



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

HIKE - Osservazione della criosfera alpina

rete avanzata di stazioni di monitoraggio ad alta quota per
migliorare la conoscenza di un territorio sensibile

Relatore: MAURO REGUZZONI, CEO

CAPOFILA

Hortus srl

PARTNERS



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

1

LA SFIDA / IL PROBLEMA / LA VISION

USER/CUSTOMER NEEDS/PAIN OR COMPANY VISION

Realizzare sistemi integrati di monitoraggio innovativo per la quantificazione in continuo della precipitazione solida e per l'analisi ottica digitale delle dinamiche glaciali e del manto nevoso.

I territori alpini subiscono profonde modificazioni ambientali dovute agli effetti del cambiamento climatico.

I risultati previsti consentiranno di migliorare il monitoraggio della risorsa idrica alpina permettendo di mettere a punto sistemi e strumenti digitali utilizzabili in altri contesti montani



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

2

LA VALUE PROPOSITION

CUSTOMER VALUE PROPOSITION

La conoscenza approfondita e la sorveglianza delle aree di interesse.

La disponibilità di sistemi automatici di valutazione collegabili a dispositivi di segnalazione e allertamento.

Esperienza e competenza nella progettazione di sistemi per aree alpine.





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

3

LA SOLUZIONE INNOVATIVA

PRODUCT/SERVICE DESCRIPTION

Un aspetto innovativo riguarda l'impiego, in condizioni meteo-climatiche severe, di strumentazione ad elevato contenuto tecnologico e scientifico.

L'installazione di sistemi di ripresa Low Cost in grado di raccogliere, elaborare e trasferire immagini superficiali dei ghiacciai, che saranno automaticamente analizzate utilizzando algoritmi di Digital Image Correlation (DIC).

L'area web di presentazione dei risultati.





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

4

IL MERCATO E IL MODELLO DI BUSINESS

COMPETITION AND MARKET OPPORTUNITY

Il mercato di riferimento è costituito sia da PA (sicurezza, mitigazione, etc.) che da aziende Private interessate alla gestione dell'approvvigionamento idrico.

Nuove opportunità saranno identificabili man mano che le soluzioni progettate acquisiranno affidabilità, robustezza, semplicità di installazione e nuove funzionalità.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

5

ROADMAP E OPPORTUNITA'

ACCELERATION STRATEGY E OPPORTUNITA' DI SVILUPPO/COLLABORAZIONE

Identificazione dei dispositivi / ottiche maggiormente performanti, messa a sistema delle elaborazioni DIC.

Esportazione ad altri contesti dei metodi di analisi delle immagini.

Sviluppo del sito LCA di UniTo.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

Ghiacciaio Garstelet 3.550 m msl

STAZIONE METEO CON PLUVIOMETRO A PESO.





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

Istituto Mosso 2.900 m msl

STAZIONE SWE E MANTO NEVOSO.



Spoke 4 - Montagna digitale e sostenibile



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

Passo dei Salati 3.030 m msl

STAZIONE SWE E MANTO NEVOSO.





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

Ghiacciai Indren, Lys e Garstelet ca. 3.600 m msl

SISTEMA DI MONITORAGGIO FOTOGRAFICO.





Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

HIKE - Osservazione della criosfera alpina



Rigenerazione montana



Gestione risorse montane



Montagna e lavoro smart

HIKE

rete avanzata di stazioni di monitoraggio
ad alta quota per migliorare la conoscenza
di un territorio sensibile



CAPOFILA

Hortus srl



PARTNERS



DATA AVVIO

10/01/2024



VALORE TOTALE

€ 245.000



DURATA

18 mesi



INVESTIMENTO NODES

€ 144.000