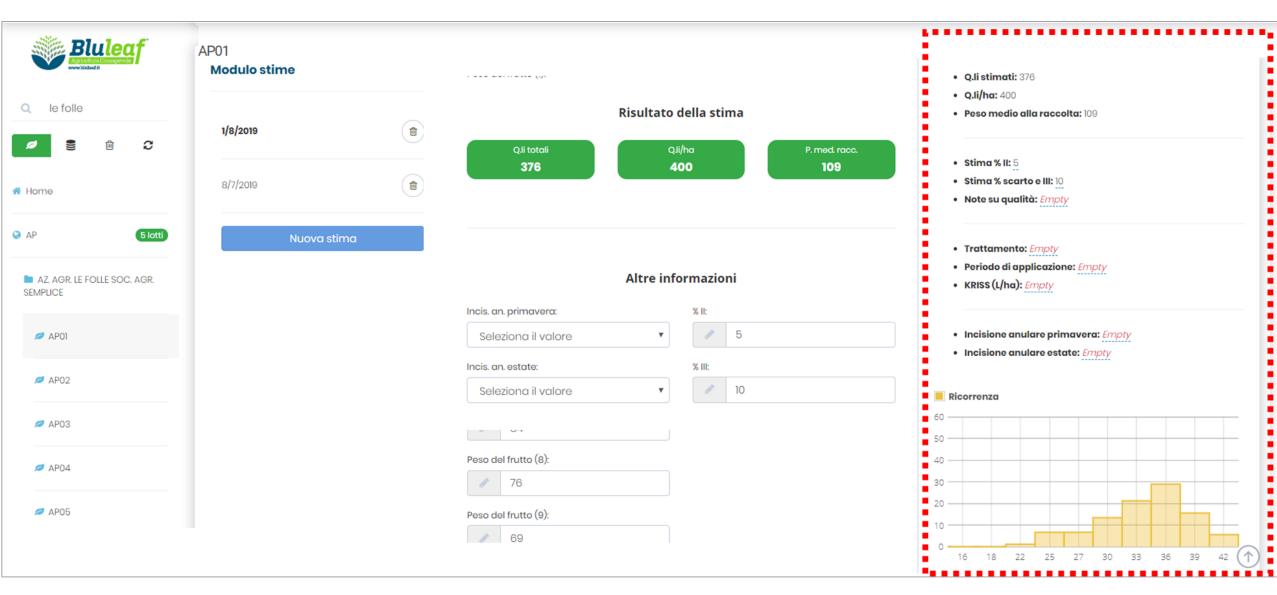
## (6) Qualità: indicatori di maturazione





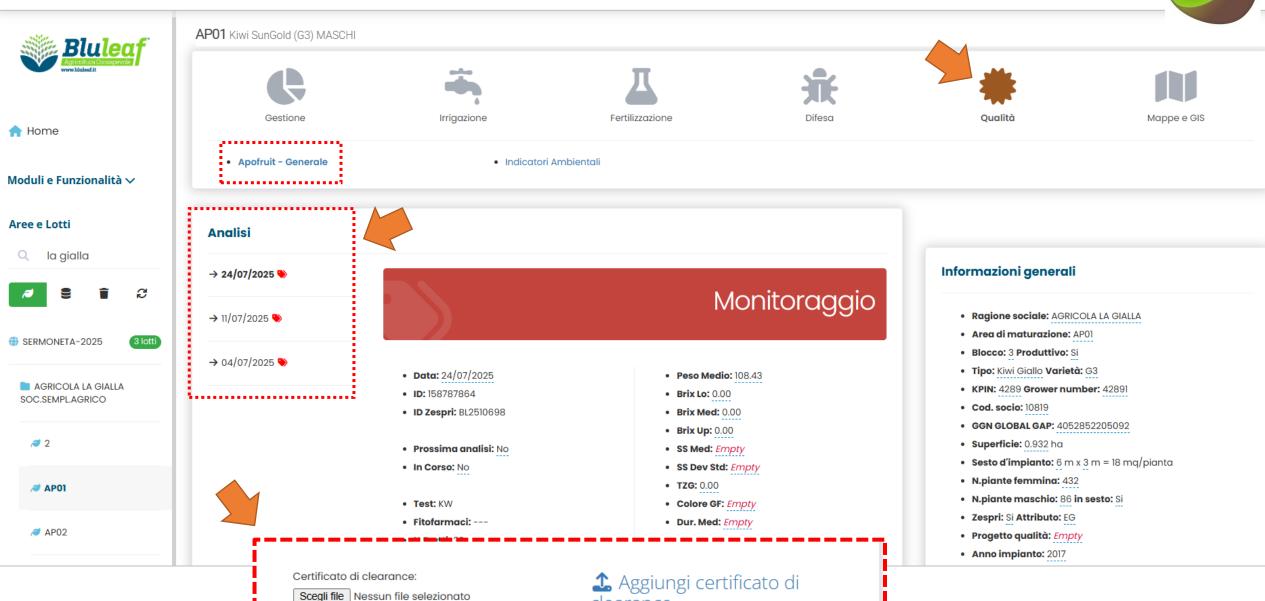
#### (6) Qualità: stime produttive





#### (6) Qualità: accessibilità dei dati

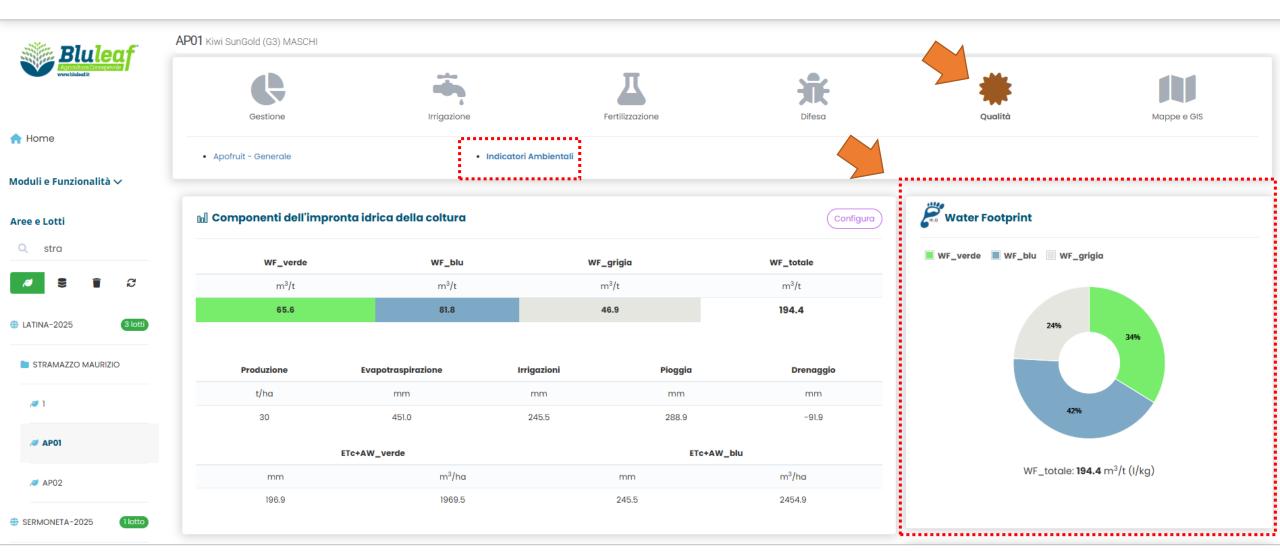




clearance

#### (7) Indicatori di sostenibilità

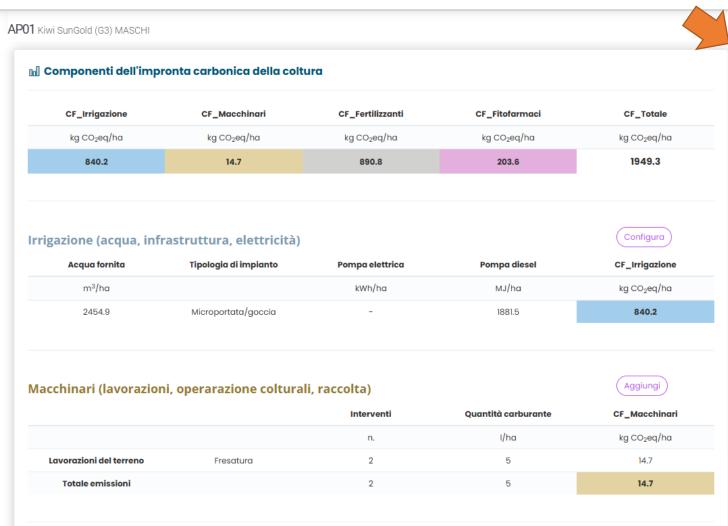


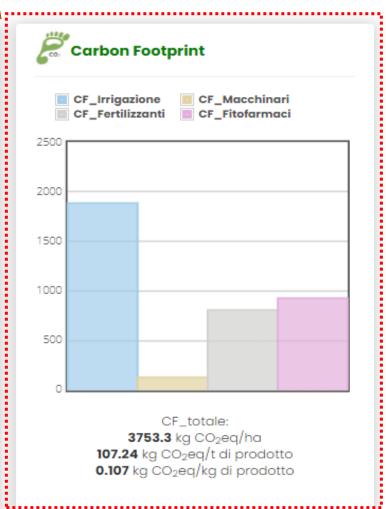


#### (7) Indicatori di sostenibilità









#### Progetto QUALITY KIWI

**PSR LAZIO 2014 – 2020** 

Misura 16 – Sottomisura 16.2

Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie



# Grazie per l'attenzione

#### **Vito Buono**



#### **Convegno finale**

Venerdì 25 Luglio 2025

Cooperativa Apofruit Soc. Coop. – Aprilia (LT)