

Guida Rapida da Campo

Tutto l'essenziale per usare la piattaforma,
sempre a portata di mano.

app.tornatura.it

Un progetto selezionato e sostenuto da



Codice progetto: 2023-CRE-00265

Riferimenti rapidi

Link e accessi

Sito web	www.tornatura.it
Web-app	app.tornatura.it
Primo accesso	Usa l'email e la password temporanea ricevuta via email. Il sistema chiederà di impostarne una nuova.

Installazione su smartphone (PWA)

Tornatura è una **Progressive Web App**: si aggiunge alla schermata Home senza passare dagli store.

Android

1. Aprire **Chrome** su app.tornatura.it
2. Menu ☰ → **Aggiungi a schermata Home**
3. Confermare con **Aggiungi**

iOS

1. Aprire **Safari** su app.tornatura.it
2. Icona **Condividi** → **Aggiungi a schermata Home**
3. Confermare con **Aggiungi**

Ruoli e registrazione

I tre ruoli della piattaforma

Funzionalità	Agronomo	Azienda	Collab.
Registrazione autonoma	Sì	Sì	No (solo invito)
Creazione e gestione campi	Sì	Sì	No
Rilevamenti fitosanitari	Sì	Sì	Sì
Invito agronomi/collaboratori	Sì	Sì	No
Accettazione richieste	No	Sì	No

Chi si registra per primo?

L'**Agronomo** si registra e invita l'azienda agricola tramite email. In alternativa, l'**Azienda** si registra autonomamente e poi invita agronomi e collaboratori dall'interno della piattaforma.

Flusso di registrazione

Il processo è guidato e si compone di questi step:

Profilo → **Dati Personali** → **Dati Aziendali*** → **Consensi** → **Questionario*** → **Completato**

* Solo per il ruolo Azienda agricola

- **Profilo**: selezionare il ruolo (Agronomo o Imprenditore agricolo).
- **Dati Personali**: nome, cognome, email, P.IVA, telefono.
- **Dati Aziendali** (solo Azienda): ragione sociale, P.IVA, email, telefono aziendali.
- **Consensi**: accettare Privacy Policy e dichiarazione di veridicità.
- **Questionario** (solo Azienda): compilare il questionario per il Fondo.

Al termine si riceve un'email con la **password temporanea** per il primo accesso.

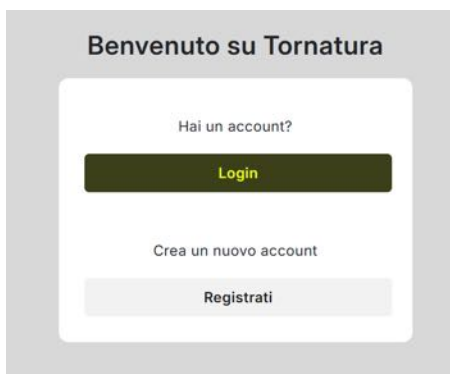


Figura 1: Schermata di benvenuto — Login o Registrati

Gestione azienda e campi

Una volta entrati nella propria azienda, il **menu laterale** offre tre sezioni operative:

Menu laterale dell'azienda

- **Gestione inviti azienda** — invitare nuovi agronomi o collaboratori (inserire email + ruolo, cliccare *Invia invito*)
- **Membri** — elenco di chi ha accesso, con nome, email e ruolo
- **Campi** — lista dei campi con anteprima mappa, coltura e rilevamenti

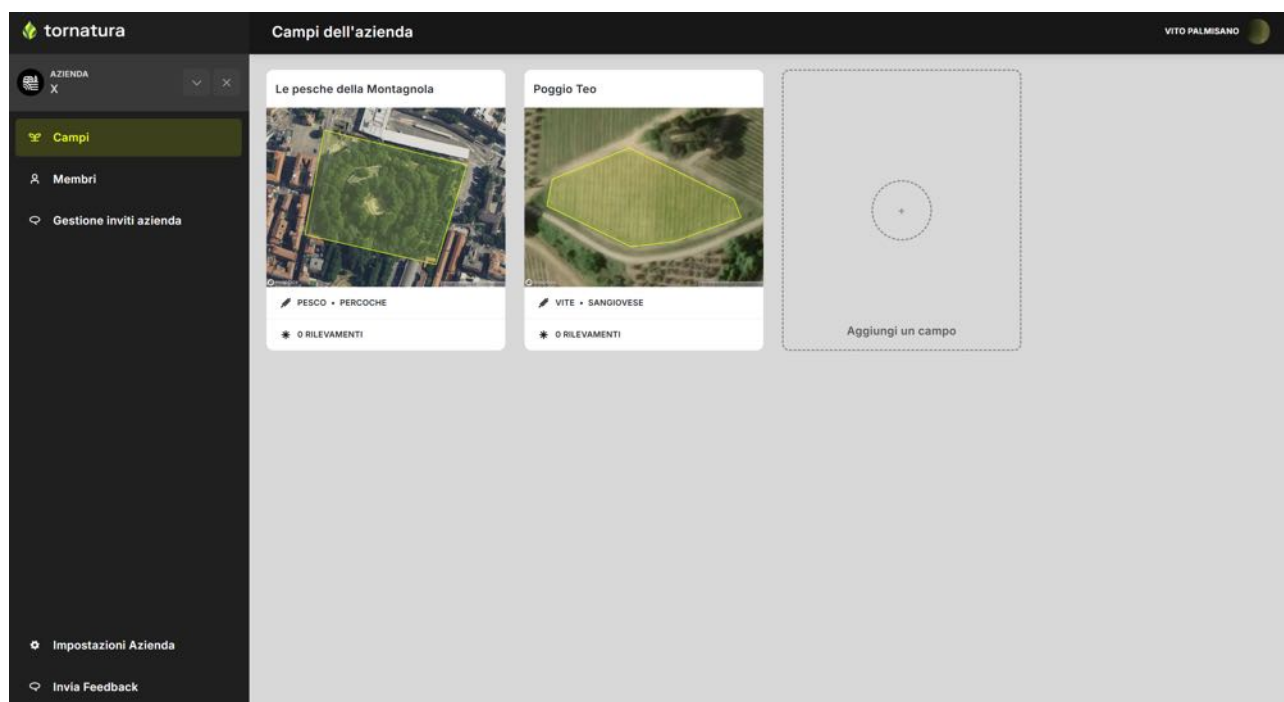


Figura 2: Area operativa interna dell'azienda

Creazione di un campo

La creazione si articola in **due step**:

Step 1 — Disegno sulla mappa Cliccare **Aggiungi un campo**, attivare l'icona di disegno, tracciare il perimetro cliccando sugli angoli del campo e fare **doppio click** sull'ultimo punto per

chiudere il poligono.

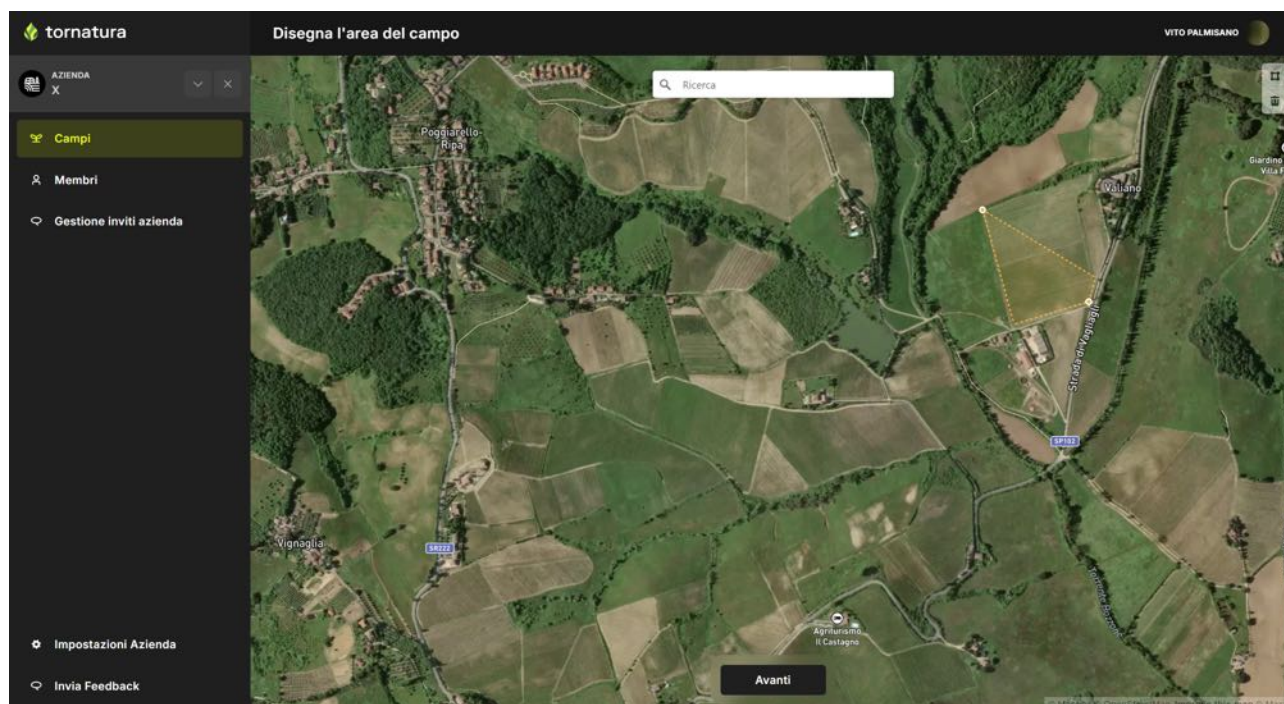


Figura 3: Disegno dell'area del campo sulla mappa

Step 2 — Dettagli agronomici Compilare: **nome, coltura, varietà/cultivar, anno di impianto, numero di piante, irrigazione, inerbimento, tessitura** e una eventuale **descrizione**. La dimensione in ettari viene calcolata automaticamente dal poligono. Cliccare **Aggiungi campo** per confermare.

Rilevamenti in campo

Questa è la funzionalità centrale della piattaforma. Dalla **Dashboard del campo**, cliccare **“+ Nuovo tipo di rilevamento”** per avviare la procedura guidata a sei step:

Tipologia → Metodo → Guida → BBCH → Trattamenti → Rilevamento

I sei step in sintesi

1. **Tipologia** — scegliere la categoria (*Batterio, Fungo e peronospora o Insetto*) e la patologia specifica.
2. **Metodo** — selezionare la parte della pianta da osservare (es. *Foglia, Frutto, Tutta la pianta*) oppure il tipo di monitoraggio (*Trappola, Pianta*).
3. **Guida** — leggere le istruzioni operative (compare solo al primo rilevamento di quella tipologia).
4. **BBCH** — indicare la fase fenologica corrente della coltura (*Gemme, Foglie, Infiorescenza, Fioritura, Frutto, Maturazione, Senescenza*).
5. **Trattamenti** — indicare se è stato fatto un trattamento fitosanitario dall'ultimo rilevamento (data e prodotto usato).
6. **Rilevamento** — raccolta dei dati in campo (vedi sotto).

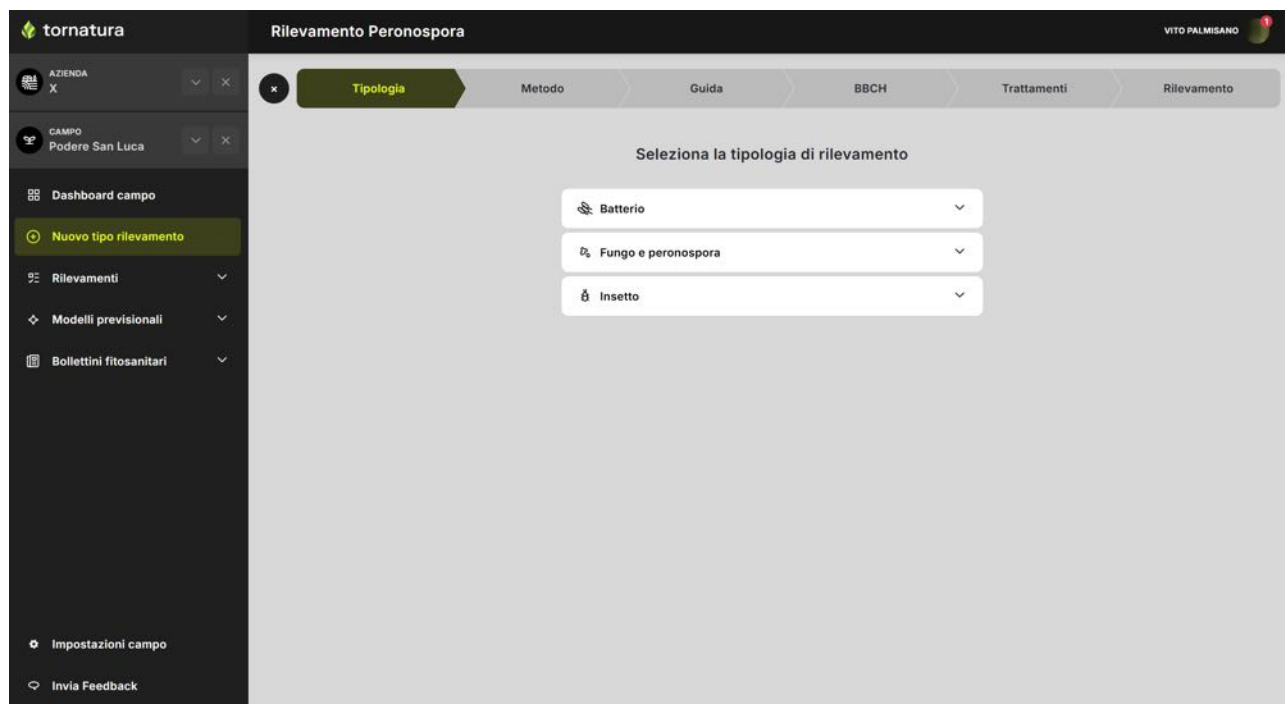


Figura 4: Step 1 — Selezione della tipologia di rilevamento

Rilevamento Peronospora (gravità)

Per ogni punto di campionamento, selezionare il livello di **intensità di attacco**:

Livello	Indicatore	Significato
Assente	○ ○ ○	Nessun sintomo
Bassa	● ○ ○	Presenza lieve
Media	● ● ○	Presenza moderata
Alta	● ● ●	Presenza intensa

Ogni selezione genera un **punto colorato sulla mappa**, posizionato automaticamente tramite GPS. Il pannello laterale mostra in tempo reale la **% piante colpite** e l'**intensità media**.

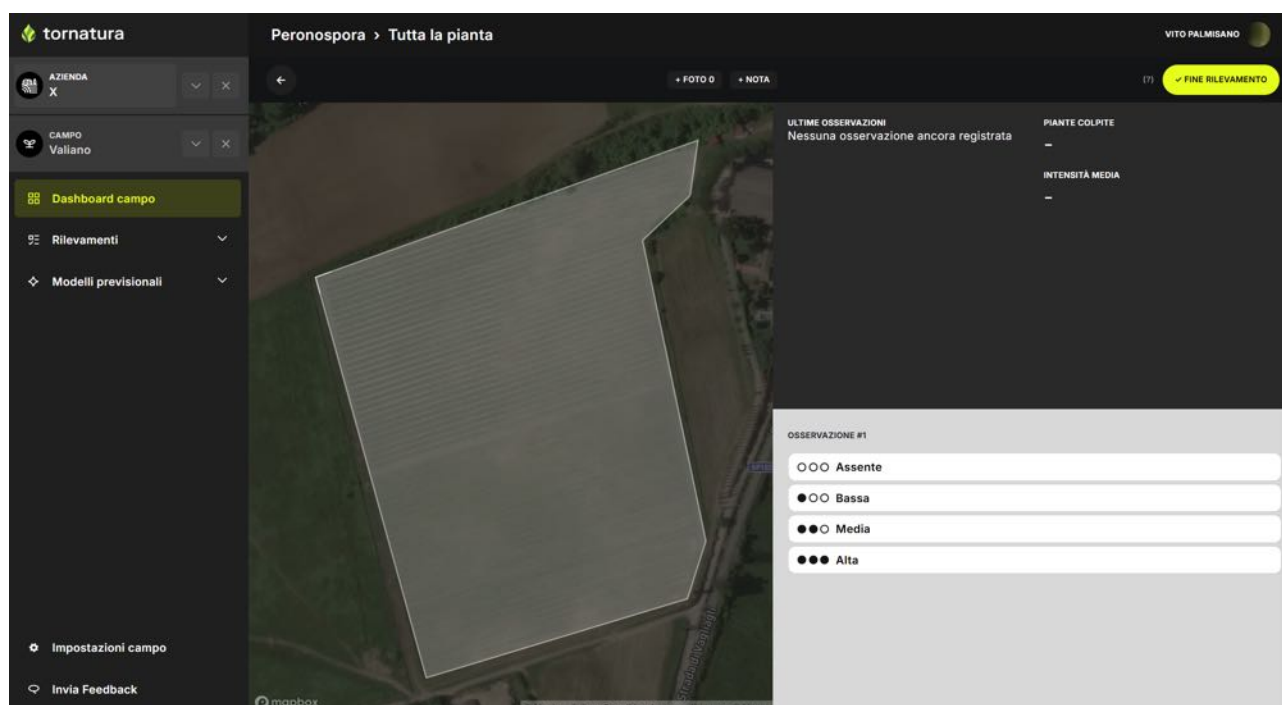


Figura 5: Rilevamento Peronospora — mappa e scala di intensità

Rilevamento Cimice (conteggio)

Per gli insetti il rilevamento è basato su **conteggio numerico**:

- Due contatori separati: **Ninfe** e **Adulti**.
- Usare i pulsanti **-1**, **+1**, **+10** e **Reset** per impostare i valori.
- Cliccare **Aggiungi Osservazione** per registrare.
- Sulla mappa i cerchi hanno **dimensione proporzionale** al numero totale di individui catturati.

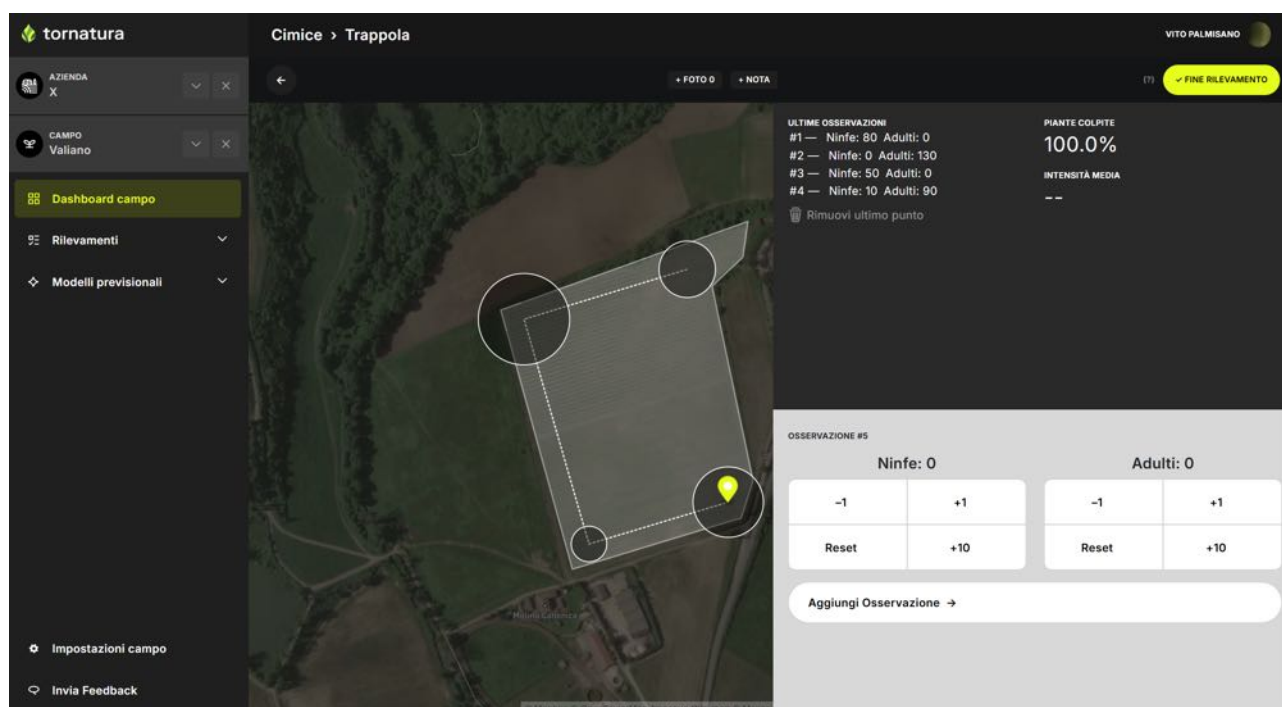


Figura 6: Rilevamento Cimice — conteggio ninfe e adulti su trappola

Funzioni comuni a tutti i rilevamenti

Geolocalizzazione automatica

La posizione GPS viene registrata **automaticamente** ad ogni osservazione. Basta camminare nel campo con lo smartphone e registrare: la piattaforma traccia il percorso da sola.

- **+ Foto** — allegare fotografie per ogni osservazione.
- **+ Nota** — aggiungere annotazioni testuali.
- **Cancellazione** — toccare **Dati** → icona cestino accanto all'osservazione.
- **Fine** — cliccare **Fine Rilevamento** per salvare e chiudere la sessione.

Mobile

Su smartphone la schermata alterna **Mappa** e **Dati** (mai entrambi). Usare i pulsanti in alto per passare da una vista all'altra.

Dashboard e dati

Dopo i rilevamenti, la **Dashboard campo** mostra un riepilogo per ogni tipologia monitorata con grafici sintetici:

- **Peronospora**: grafico dell'**Indice di malattia** nel tempo (combina % piante colpite e intensità media).
- **Cimice**: grafico del **Totale conteggi** giornaliero.

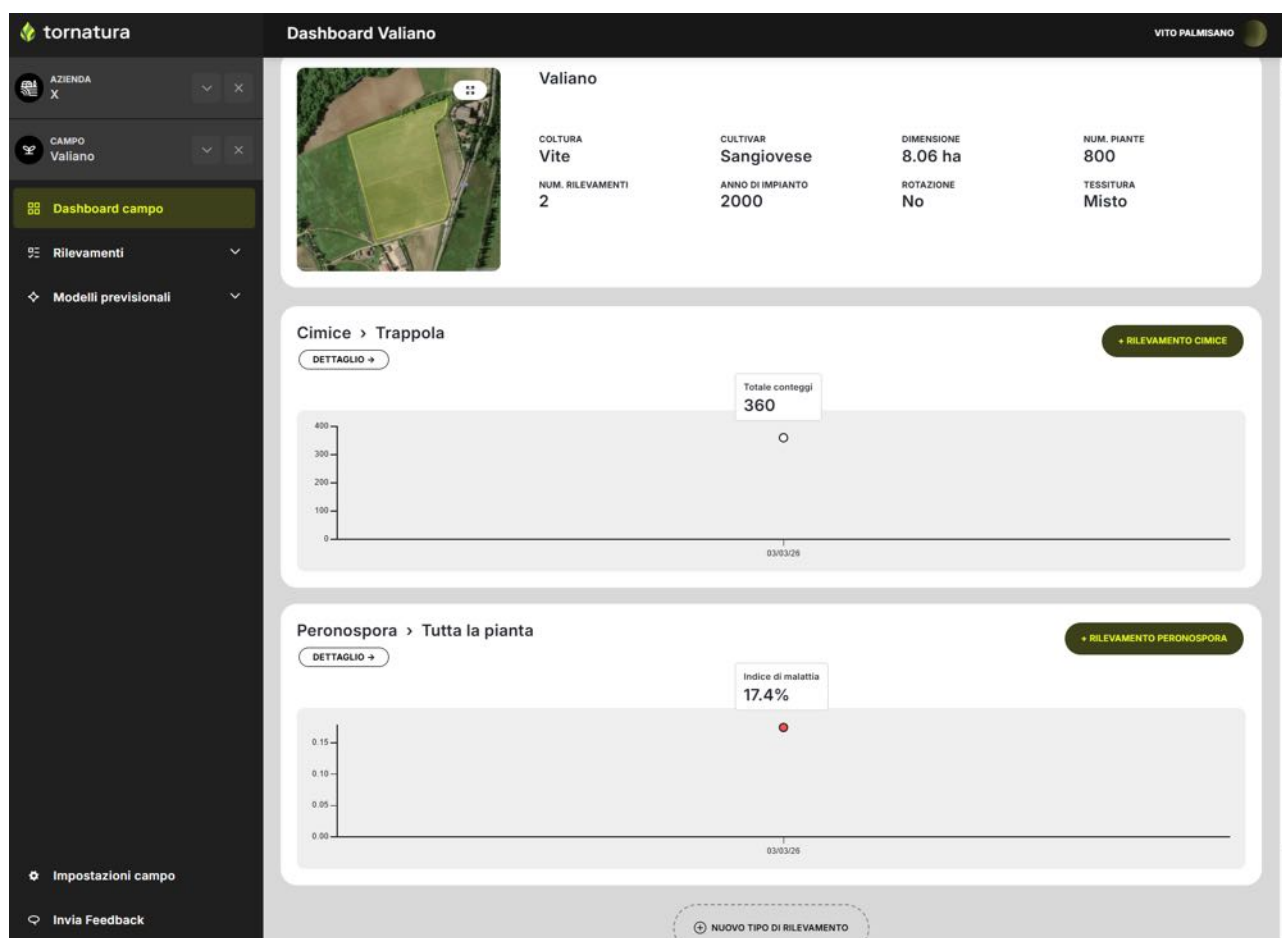


Figura 7: Dashboard del campo con riepiloghi per Cimice e Peronospora

Cliccando **Dettaglio** → **Espandi** si accede al **Focus Rilevamento** con:

- Tabella di tutti i rilevamenti (data, BBCH, osservazioni, foto, note, metriche).
- Grafico temporale e mappa georeferenziata.
- Navigazione tra date con le frecce ← / →.
- Download in **CSV** o **JSON**.

Modelli previsionali e bollettini

Accessibili dal menu laterale alla voce **Modelli previsionali**.

Modello Peronospora

Fornisce una stima settimanale del **rischio di infezione** per la provincia del campo, aggiornata ogni giorno alle 09:00.

Scala del rischio		
Colore	Punteggio	Significato
Verde	0.0 – 1.0	Nessun rischio
Giallo	1.0 – 2.0	Sorveglianza
Arancione	2.0 – 3.0	Attenzione
Arancione scuro	3.0 – 3.5	Rischio elevato
Rosso	3.5 – 5.0	Rischio molto elevato

La dashboard mostra il **livello di rischio**, il **punteggio numerico** e una **mappa provinciale** colorata. È possibile alternare tra **settimana corrente** e **settimana successiva**.

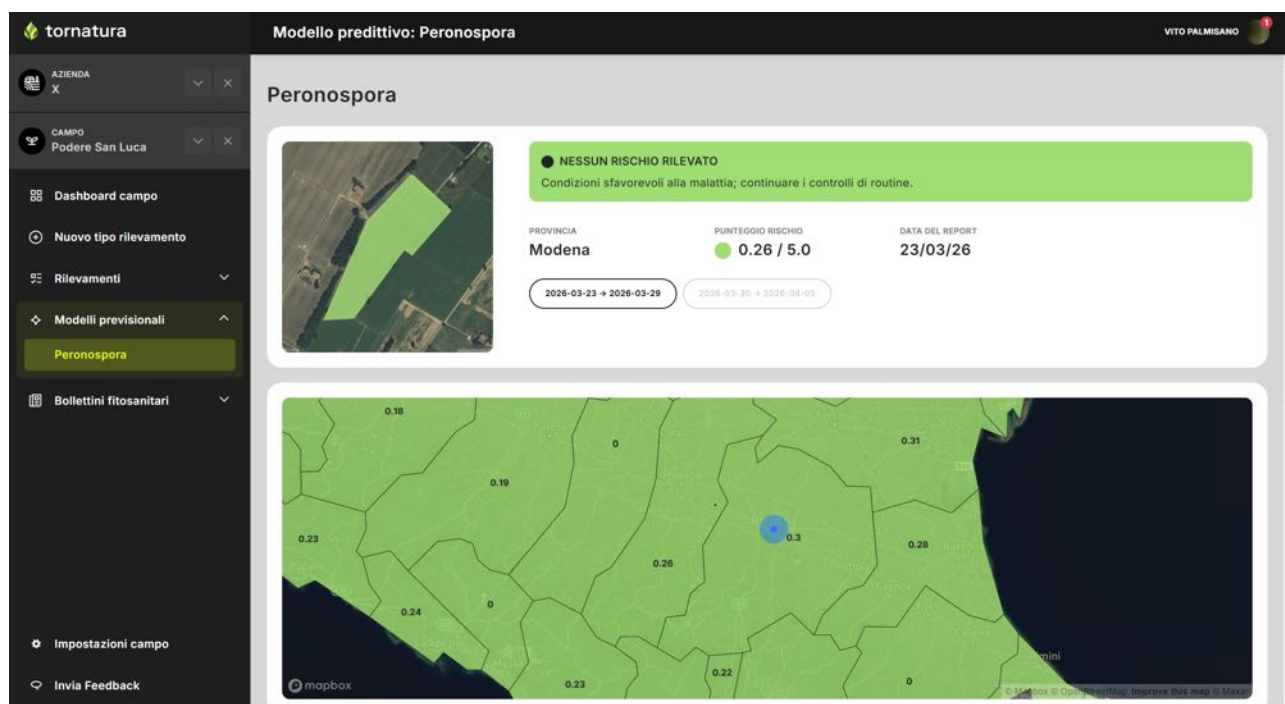


Figura 8: Dashboard del modello previsionale Peronospora

Bollettini fitosanitari (RAG)

Alla voce **Bollettini fitosanitari** nel menu laterale, la piattaforma elabora automaticamente i bollettini ufficiali della Regione Emilia - Romagna e genera un **report operativo** per la provincia del campo. Le avversità coperte sono:

- **Cimice Asiatica** — situazione settimanale, colture a rischio, trattamenti consigliati, deroghe attive.
- **Flavescenza Dorata** — monitoraggio dello Scafoideo, obblighi di trattamento e normativa regionale vigente.

I bollettini si aggiornano automaticamente ogni giorno alle 08:00.

Per la documentazione completa, consultare il **Manuale d'uso** di Tornatura.
app.tornatura.it