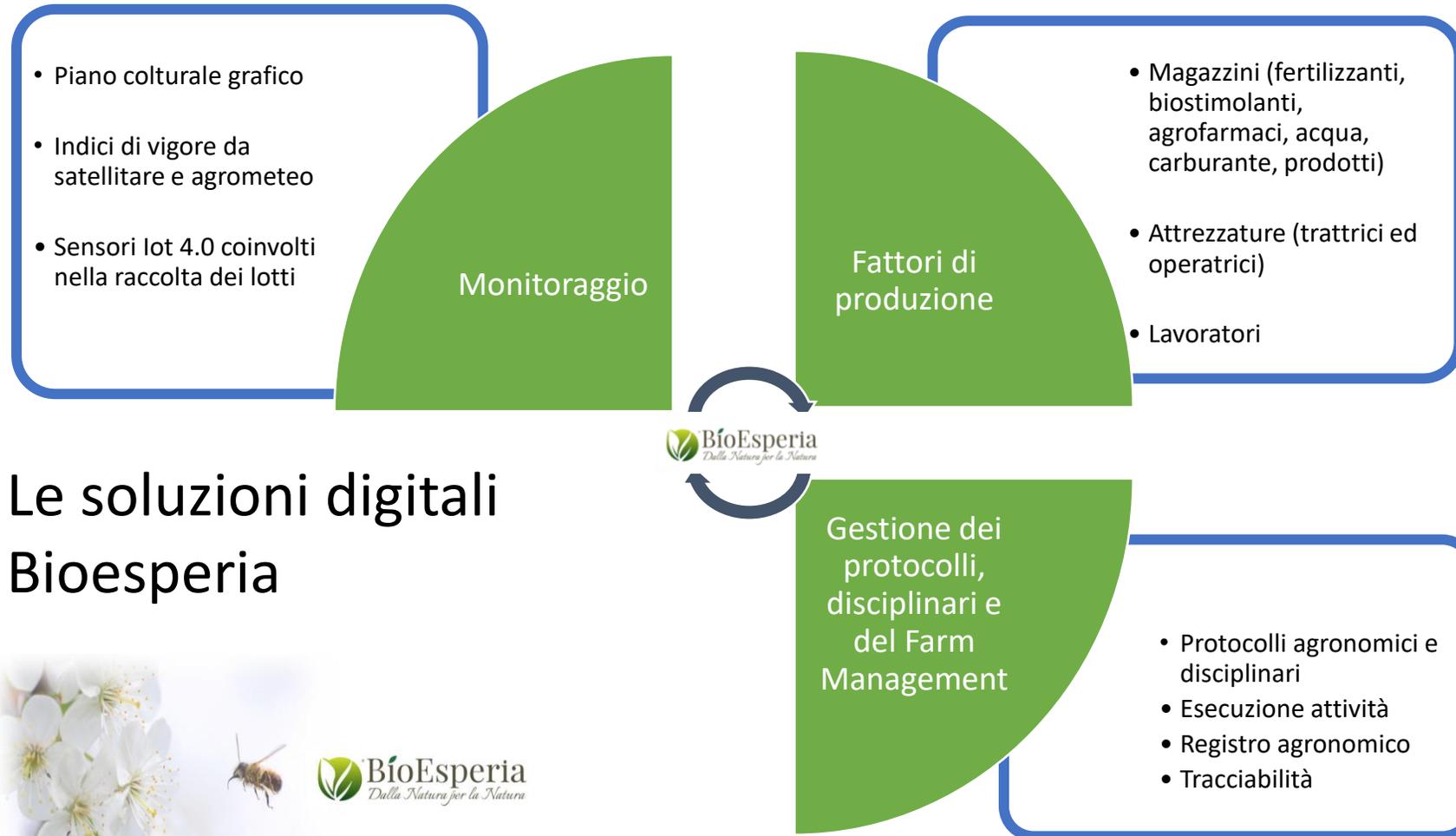




BIOESPERIA CONSULTING

piattaforma digitale Bioesperia

TECNOLOGIE DIGITALI BIOESPERIA PER L' AGRICOLTURA



PERCHE' LE TECNOLOGIE DIGITALI

VALORIZZARE LE ECCELLENZE DELL' AGRICOLTURA MEDIANTE I DATI



L'agricoltura delle imprese agroalimentari italiane rappresenta un settore altamente competitivo caratterizzato da produzioni di elevata qualità, sostenibilità ambientale e propensione all'innovazione.

La trasparenza della filiera agroalimentare e l'autenticità dei prodotti certificati e a basso impatto ambientale concorrono a rispondere alle esigenze governative-amministrative e dei consumatori.

Il tracciamento della filiera e la notarizzazione con blockchain permettono di raccontare i valori collegati al prodotto, alla cultura e all'azienda aumentando la percezione di unicità e sostenibilità del prodotto tipico italiano.

AGRICOLTURA DI PRECISIONE MISURA SRA ACA24

STRUMENTI E AZIONI PREVISTE DALLA NUOVA PAC

- ✓ raccolta e digitalizzazione dei dati aziendali,
- ✓ digitalizzazione del registro dei trattamenti, delle fertilizzazioni e degli apporti irrigui mediante l'adesione a piattaforme di servizi digitali e DSS,
- ✓ adozione di piattaforme interoperabili verso la pubblica amministrazione sulla base dei decreti attuativi regionali

Le azioni

1

Fertilizzazioni da effettuarsi con apposite macchine di precisione in grado di effettuare fertilizzazioni nella modalità a rateo variabile (VRI) attraverso la lettura di mappe di prescrizione.

2

trattamenti fungicidi e insetticidi sulla base di modelli previsionali che stimano la probabilità delle infezioni e delle infestazioni permettendo di intervenire tempestivamente anche con attrezzature di precisione in grado di massimizzare l'efficacia e l'efficienza della distribuzione dei prodotti fitosanitari.

3

irrigazioni sulla base del principio del bilancio idrico del suolo con apposite attrezzature di precisione in grado di variare gli apporti irrigui in funzione delle caratteristiche pedologiche dei suoli e/o impiego di sensoristica IOT per la misurazione dell'umidità del suolo.

PIANO COLTURALE GRAFICO

DEFINIZIONE DELLE PARCELLE, UNITA' PRODUTTIVE E DEI LOTTI

La piattaforma Bioesperia consente di digitalizzare il piano colturale grafico per ogni appezzamento aziendale e di ciascun attore della filiera in un'architettura di supply chain (multiazienda, capofiliera e conferitori, impianti)

The screenshot displays the Bioesperia web application interface. At the top, there is a navigation bar with the Bioesperia logo and the tagline "Dalla Natura per la Natura". The navigation menu includes: Dashboard, Gestione operativa, Risorse, Monitoraggio, Anagrafica, Amministrazione, and Enterprise. The current year is 2023, and the user is logged in as BIO-ESPERIA FOCUS.

The main content area is titled "BAGNACAVALLO (RA)". It features a satellite map of a plot, with a blue rectangle highlighting a specific area. A tooltip shows the mouse position coordinates: "Ultimo click: 44° 27' 35" N 11° 58' 32" E".

Below the map, there are three data panels:

- Dati sub appezzamento:**

Nome sub appezzamento	#669485
Area	0,3949 ha
Area appezzamento utilizzata	100 %
Impianto disponibile?	Sì
Apppezzamento padre	Agri 2000 Masiera 3
- Dati impianto:**

Anno impianto	2010
Sesto	
Esposizione	-109.89 °
Quota SLM	5.65 m
Pendenza	0.17 °
- Varietà:**

Numero di Ciclo 1

Varietà * VITE

Codice varietà @VINE_00@

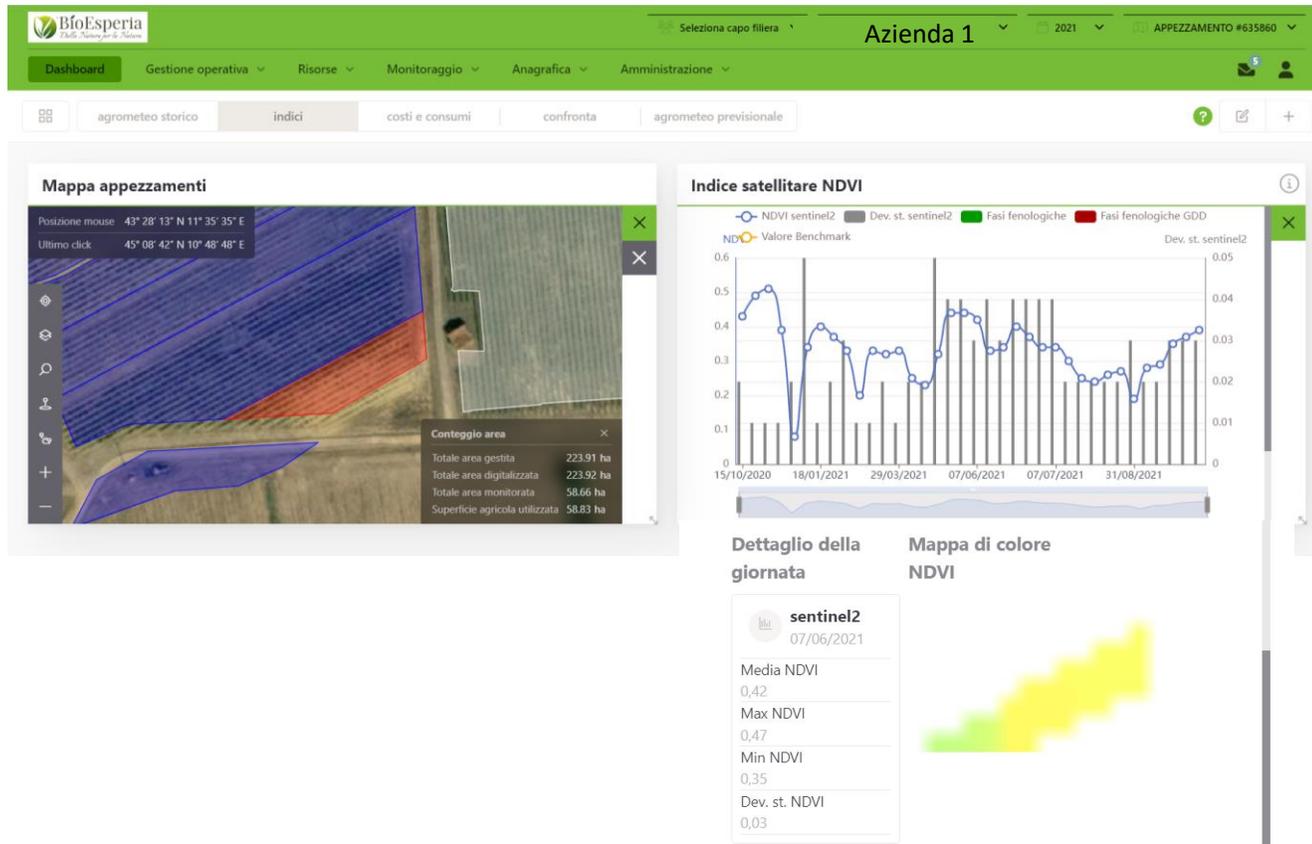
Non ci sono altri dati
- Sotto blocchi:**

Nome sotto blocco	Area (ha)	Impianto disponibile?
Nessun dato trovato		

MONITORAGGIO

INDICI DI VEGETAZIONE SATELLITARI, INDICI METEO ED AGROCLIMATICI

La piattaforma Bioesperia consente, nel caso di esigenze dell'impresa agroalimentare, di individuare le firme spettrali delle colture seminate, trapiantate o impiantate.



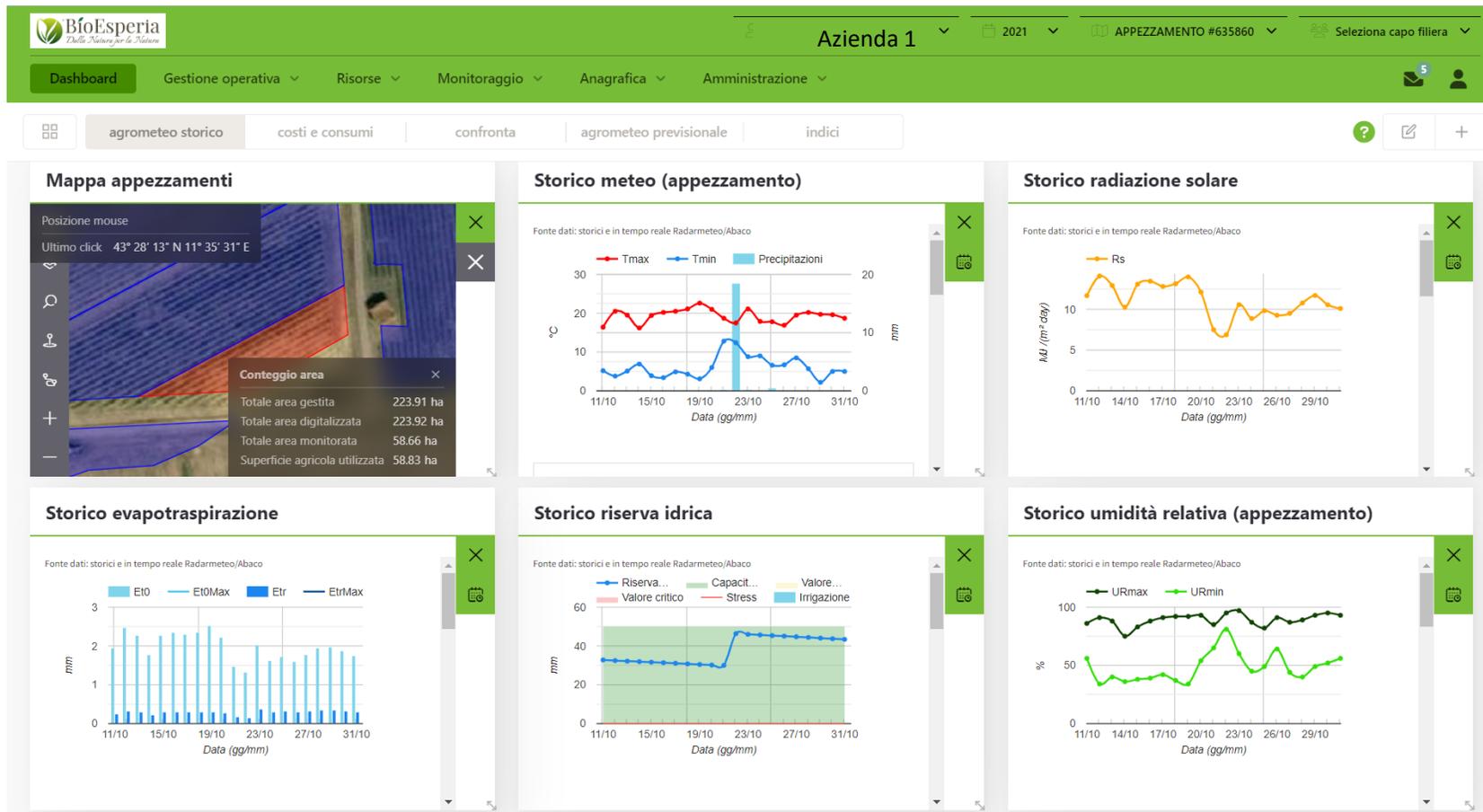
L'NDVI (Normalised Difference Vegetation Index) è l'indice maggiormente impiegato in viticoltura. NDVI indica il livello di attività fotosintetica di una coltura e ne ricava il livello di salute della coltura in uno specifico periodo di sviluppo della coltura.

Tutti gli indici satellitari mostrano l'andamento dell'indice nel tempo e contestualmente l'accadimento delle fasi fenologiche

MONITORAGGIO

INDICI DI VEGETAZIONE SATELLITARI, INDICI METEO ED AGROCLIMATICI

La piattaforma Bioesperia offre dati di monitoraggio agroclimatico consentendo all'utente di conoscere dati previsionali (a 7 giorni) e storici (di 10 anni) anche senza l'impiego di stazioni meteo lot.



VISIONE DELLE VARIABILI
CLIMATICHE STORICHE E
PREVISIONALI :

- TEMPERATURE
- PRECIPITAZIONI
- EVAPOTRASPIRAZIONE
- UMIDITA' RELATIVA

MONITORAGGIO

INTEGRAZIONE DEI DATI DI RACCOLTA ALL'INTERNO DEGLI APPEZZAMENTI E LUNGO LA FILIERA

La piattaforma Bioesperia consente di integrare dati di dispositivi associati alle operazioni di raccolta (tracce GPS, movimentazioni dei lotti, sistemi di pesatura) delle colture digitalizzate in ciascun appezzamento e per ciascun lotto.

The screenshot displays the Bioesperia web interface. At the top, the logo "BioEsperia" is on the left, and user information "BIO-ESPERIA FOCUS", the year "2023", and the location "Agri 2000 Masiera 3" are on the right. A navigation menu below the header includes "Dashboard", "Gestione operativa", "Risorse", "Monitoraggio", "Anagrafica", "Amministrazione", and "Enterprise".

The main content area is split into two panels:

- Selezione tracce:** A panel for selecting traces. It includes date filters (Da: 01/11/2020, Al: 31/10/2021) and a toggle for "Mostra solo le tracce associate ad un attività". Below is a table with the following data:

Descrizione	Durata	Inizio	Fine
	1657 min	02/09/2021 - 17:04	03/09/2021 - 20:41

- Visualizza tracce:** A map view showing a satellite image of a farm. A blue-shaded area on the map is labeled "Inizio". A legend in the bottom right corner shows four options: "Quantità prevista", "Quantità utilizzata", "Quantità di controllo", and "Quantità prevista - utilizzata". The map also displays mouse coordinates: "Posizione mouse: 42° 53' 21" N 12° 33' 47" E" and "Ultimo click: 45° 38' 22" N 12° 48' 56" E".

FATTORI DI PRODUZIONE COINVOLTI NELLA FILIERA

GESTIONE DEGLI INPUT, ASSET, BANCHE DATI E MAGAZZINI

BfoEsperia Della Natura per la Natura Azienda 1

Dashboard Gestione operativa Risorse Monitoraggio Anagrafica Amministrazione

Magazzini

Gestione lotti **Banche dati**

Magazzini Tracciabilità Fertilizzanti Agrofarmaci Sementi/Varietà Prodotti Acqua Carburanti

BfoEsperia Azienda 1

Dashboard Gestione operativa Risorse Monitoraggio Anagrafica Amministrazione

Magazzini

Acqua Nessun magazzino presente	Agrofarmaco Nessun magazzino presente
Carburante Nessun magazzino presente	Fertilizzante biostimolanti
Prodotto Nessun magazzino presente	Semente Nessun magazzino presente

FATTORI DI PRODUZIONE COINVOLTI NELLA FILIERA

GESTIONE DELLE ATTREZZATURE

Attrezzature

[Singoli](#) [Combinati](#) [Mappa](#)

Attrezzatura	Tipo	Marca	Targa / seriale
 carrello	CARRELLI RIMORCHI	STIMA	
 carrello raccolta	CARRELLI RIMORCHI	STIMA	
 rimorchio	CARRELLI RIMORCHI	ADRIATICA RIMORCHI (BA)	
 erp	ERPICI ERPICI ROTANTI	ALPINA	
 atomomiz	IRRORATRICI ATOMIZZATORI E NEBULIZZATORI TRAINATI, PORTATI A TUNNEL	MARTIGNANI ING. C. SRL	
 IRRORATRICE CAMPO APERTO OCTOPUS BOOM	IRRORATRICI IRRORATRICI O BARRE TRAINA E PORTATE	NOBILI	
 Defogliatrice Tecnovict	MACCHINE PER LE COLTURE ARBOREE DEFOGLIATORI	Tecnovict	
 gaspardo	SEMINATRICI E TRAPIANTATRICI SEMINATRICI COMBinate	GASPARDO	
 kuhn	SPANDICONCIME SPANDICONCIME TRAINATI E PORTATI	KUHN	
 mietitrebbia	RACCOLTA MIETITREBBIATRICI	JOHN DEERE	
 racoo_polianno_vendemm	RACCOLTA VENDEMMIATRICI SEMOVENTI	PELLENC	
 jd 670	TRATTORI TRATTORI A RUOTE	JOHN DEERE	
 tra_vign	TRATTORI TRATTORI A RUOTE	CARRARO F.LLI	

GESTIONE DEI PROTOCOLLI, DISCIPLINARI E DEL FARM MANAGEMENT

GESTIONE DELLE ATTIVITÀ COINVOLTE NEI PROTOCOLLI AGRONOMICI

La piattaforma permette di gestire e monitorare l'applicazione dei protocolli agronomici. In particolare programmare le attività e associarle ad appezzamenti precedentemente digitalizzati. A ciascun protocollo è possibile associare una varietà.

The screenshot displays the BfoEsperia software interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'BfoEsperia' on the left and 'Azienda 1' on the right. The navigation menu includes 'Dashboard', 'Gestione operativa', 'Risorse', 'Monitoraggio', 'Anagrafica', and 'Amministrazione'. Below the navigation bar, the interface is divided into two main sections: 'Protocolli' and 'Attività'.

Protocolli

- Biologico** (with a green checkmark and a calendar icon) - Adempimenti relativi ad appezzamenti biologici - Agronomico
- CONTROLLI su TRATTAMENTI** (with a calendar icon) - Applicazione dei controlli sui trattamenti
- Controllo Distillato e Vegan** (with a green checkmark) - Agronomico
- Disciplinare di Produzione Integrata** (with a green checkmark and a calendar icon) - Adempimenti relativi alle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata e a Disciplinare regionale - Agronomico
- Frumento convenzionale** (with a green checkmark) - Agronomico
- Protocollo Vegan e batteri** (with a green checkmark) - Agronomico

Attività

Descrizione tipo attività	Descrizione	Pianificata per (dd/MM)
Distribuzione Fertilizzante	Controllo Distillato e Vegan	15/04

Varietà

Nome	Codice
Nessun dato trovato	

GESTIONE

ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PRATICA AGRICOLA E CALENDARIZZAZIONE

La piattaforma permette di programmare ed eseguire le attività e associate ad appezzamenti precedentemente digitalizzati.

The screenshot displays the BioEsperia software interface for agricultural activity management. The top navigation bar includes the logo, a search bar for plots, the year 2022, and the company name 'Azienda 1'. The main menu contains 'Dashboard', 'Gestione operativa', 'Risorse', 'Monitoraggio', 'Anagrafica', and 'Amministrazione'. The 'Attività' section is active, showing a calendar for 2022. A sidebar on the left allows adding activities and filtering by status (Tutte, Eseguite, Non eseguite) and type (Attività agricole). The calendar grid shows activity markers (green dots) for various dates across the months of January, February, March, April, and June.

Attività

+ Aggiungi attività

Ottobre 2022 < > ^

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Filtri

- Tutte
- Eseguite
- Non eseguite

Attività agricole +

< Oggi > 2022

Giorno Settimana Mese Anno

Gennaio

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Febbraio

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						
31						

Marzo

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Aprile

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	
31						

Maggio

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Giugno

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

GESTIONE

ESECUZIONE DELLE ATTIVITÀ DI PRATICA AGRICOLA

Seleziona appezzamento 2022 Azienda 1

Dashboard Gestione operativa Risorse Monitoraggio Anagrafica Amministrazione

5 

Passi per aggiungere una nuova esecuzione

✓ **Seleziona gli appezzamenti** → ✓ **Compila il form** → **3 Fertilizzanti** → **4 Attrezzature** → **5 Lavoratori** → **6**

0 FERTILIZZANTI SELEZIONATI +

Aggiungi un nuovo fertilizzante

Tipo fertilizzante
Organico - BIODIA DISTILLATO DI LEGNO - @38904@

Seleziona un magazzino
 Biostimolanti

Seleziona il lotto da magazzino
BIODIA DISTILLATO DI LEGNO - @38904@

Area interessata	Dosaggio	Quantità
3,4519 ha	2,00 l/ha	6,90 l

Riassunto dell'esecuzione

1 ATTIVITÀ SELEZIONATA da **Attività agricole**
Distribuzione Fertilizzante

1 APPEZZAMENTI SELEZIONATI **3,4519 Ha** AREA TOTALE
Foglio 21 00001 - 3,4519 Ha

Eseguita **19/10/2022 - 08:00**
Area interessata **3,4519 Ha**

 **Sereno**
Precipitazioni **0.00 mm**
Vento **1.14 m/s**
Temperatura **18.93 c°**

GESTIONE

REGISTRO AGRONOMICO

L'esecuzione delle attività agricole eseguite sui lotti produttivi può essere importata nel registro agronomico, ambiente dove l'utente può verificare la conformità delle pratiche rispetto alle etichette di agrofarmaci, ai disciplinari biologico, globalgap.

Registro agronomico

Nome: **registro**
Descrizione: registro

Data di inizio periodo: 01/01/2022 | Data di ultima modifica: 15/05/2023
Data di fine periodo: 05/04/2023 | Data di ultima stampa: 06/10/2022

Nome	Data	Quantità	Area interessata
Trattamento con agrofarmaci (ZETARAM 20 L)	14/12 - 08:00	1.031,04 ml	5.1532 ha
Trattamento con agrofarmaci (ZETARAM 20 L)	14/12 - 08:00	922,86 ml	4.6143 ha
Trattamento con agrofarmaci (CUPRAVIT 35 WG)	15/12 - 08:00	1.214,20 g	6.0710 ha
Trattamento con agrofarmaci (CUPRAVIT 35 WG)	15/12 - 08:00	633,26 g	

Il registro può essere esportato e scaricato in formato excel

Esporta

registro

Modello di esportazione

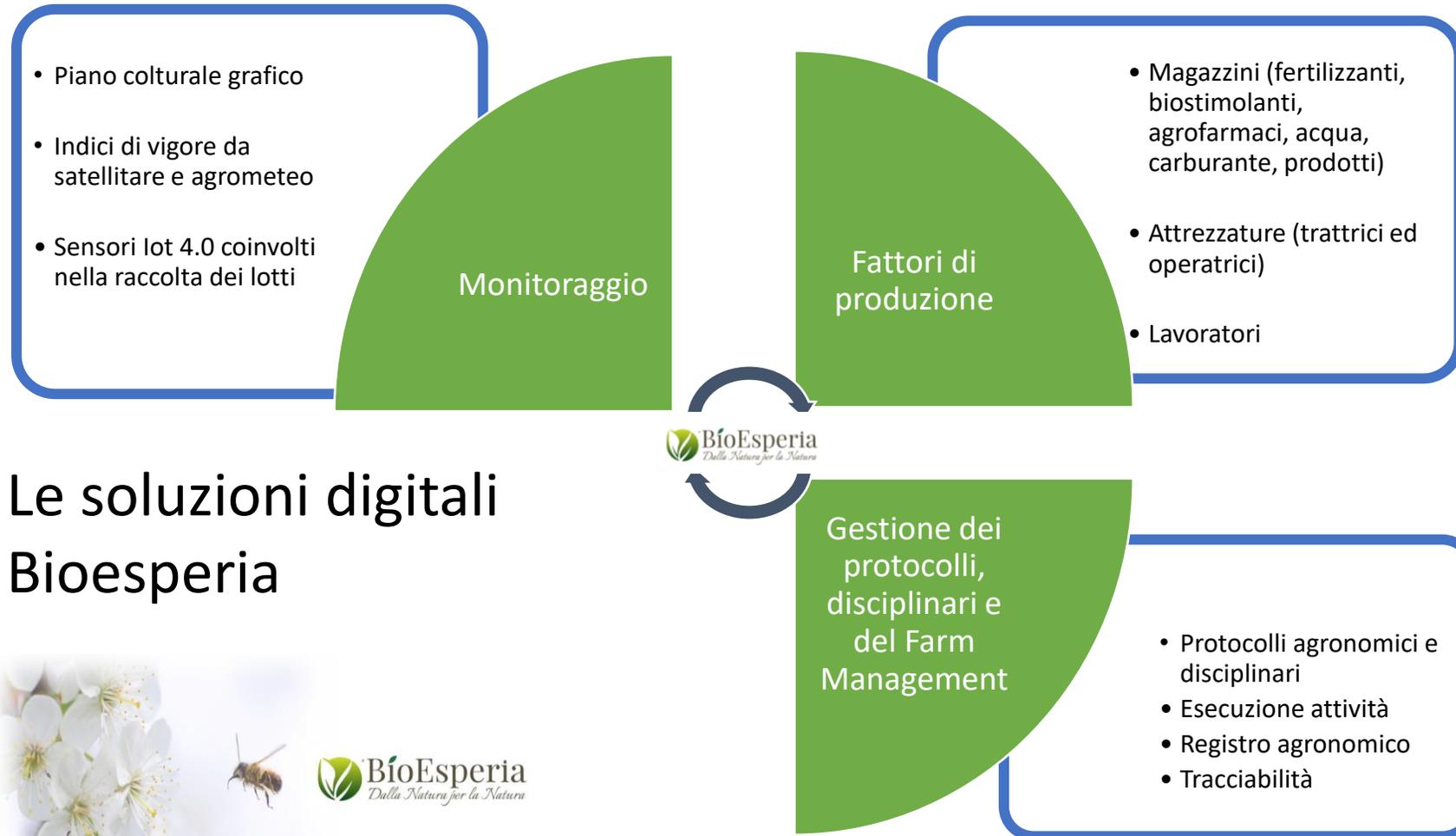
- Template generico
- Riepilogo Magazzino (non ufficiale)

2023

Caricamento

DATA	APPEZZAMENTO	SUB APPEZZAMENTO	NOME COMMERCIALE PRODOTTO FITOSANITARIO	QUANTITA' IMPIEGATA litri o chili	DOSE ETTARO (l/ha o kg/ha o pezzi)	DILUZIONE (l/ha o kg/ha o pezzi/ha)	SUPERFICIE TRATTATA ettari	AVVERSA' CHE RENDE NECESSARIO IL TRATTAMENTO	NOME DI CHI EFFETTUA IL TRATTAMENTO (1) firma
14/12/2022 08:00	#654910		ZETARAM 20 L	1.0310398137	0.106 l/ha		9.7695		GIOVANNI
14/12/2022 08:00	#654912		ZETARAM 20 L	0.9228601863	0.094 l/ha		9.7695		GIOVANNI
15/12/2022 08:00	#654917		CUPRAVIT 35 WG	2.141900614	0.119 kg/ha		10.2373		GIOVANNI
15/12/2022 08:00	#654918		CUPRAVIT 35 WG	0.6332609386	0.081 kg/ha		10.2373		GIOVANNI

TECNOLOGIE DIGITALI BIOESPERIA PER L' AGRICOLTURA



Le soluzioni digitali Bioesperia

