

Geo-intelligenza per le Politiche Ambientali



Le nuove sfide per il controllo del territorio in Friuli Venezia Giulia

Rischi Idrogeologici e Marini

Eventi meteorologici estremi che minacciano la stabilità regionale. Il FVG è altamente suscettibile a eventi meteorologici estremi come inondazioni, frane e tempeste. Un esempio notevole è la tempesta Vaia nel 2018

Trasformazione dell'uso del suolo

L'espansione urbana insostenibile consuma terreni agricoli. Questa tendenza sottolinea la necessità di politiche volte a controllare il consumo di suolo e a promuovere l'uso sostenibile del suolo.

Monitoraggio ambientale

Controllare la presenza di discariche abusive e Verifica della gestione dei rifiuti.

Sostegno al Green Deal con il GPP (Green Public Procurement)

Necessità di tracciare e analizzare le pratiche di approvvigionamento ecologico, garantendo l'allineamento con gli obiettivi di sostenibilità.

Usare l'intelligenza geospaziale per la gestione
sostenibile del territorio in Friuli Venezia Giulia.

Una Piattaforma di Geointelligence che fonde dati da Satelliti, Droni e Smartphones



Basata su Skyglyph Cloud

Rivoluzionaria piattaforma di intelligence geospaziale che integra più fonti di dati. Promuove l'interazione collaborativa tra le parti interessate e l'approccio al crowdsourcing.



Telerilevamento

Analisi avanzata da droni, satelliti, dispositivi mobili e IoT.



Basato sull'intelligenza artificiale

Tecnologie all'avanguardia trasformano i dati grezzi in informazioni fruibili, tra cui ML, DL, elaborazione delle immagini e GenAI.



Livello di maturità

Skyglyph è in produzione dal 2016. TRL 9 - utilizzato nel settore delle agriscienze delle colture agricole assicurate



I nostri clienti

GENERALI ASSICURAZIONI, UNIQA, KBC, Vereignite Hagel, Syngenta, Garuda Food



Modello di Business di base

Prezzi basati su abbonamento **a partire da 0,10 € per ettaro** per monitoraggio una tantum, a seconda del pacchetto di servizi selezionato



In che modo la Piattaforma può affrontare queste sfide

1. Valutazione del rischio e rilevamento dei danni

- ★ (1.1) La mappatura predittiva basata sull'intelligenza artificiale identifica le aree a rischio di eventi idrogeologici. Utilizza i dati meteorologici storici, i modelli DEM e l'intelligenza artificiale per identificare le aree a rischio di eventi idrogeologici, aiutando nella preparazione ai disastri e nelle strategie di adattamento climatico.
- ★ (1.2) Rilevamento dei danni da eventi estremi: inondazioni, incendi, danni da vento, danni da grandine, frane e deformazione del terreno
- ★ Valuta la probabilità di incendi boschivi utilizzando la mappatura termica del territorio

2. Monitoraggio dell'uso del suolo

- ★ (2.1) Applicare politiche contro l'espansione urbana insostenibile (costruzioni illegali, deforestazione, conversione illegale di terreni o distruzione di zone ricche di biodiversità)
- ★ (2.2) Monitoraggio dei settori agricoli: attività di supporto al miglioramento dell'agricoltura sostenibile
 - Accedi alla salute e allo stress delle colture. Rilevamento precoce di siccità o stress idrico, carenze di nutrienti, parassiti e malattie
- ★ (2.3) Monitora la **salute delle foreste**, il disboscamento illegale e l'invasione della vegetazione

3. Sorveglianza ambientale

- ★ (3.1) Rileva le **discariche illegali** e monitora la conformità. Identificare le zone di accumulo di rifiuti, i rifiuti vicino a strade o fiumi, le coste e le discariche non autorizzate
- ★ (3.2) Misurare le **misure di inverdimento urbano** (ad esempio, aumento della copertura arborea, sviluppo di parchi)
- ★ Inquinamento costiero: i satelliti sono in grado di identificare fioriture algali, pennacchi di sedimenti e fuoriuscite di petrolio, consentendo una risposta rapida agli incidenti di inquinamento.

4. Integrazione con altri strumenti di analisi di sostenibilità

- ★ (4.1) Installazione e funzionamento dei sistemi di **energia verde** (pannelli solari, turbine eoliche)
- ★ (4.2) Traccia e analizza le pratiche del green deal per l'allineamento alla sostenibilità, come la verifica della sostituzione della vegetazione o l'impermeabilizzazione del suolo nei progetti di costruzione/infrastruttura;
- ★ (4.3) Garantire il **rispetto delle clausole di ripristino del territorio dopo** i lavori pubblici

Agenda:



pronto all'uso

50-70% pronto all'uso, può richiedere 1-3 mesi per la messa in servizio

Non pronto, può richiedere 3-5 mesi per lo sviluppo in produzione

Vantaggi



Guadagni di efficienza e risparmio sui costi

Processo decisionale più veloce grazie a dashboard basati sull'intelligenza artificiale.

Accuratezza nelle valutazioni post-disastro.

Monitoraggio centralizzato a livello regionale da un'unica piattaforma



Governance basata sui dati

I sistemi di allerta precoce per inondazioni, frane e incendi boschivi migliorano la sicurezza pubblica e la preparazione ai disastri

Il monitoraggio delle colture e delle foreste basato su NDVI* consente politiche agricole e forestali di precisione

La sorveglianza ambientale (ad esempio, discariche illegali, inquinamento costiero) rafforza l'applicazione delle normative



Casi d'uso pronti

Riduzione degli errori nella rilevazione della biomassa verde dopo un incendio **(caso A1)** e monitoraggio durante dell'incendio

Valutazione post-alluvione delle colture gravemente danneggiate **(caso A2)**

Stima dei danni delle colture dopo la siccità **(caso A3)**
Classificazione degli alberi **(caso A4)**



Valore pubblico

Promuove la collaborazione tra comuni ed altri enti istituzionali grazie a strumenti geospaziali condivisi.

Rafforza la trasparenza verso cittadini grazie all'accesso ad informazioni oggettive

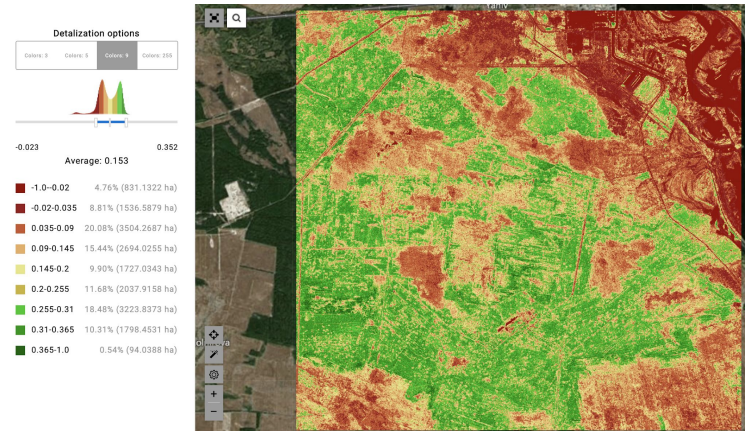
Si allinea agli obiettivi del Green Procurement

* Normalized Difference Vegetation Index

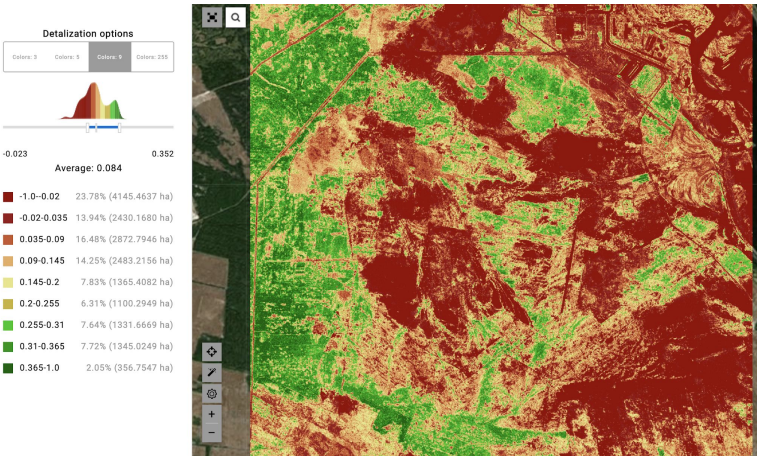
Casi d'Uso in Produzione



A1 Rilevamento delle aree incendiate



osservazione di una mappa NDVI dell'area forestale di 17000 ettari. Prima dell'incendio, l'"area verde" dell'NDVI era di 5115 ettari



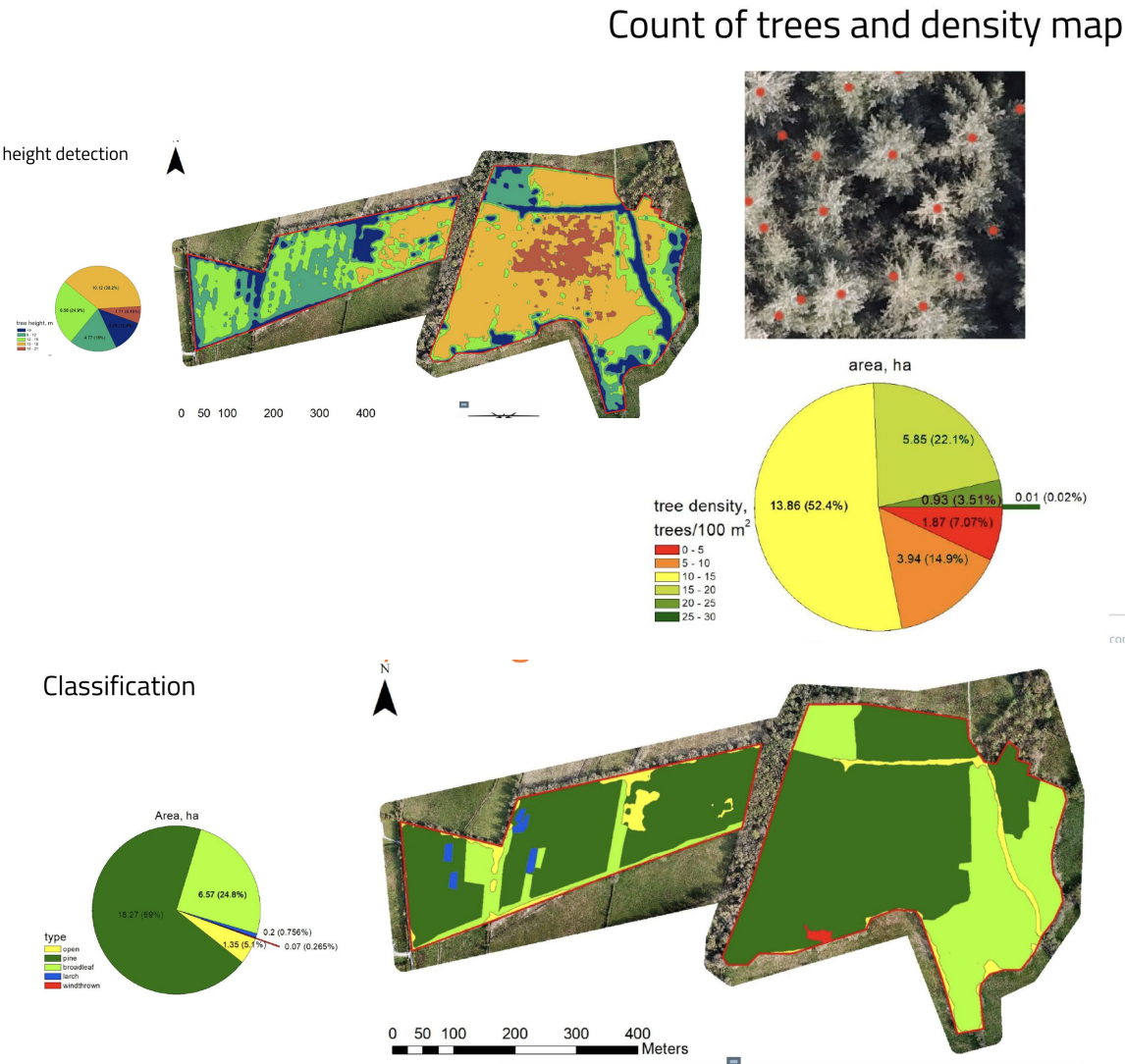
Dopo un incendio, 13.04.2020 l'"area verde" dell'NDVI è diminuita del 40%

A2 Analisi dei danni, dopo un alluvione



L'analisi indica che il 13% del raccolto è stato gravemente danneggiato, il 36% moderatamente danneggiato e il 51% non è stato colpito

A4 Analisi Forestale Stato delle Aree Boschive



Time Plan

