

Benvenuto nel

Priority Club di Syngenta

riservato alle aziende partner



Cropwise
Imagery



syngenta

Il programma **Priority Club** è un programma dedicato e riservato alle aziende partner di Syngenta.

Grazie all'accesso completo alla piattaforma **Cropwise Imagery** ti sarà possibile monitorare in qualsiasi momento lo stato di salute del tuo mais durante tutto il ciclo colturale.

Potrai utilizzare Cropwise Imagery anche tramite l'applicazione che troverai installata sul tablet che ti è stato fornito. Questo ti consentirà di recarti in campo direttamente con il tablet e vedere in tempo reale la situazione dei tuoi campi nel punto preciso in cui ti trovi.

Le immagini satellitari saranno disponibili, condizioni metereologiche permettendo, ogni 3- 5 giorni e ti aiuteranno a prendere decisioni sia agronomiche che gestionali riguardanti i tuoi campi.

Cropwise Imagery offre diversi indici di vegetazione con cui visualizzare le immagini satellitari e svariati report grazie ai quali è possibile monitorare la coltura nel dettaglio in base alle diverse fasi fenologiche.

Ti invitiamo a scoprire tutti i dettagli sull'utilizzo di Cropwise Imagery in questo manuale.

Il tuo tecnico Syngenta è a disposizione per qualsiasi necessità.

Grazie per aver scelto Syngenta.



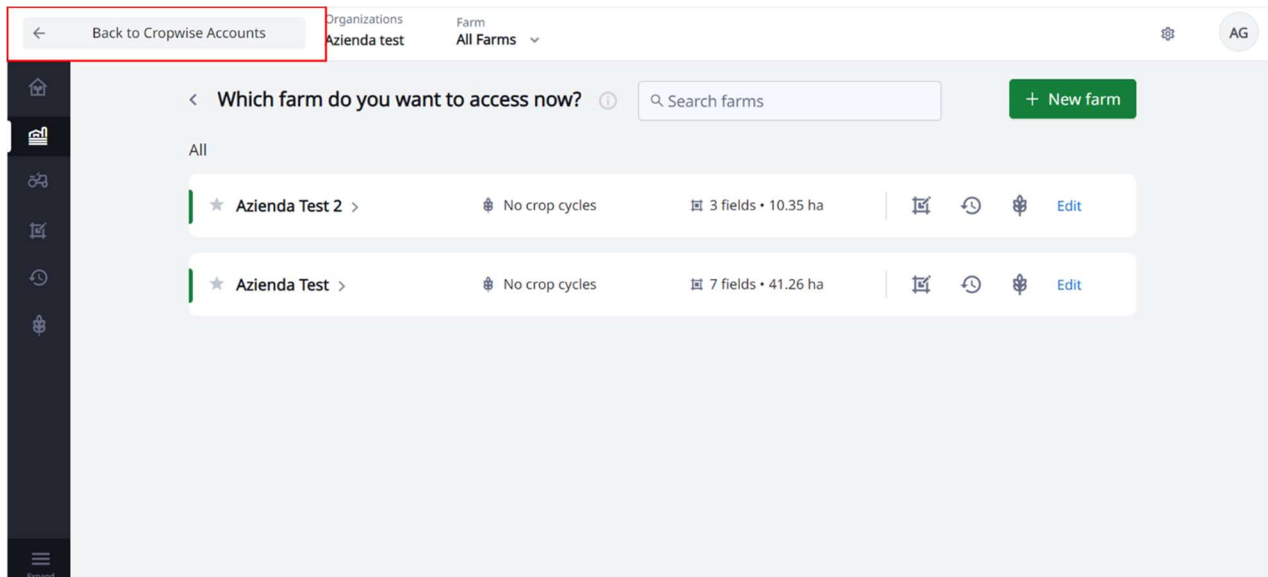
Come gestire l'account Cropwise?

La piattaforma Cropwise si compone di due “ambienti di lavoro”:

1 – Cropwise Base, grazie al quale è possibile effettuare la mappatura i campi e gestire l'azienda agricola.

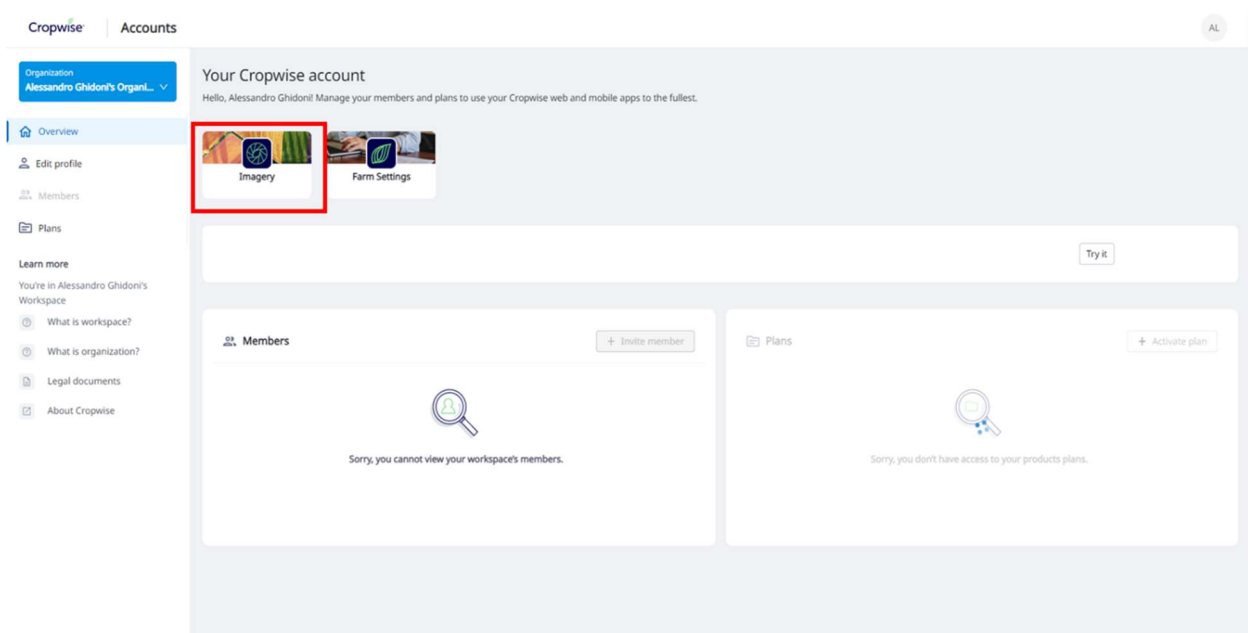
2 – Cropwise Imagery, per visualizzare le immagini satellitari dei campi mappati.

Per passare da un ambiente di lavoro all'altro è necessario posizionare il mouse in alto a sinistra e cliccare su “*Back to Cropwise Accounts*”.



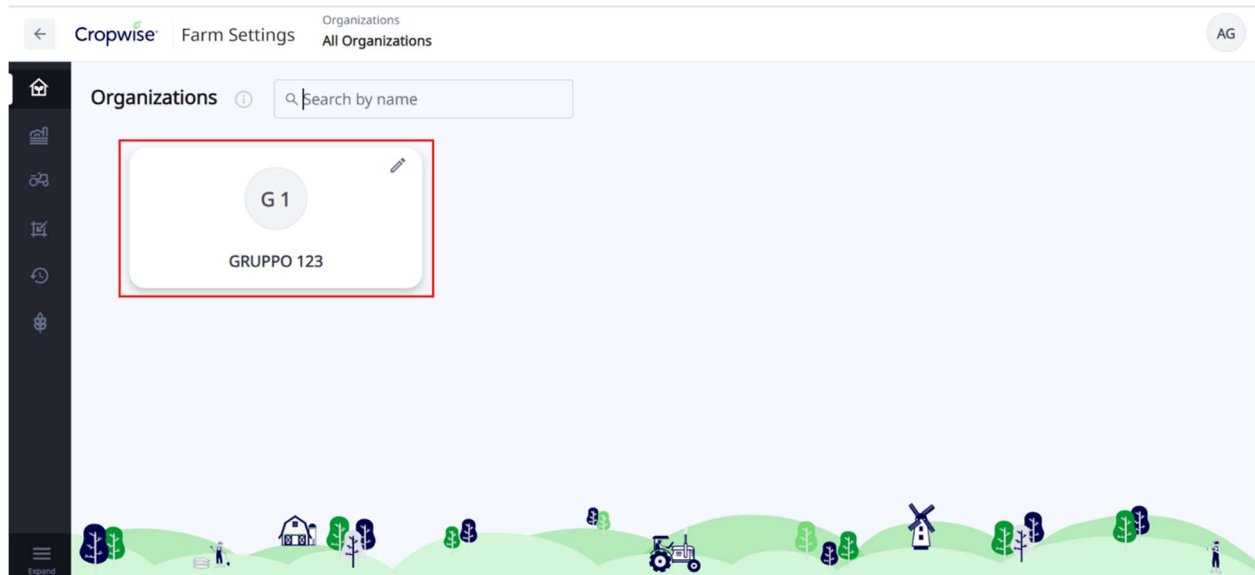
Una volta giunti in questa sezione è possibile accedere a diverse sezioni inerenti al profilo dell'utente.

Per passare all'area di lavoro Cropwise Imagery dove visualizzare le mappe satellitari cliccare sull'icona “*Imagery*”.



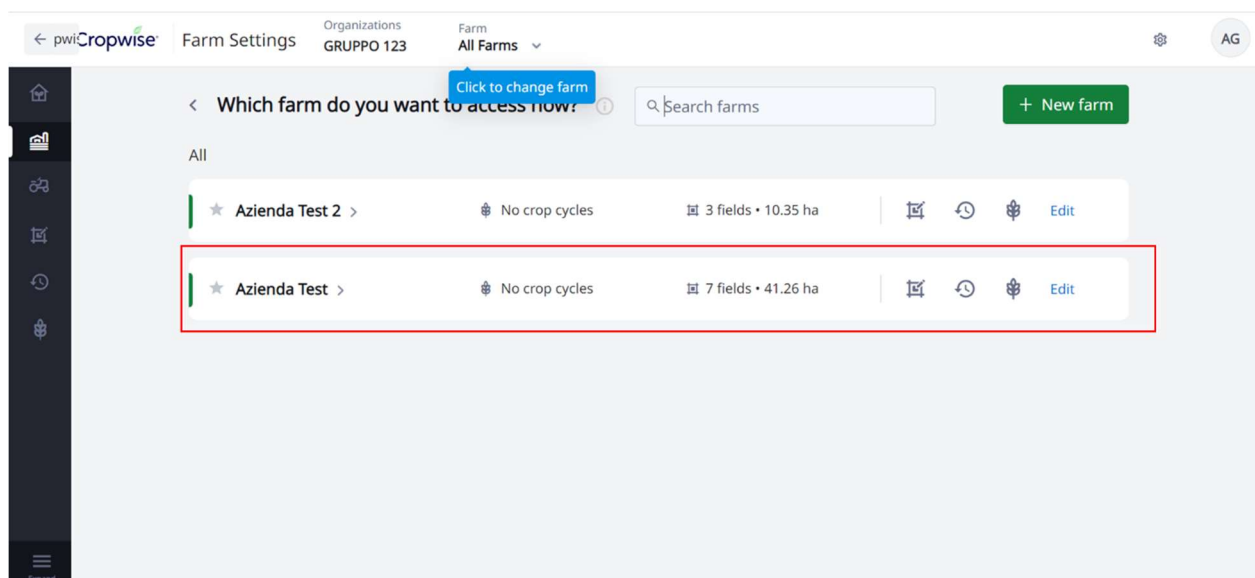
Come mappare i campi?

La mappatura dei campi viene effettuata all'interno di "Cropwise Base". Per farlo è sufficiente entrare all'interno dell'organizzazione che sarà indicata dal vostro nome o dal nome dell'azienda agricola.



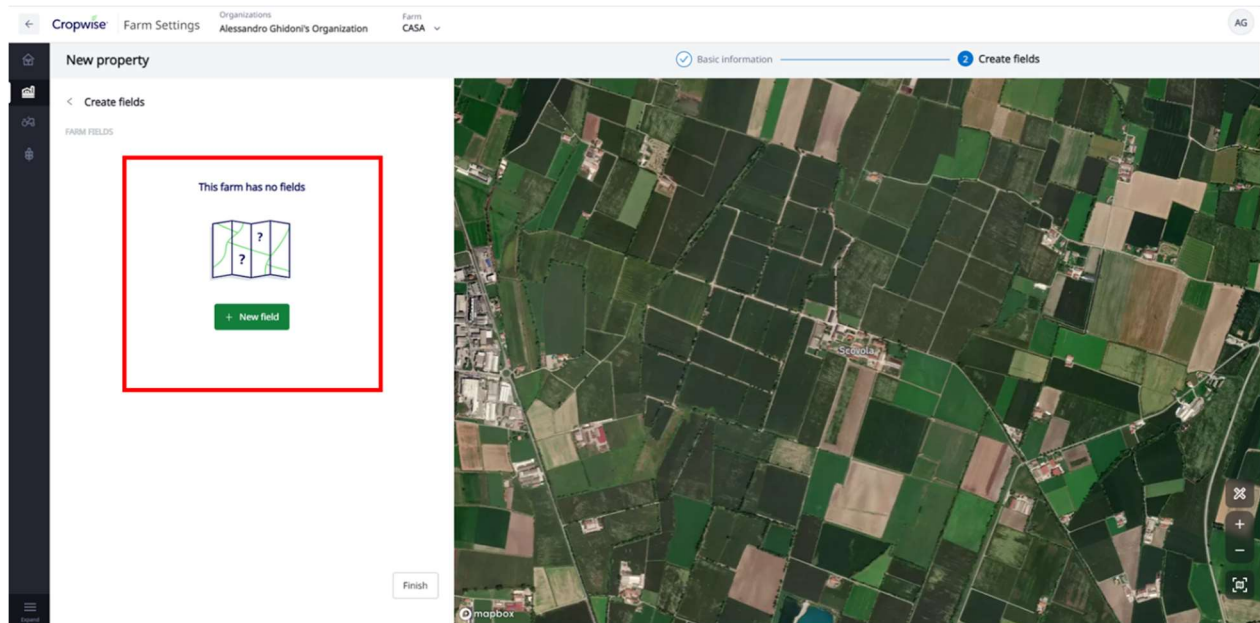
All'interno dell'organizzazione selezionare l'*azienda agricola* (ad esempio Azienda Test).

In questa sezione è possibile modificare anche i dati relativi all'azienda (cliccando su Edit) e alle colture in rotazione.



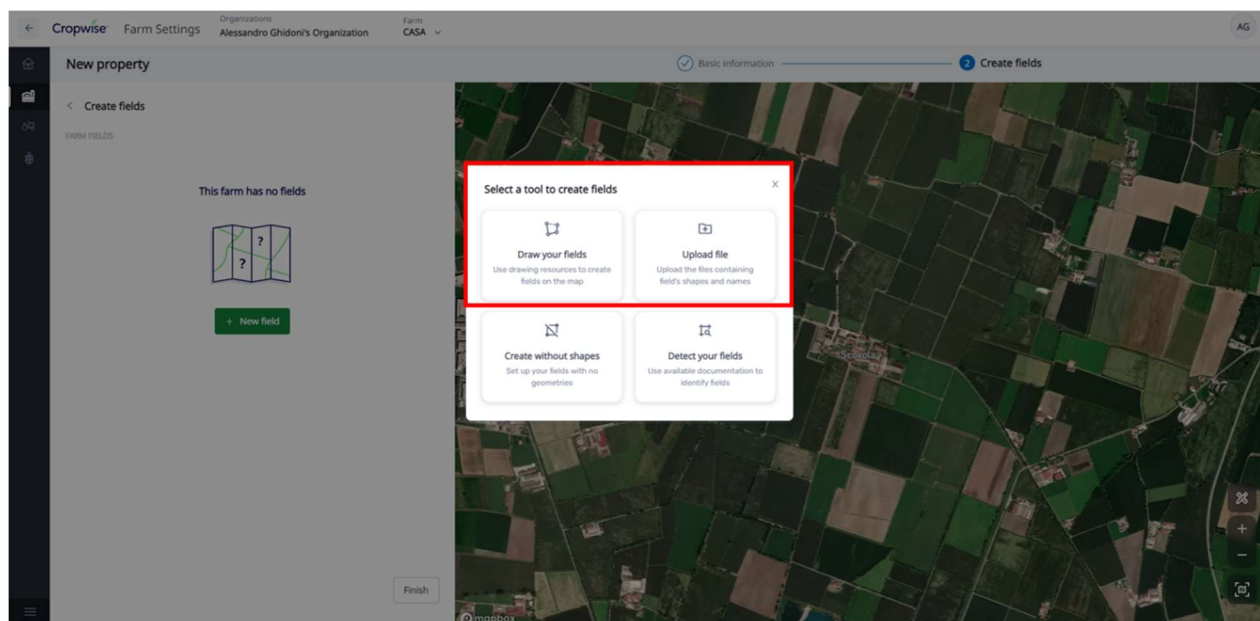
Per procedere cliccare sul riquadro con il nome dell'azienda.

Una volta entrati all'interno dell'azienda agricola è possibile procedere con il “disegno” dei singoli appezzamenti premendo su “New Field”.



Selezionare la modalità con cui si vogliono inserire gli appezzamenti, scegliendo tra una di queste due modalità:

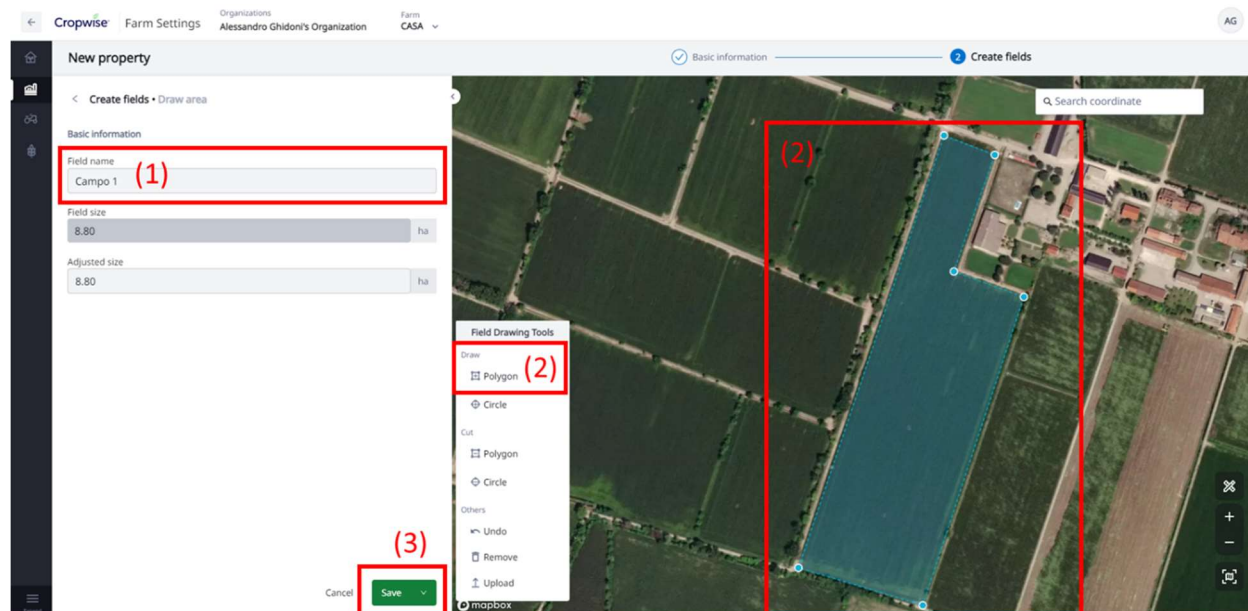
- *Disegnare a mano i campi (draw your fields)*
- *Caricare Shape file (Upload file)*



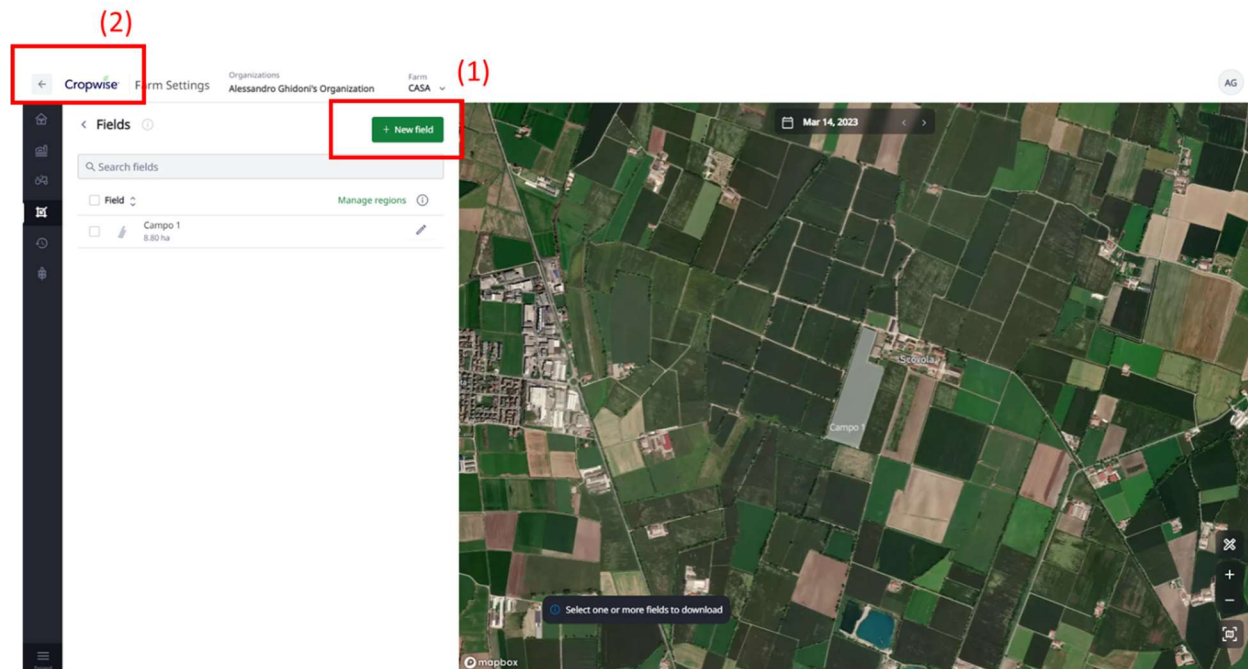
Per disegnare i campi è sufficiente seguire questi passaggi.

Inserire nome appezzamento (1), cliccare su *Polygon* e disegnare i confini (2), cliccare sul primo punto disegnato per chiudere il confine e cliccare su Save per salvare (3).

Per avere una migliore rappresentatività delle immagini satellitari è consigliabile tracciare il confine del campo rimanendo leggermente all'interno dei bordi, evitando fossi e capezzagne.

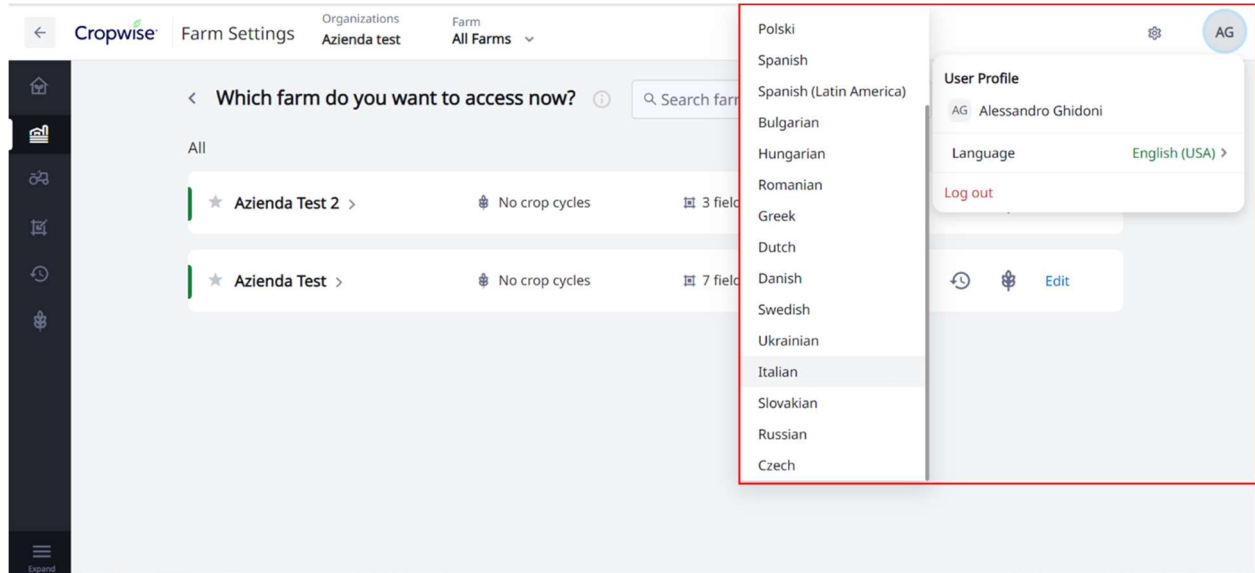


Una volta disegnato l'appezzamento è possibile aggiungerne altri cliccando su *New Field* (1). Una volta conclusa la mappatura dei campi è possibile passare alla **visualizzazione delle mappe satellitari** cliccando in alto a sinistra su *Back to Cropwise Accounts* e poi selezionando l'icona *Imagery*".



Come modificare la lingua di Cropwise?

Per modificare la lingua è sufficiente andare in alto a destra sull'icona con le iniziali e selezionare la lingua preferita.



Come visualizzare le immagini satellitari



Cropwise
Imagery



syngenta

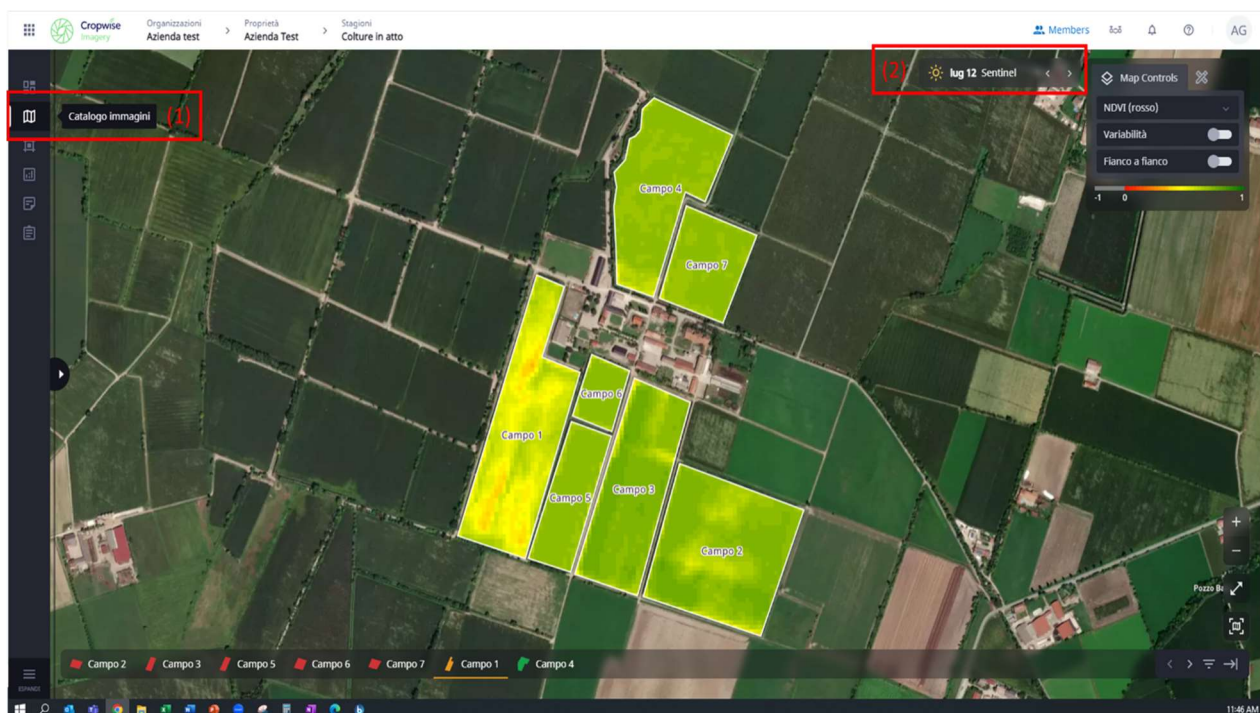
Come visualizzare le immagini satellitari

L'analisi iniziale delle immagini satellitari all'interno di Cropwise Imagery inizia con la visualizzazione della mappa. All'interno della vista mappa le immagini selezionate possono essere visualizzate in base all'indice di vegetazione selezionato e alla tavolozza dei colori.

- Visualizzare e filtrare le immagini satellitari
- Descrizione degli Indici di Vegetazione
- Scelta colori

Visualizzare e filtrare le immagini satellitari

Per iniziare a visualizzare le immagini satellitari del campo in Cropwise Imagery, vai a *Cataglogo Immagini* nel menu a sinistra (1).



Verrà visualizzata l'ultima immagine satellitare disponibile. Per visualizzare l'elenco di tutte le immagini disponibili cliccare sulla data in alto (2). L'impostazione predefinita di Cropwise Imagery è Sentinel, *immagini con una risoluzione di 10 metri* disponibili per la selezione ogni 3-5 giorni in media. Ogni immagine disponibile mostrerà una delle tre icone in base alla nuvolosità presente:



Soleggiato: bassa presenza di nuvole

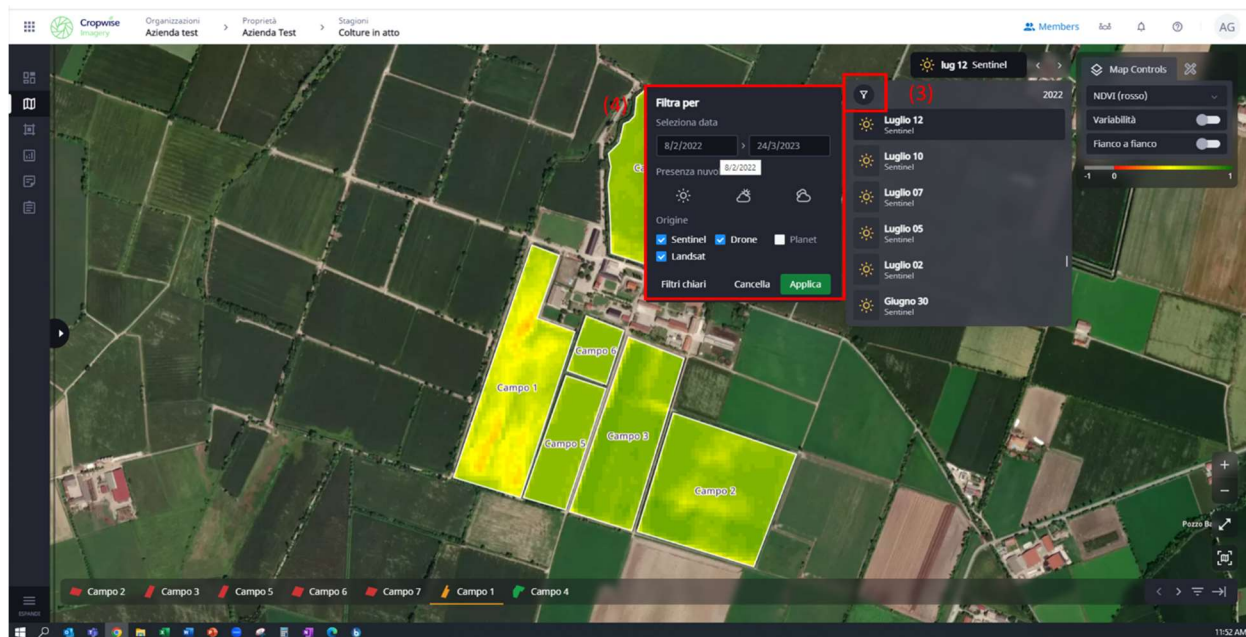


Parzialmente nuvoloso: media presenza di nuvole



Nuvoloso: elevata presenza di nuvole

Scorrendo con il cursore accanto a ciascuna immagine disponibile indicherà il livello di nuvolosità. Le immagini possono essere filtrate cliccando sull'icona filtro (3) in base alla selezione della data, alla presenza di nuvole e alle fonti (4). Per rendere effettivo il filtro è sufficiente cliccare su *Applica*.



Descrizione degli Indici di Vegetazione

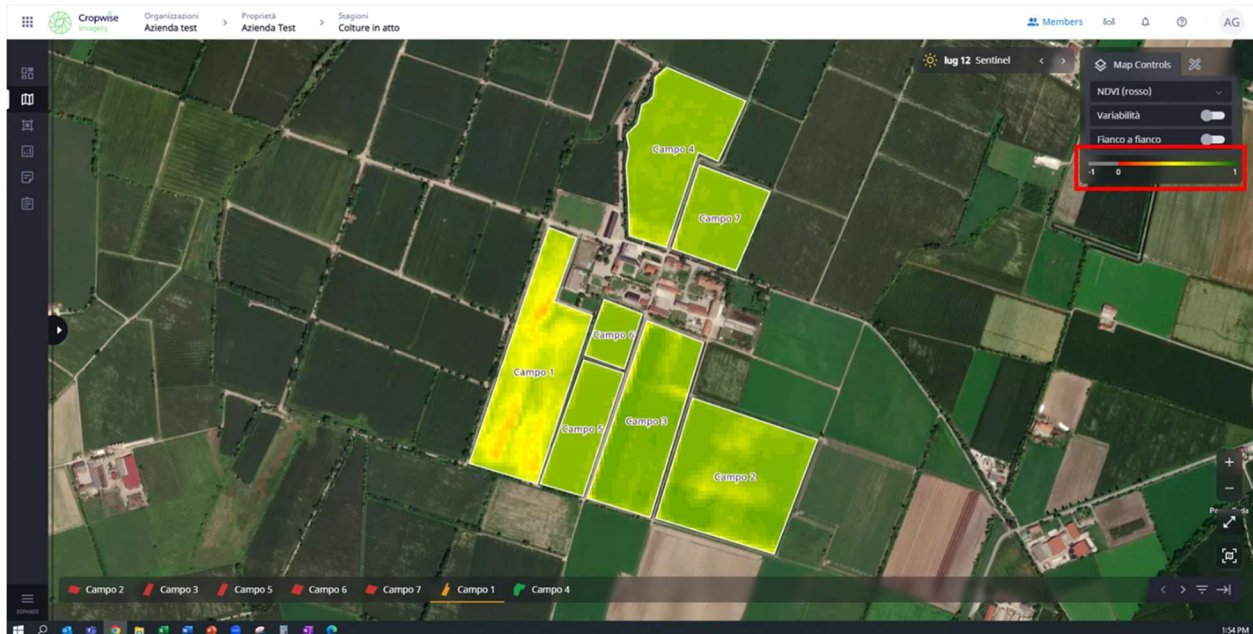
Cropwise Imagery utilizza per impostazione predefinita l'indice di vegetazione NDVI (rosso) e può essere modificato in una delle seguenti opzioni a seconda dell'attuale fase di crescita delle colture e degli scenari agronomici.

Indici di Vegetazione	Descrizione
NDVI (Red)	Il Normalized Difference Vegetation Index (Red) (NDVI (Red)) è l'indice più comunemente utilizzato per misurare la salute delle piante. La quantità di luce assorbita dalla pianta è misurata da -1 a +1. Gli oggetti non vegetativi come le strade sono calcolati nell'intervallo da -1 a 0 mentre la vegetazione è vista nell'intervallo da 0 a +1. Allo 0 corrisponde una pianta con scarsa attività fotosintetica, quindi stato di salute basso, mentre a +1 corrisponde una pianta con una elevata attività fotosintetica, quindi un buono stato di salute.
SAVI	Il Soil Adjusted Vegetation Index (SAVI) tiene conto del suolo nudo accanto alla pianta che riflette anche la luce. Questo indice è una buona scelta per piante in fase vegetativa precoce o colture che spesso presentano terreno nudo.
Visual	Visual , noto anche come RGB , è ciò che vedremmo come esseri umani che guardano dallo spazio. Puoi usare questa vista quando vuoi controllare la presenza di nuvole o altre anomalie atmosferiche sulle tue immagini.
EVI	L' Enhanced Vegetation Index (EVI) filtra alcune incoerenze atmosferiche che NDVI non fa. EVI è una buona scelta quando ci si trova in un'area con una vegetazione molto fitta.

NDWI	Il Normalized Difference Water Index (NDWI) misura l'umidità ed è ottimo per rilevare pozze d'acqua sul campo. Queste pozze d'acqua vengono visualizzate sulla mappa come aree rosse.
NDVI (Green)	Il Normalized Difference Vegetation Index (Green) (NDVI (verde)) è simile a NDVI (rosso), ma è più adatto per le piante in fase avanzata.
RVI	Il Ratio Vegetation Index (RVI) misura il rapporto tra NIR e verde. Questo è spesso molto sensibile alle erbe ed è una base per il sistema di gestione dei pascoli di Cropwise Imagery.
ARVI	L' indice di vegetazione resistente all'atmosfera (ARVI) è utile per le aree con pioggia, nebbia o inquinamento significativi. L'indice ARVI non è così sensibile alle condizioni atmosferiche come altri indici come NDVI.
NIR	Il vicino infrarosso (NIR) è il colore infrarosso dell'immagine raccolta dal satellite. Questa banda di luce viene utilizzata nei calcoli di molti altri indici.
VARI	Il Visible Atmospherically Resistant Index (VARI) è meno sensibile a molti effetti atmosferici, consentendo di stimare la vegetazione in un'ampia varietà di ambienti

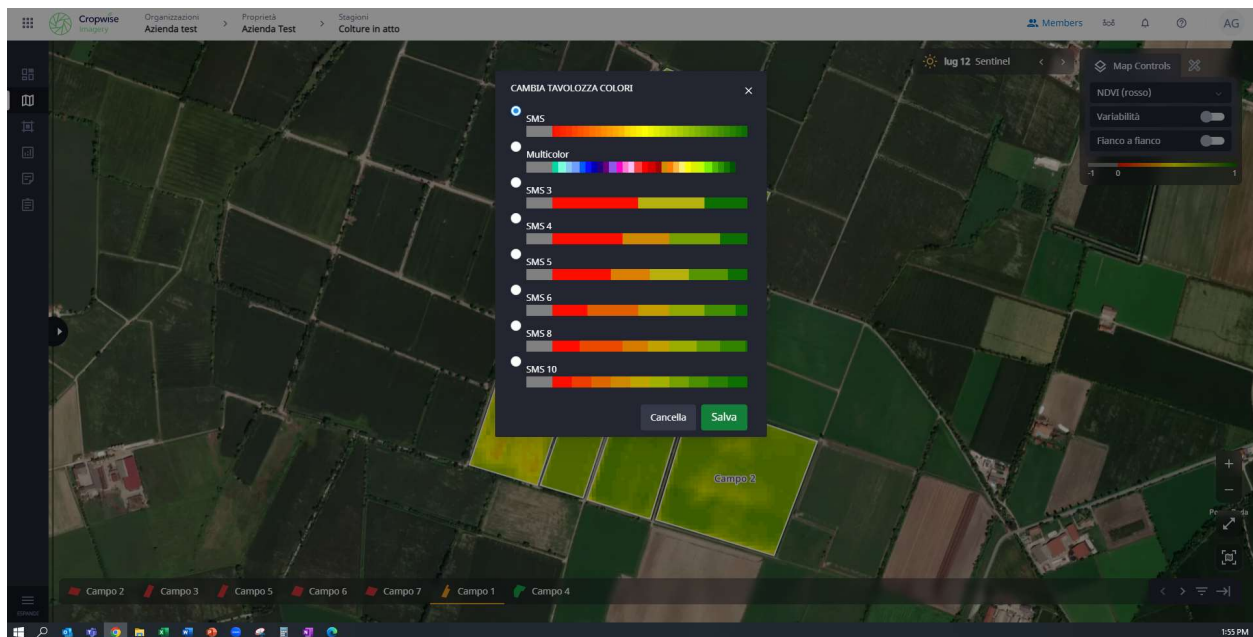
La legenda visibile nel menu Map Controls è misurata da 0 (**rosso**) a 1 (**verde**). Un indice di vegetazione viene utilizzato per misurare la salute delle piante calcolando la quantità di luce che la pianta assorbe e utilizza per la crescita. Le aree all'interno dei campi rappresentate da un **verde chiaro** a un **verde scuro**, valori dell'indice più vicini a 1, indicheranno una biomassa vegetale sana.

Una pianta che riflette più luce è una pianta meno sana perché usa meno luce e sarà rappresentata con un valore di indice più vicino a 0. Queste aree nel campo saranno tipicamente rappresentate dal **giallo** al **rosso**.



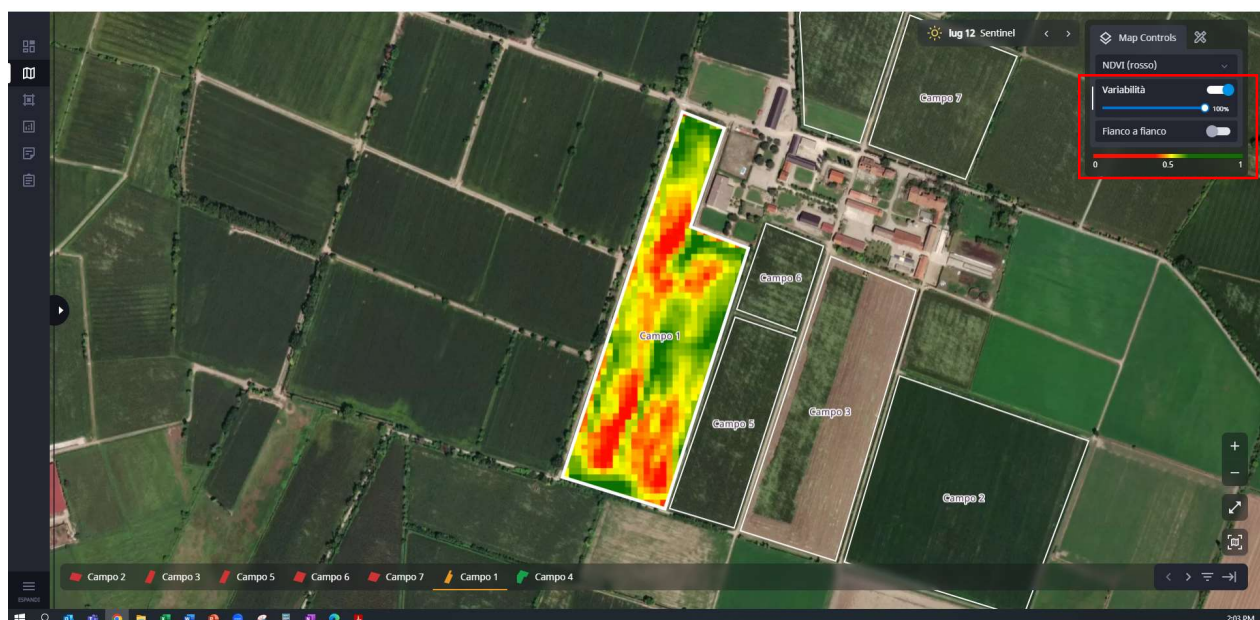
Scelta dei colori

Cliccando sulla barra colorata è possibile accedere alla tavolozza dei colori, che può essere modificata scegliendo altre scale cromatiche.



Il tasto **Variabilità** consente una migliore comprensione della variabilità all'interno di un campo. Basta selezionare un campo, che è indicato dal contorno bianco e attivare l'opzione Variabilità. Appare una barra di scorrimento per regolare il contrasto della variazione tra i valori di indice del campo.

La lettura di questa mappa è riferita al singolo campo ed è relativa alle condizioni del campo che è stato selezionato. Questa mappa ci aiuta a capire quali sono le zone dove la coltura è in "condizioni migliori" (aree verdi) e in quali zone invece la coltura è in "condizioni peggiori" (aree rosse).

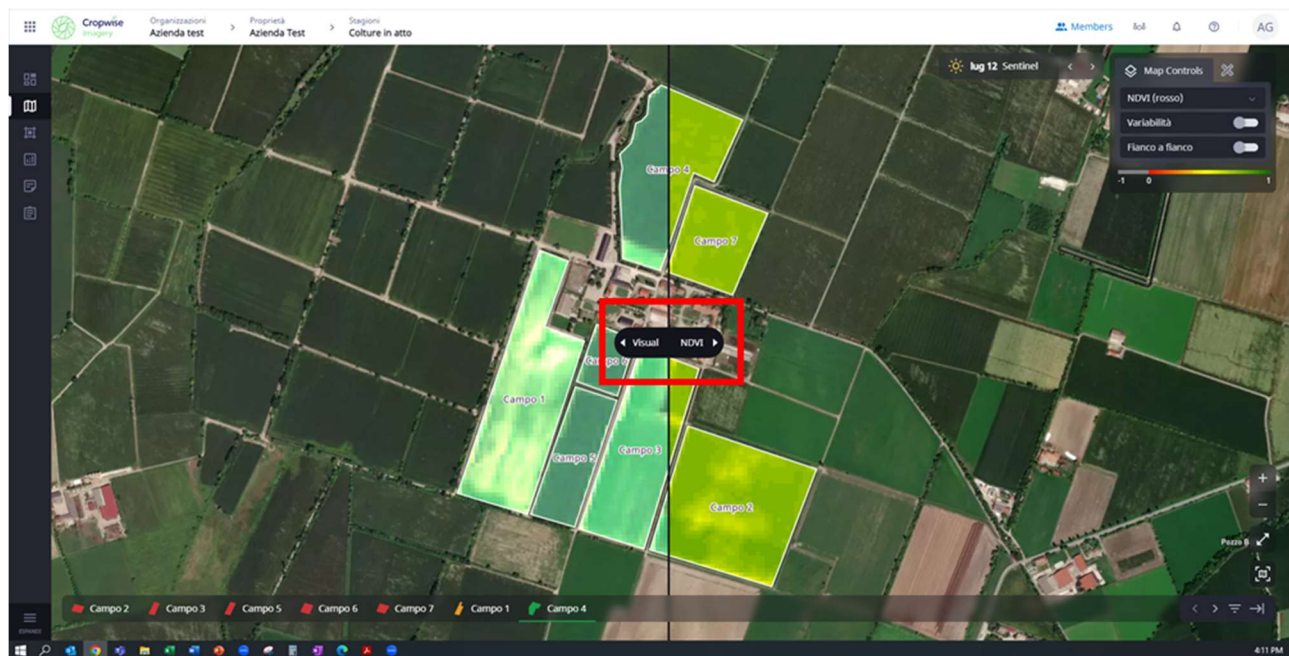


Visualizzazione a scorrimento

La barra di scorrimento visiva consente il rilevamento rapido e semplice di eventuali punti caldi visibili nelle immagini satellitari per rilevare, ad esempio, la copertura nuvolosa.

È sufficiente fare clic e trascinare la barra di scorrimento sulle immagini satellitari per confrontare l'indice vegetativo corrente selezionato e l'indice visivo.

Questo tipo di visualizzazione aiuta a verificare che eventuali anomalie nell'indice vegetativo non siano causate da nubi o altri fattori che hanno interferito con la qualità dell'immagine.



Come analizzare i dati degli appezzamenti



Cropwise
Imagery

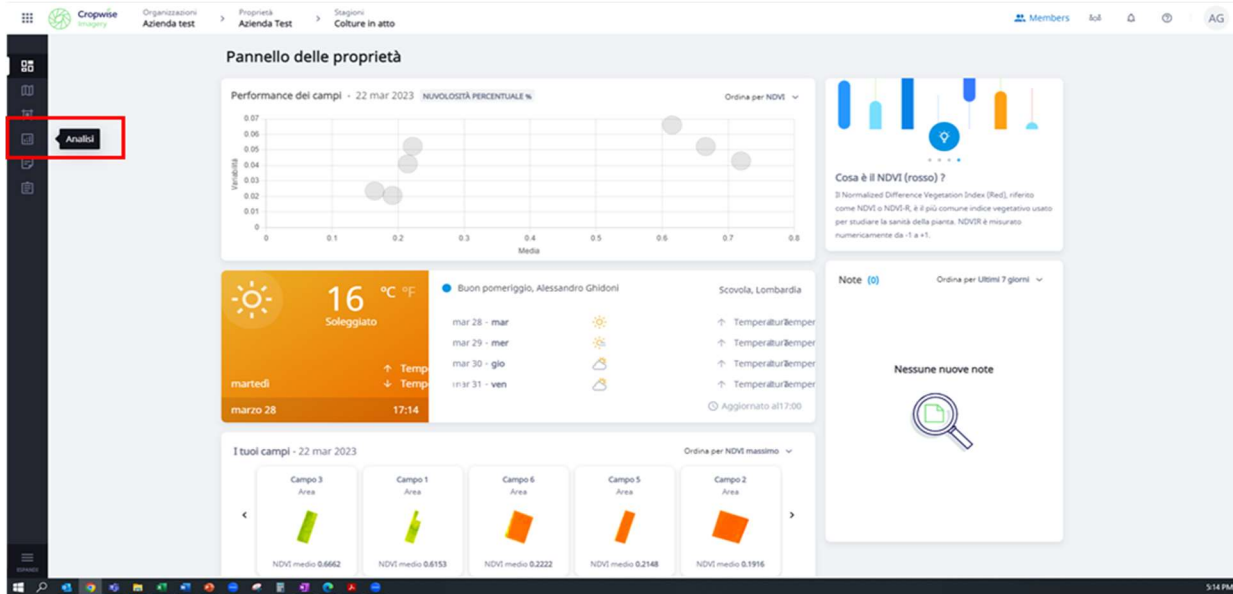


syngenta

Analisi dei dati

L'analisi dei dati grazie a Cropwise Imagery non si limita all'interpretazione delle immagini satellitari ma è possibile anche attraverso **l'analisi delle serie storiche** e al **livello di variabilità** interno al campo.

Per accedere alla sezione analisi cliccare sull'icona **analisi** nella barra strumenti a sinistra.



Analisi delle serie storiche

L'analisi delle serie storiche fornisce una visualizzazione di come l'indice di vegetazione sta cambiando nel tempo. Le tendenze possono essere confrontate tra più intervalli di date per confrontare facilmente le stagioni. Innanzitutto, selezionare **Analisi** nel menu a sinistra, selezionare **Visione di periodo** (1), impostare la **copertura nuvolosa** (2), definire l'**intervallo di date** (3) e quindi **seleziona il campo** per cui visualizzare i grafici delle serie temporali (4).

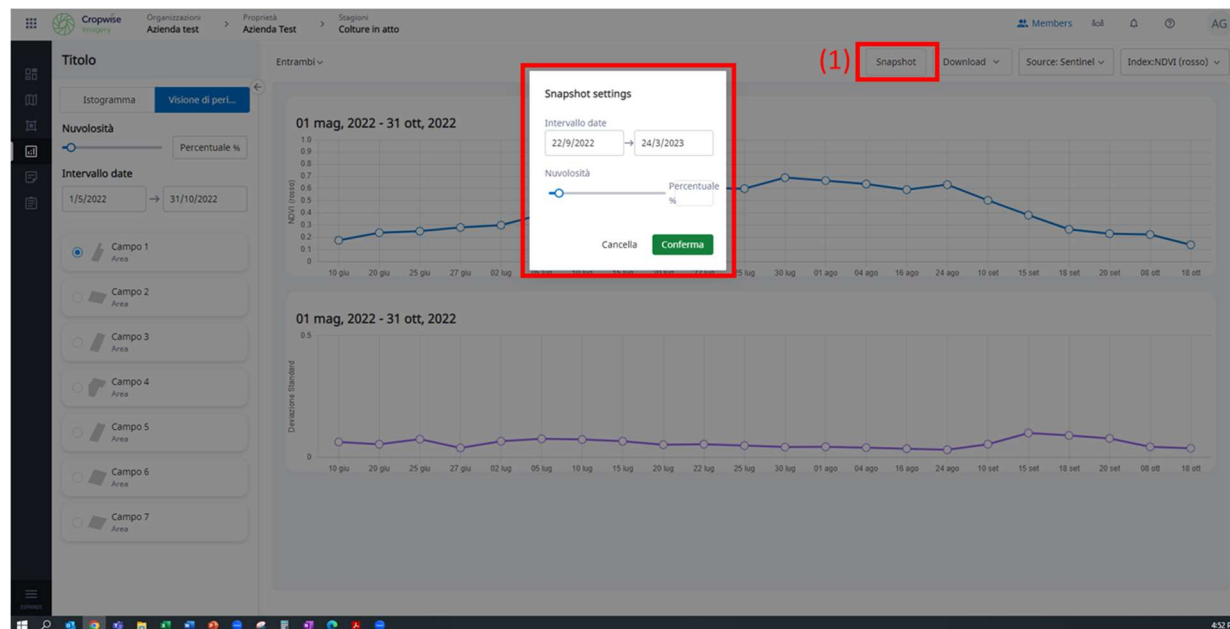


Scorrendo con il mouse sopra ogni punto dell'immagine sul grafico delle serie temporali vengono visualizzati ulteriori dettagli, inclusa un'anteprima dell'immagine di quella data.

I grafici con le serie storiche possono essere **scaricati come Report CSV e Report PDF**, e possono essere illustrati in un altro indice di vegetazione.



Per confrontare quattro immagini all'interno del grafico serie storiche, selezionare il **pulsante Snapshot (1)**.

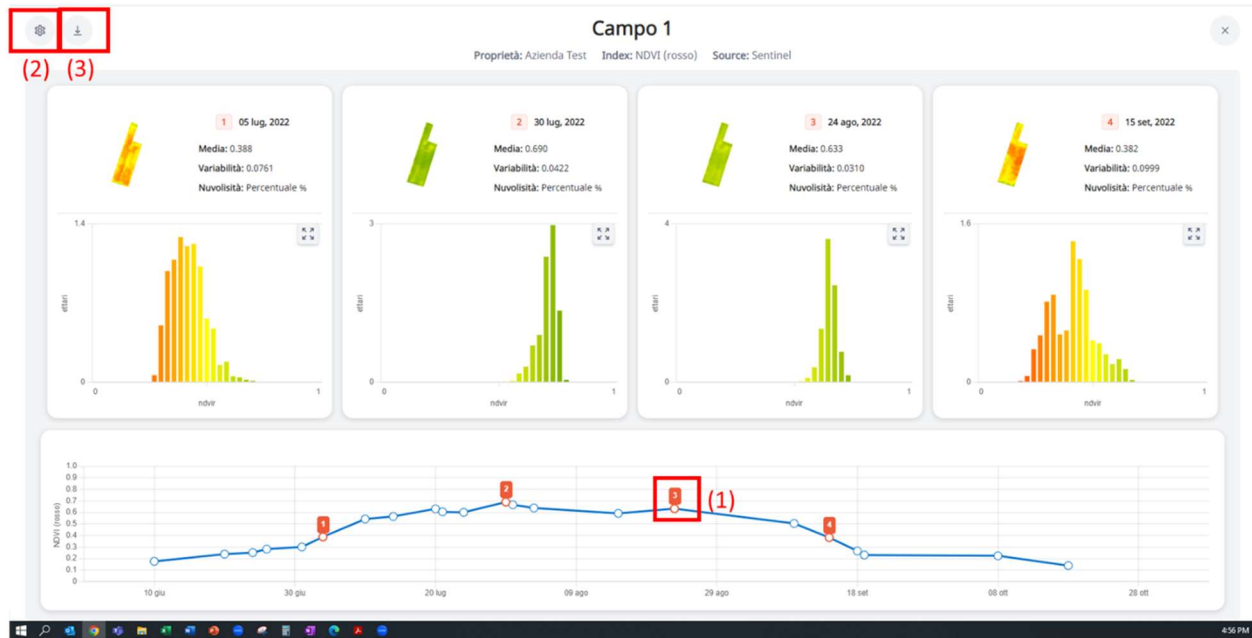


Impostare l'intervallo di date e la copertura nuvolosa per filtrare le immagini all'interno dell'istantanea, quindi selezionare il pulsante Conferma.

Cliccando su Conferma vengono visualizzate le 4 immagini.

Le date delle immagini possono essere regolate semplicemente facendo clic e trascinando un indicatore di immagine su una data diversa (1).

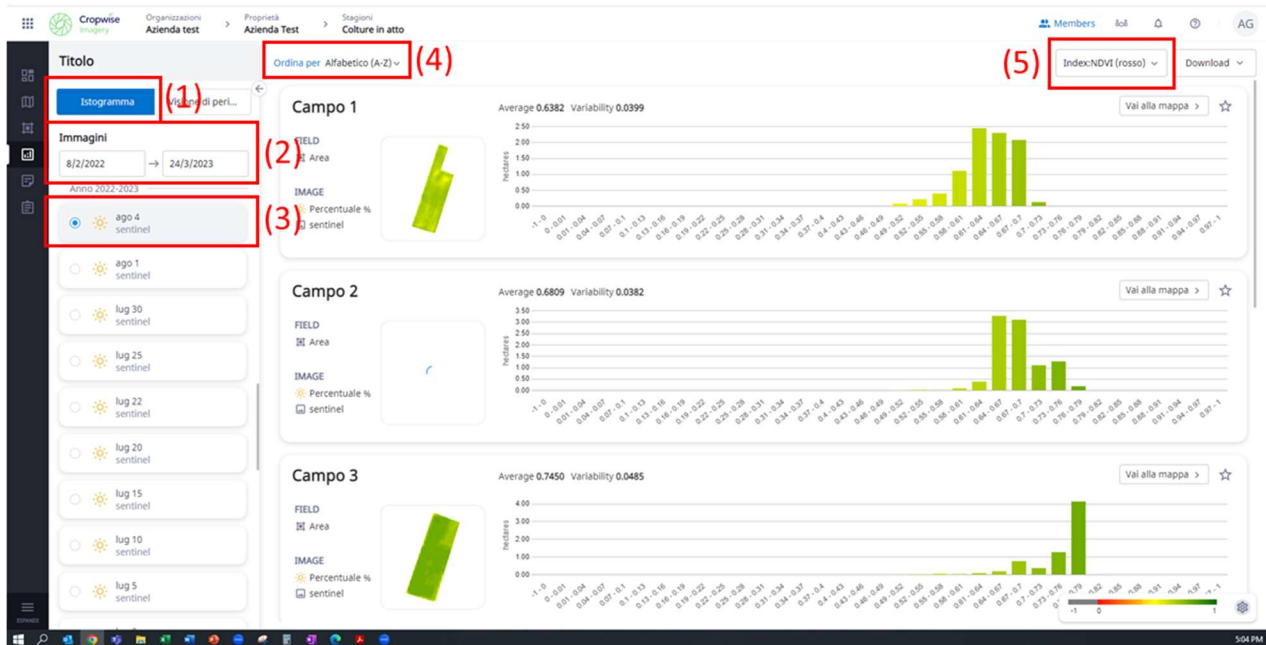
Selezionare l'icona Impostazioni (2) per riconfigurare l'intervallo di date dell'immagine e la copertura nuvolosa per filtrare le immagini all'interno dell'istantanea. Selezionare l'icona Download per salvare uno screenshot dello schermo (3).



Analisi degli istogrammi

Gli istogrammi consentono un'analisi quantitativa della salute delle piante per ogni campo. Per prima cosa seleziona **Istogramma** (1), definisci un **intervallo di date** (2) e **seleziona il giorno** per cui visualizzare gli istogrammi (3).

Gli istogrammi sono ordinati per Massima variabilità per impostazione predefinita e possono essere regolati secondo necessità (4). L'indice di vegetazione può anche essere modificato rispetto all'indice NDVI (rosso) predefinito (5). I report degli istogrammi sono disponibili per il download in formato CSV o PDF.



Ogni campo avrà un istogramma che mostra il valore medio e di variabilità di un campo per l'indice di vegetazione e l'immagine selezionati.

Scorrendo con il cursore del mouse all'interno delle barre dell'istogramma si evidenzieranno le aree all'interno della miniatura del confine del campo. Ciò consente una migliore comprensione di quali aree del campo hanno determinati valori di indice di salute della coltura.



Ti ringraziamo per aver
scelto Syngenta.

Buona campagna.



Cropwise
Imagery



syngenta