



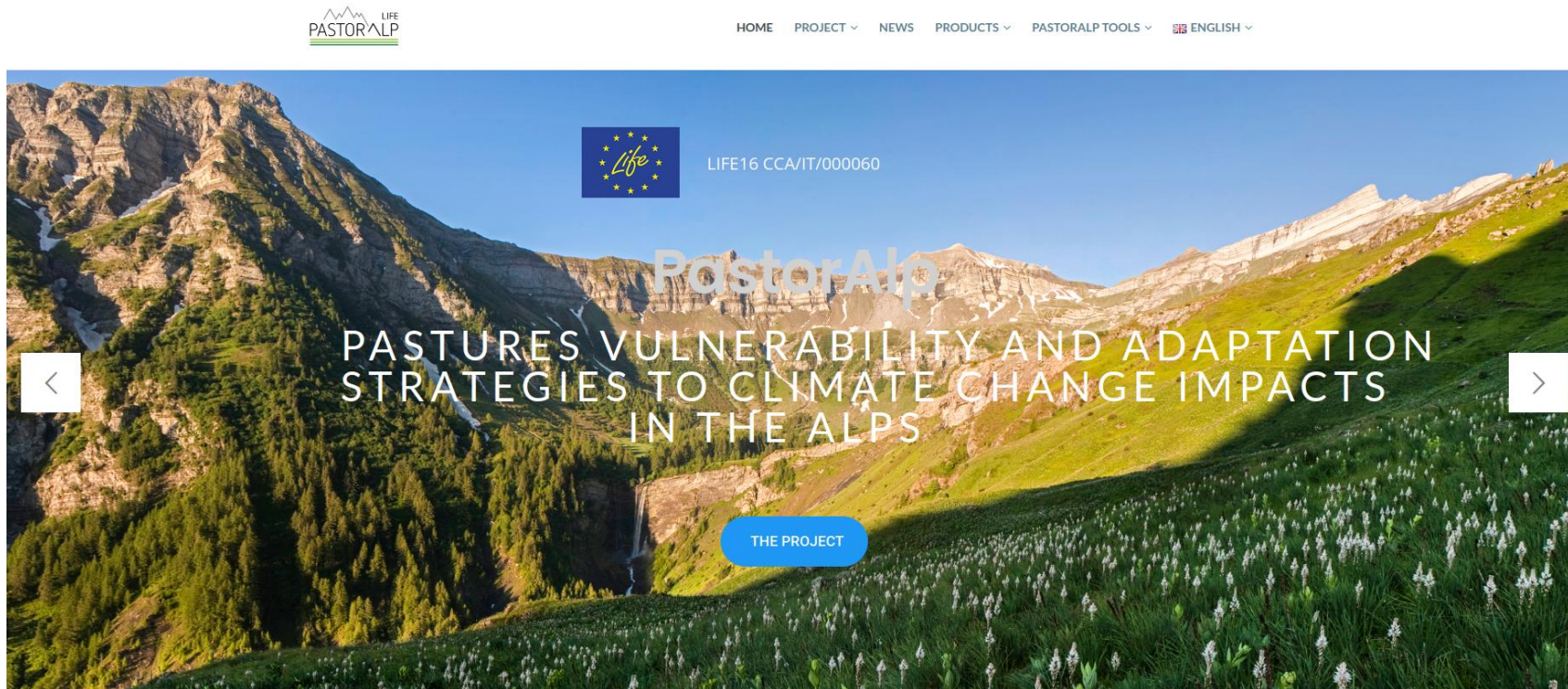
UNIONE EUROPEA



# CONFRONTO COL PARTENARIATO PER LA NUOVA PROGRAMMAZIONE 2023/2027 DELLA POLITICA AGRICOLA COMUNE 13 maggio 2022

Strumenti per la corretta gestione dei pascoli alpini: proposte operative  
Edoardo Cremonese - ARPA VdA

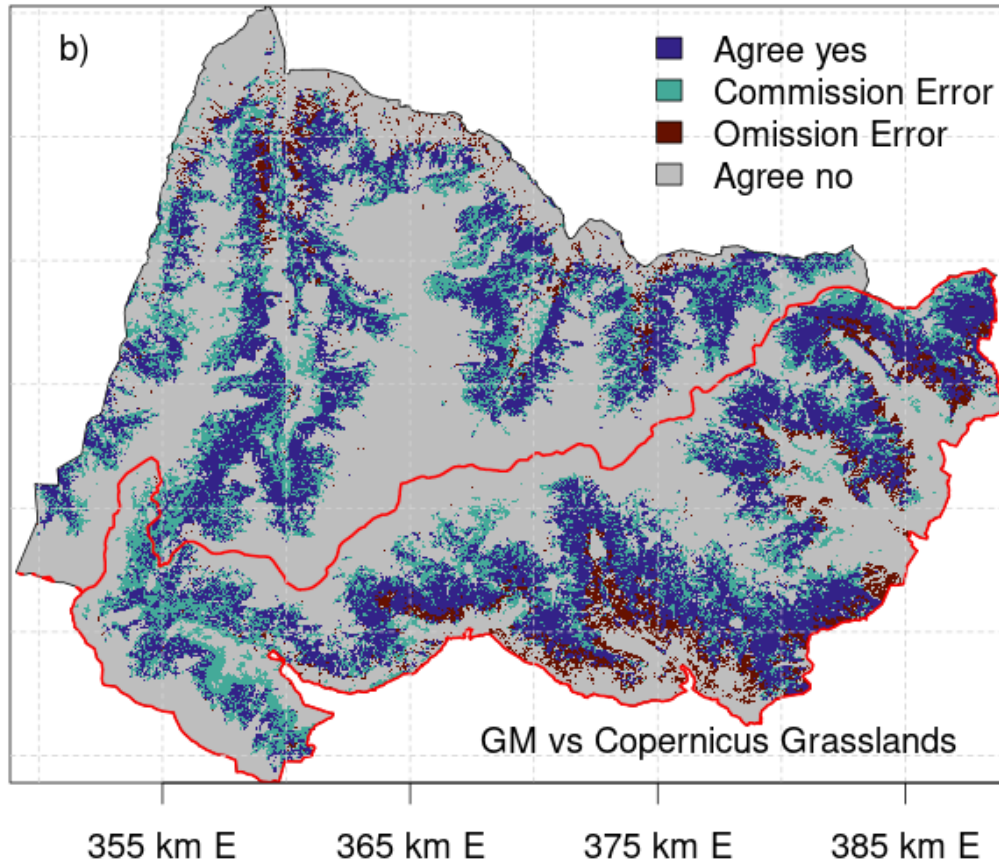
1. PastorAlp project: Pastures vulnerability and adaptation strategies to climate change impacts in the Alps - LIFE16 CCA/IT/000060



<https://www.pastoralp.eu/homepage/>

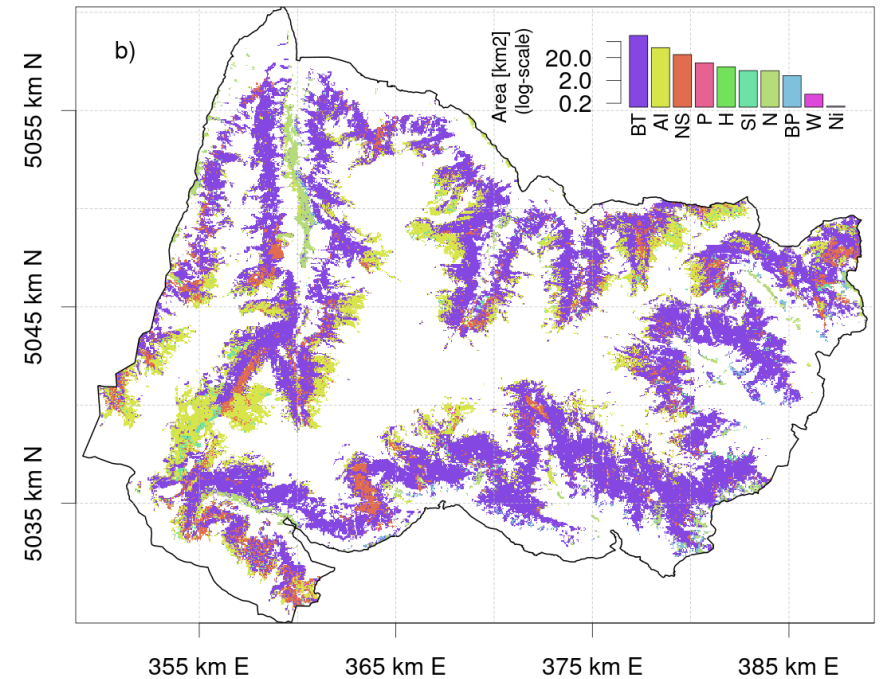
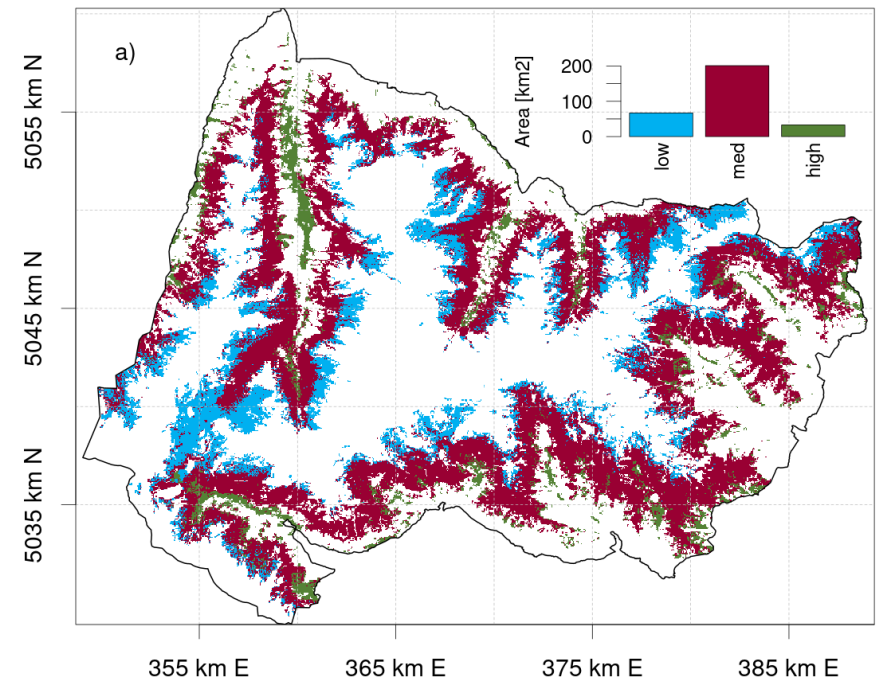
partner VdA: Institut Agricole Regional, Parco Nazionale Gran Paradiso, ARPA VdA



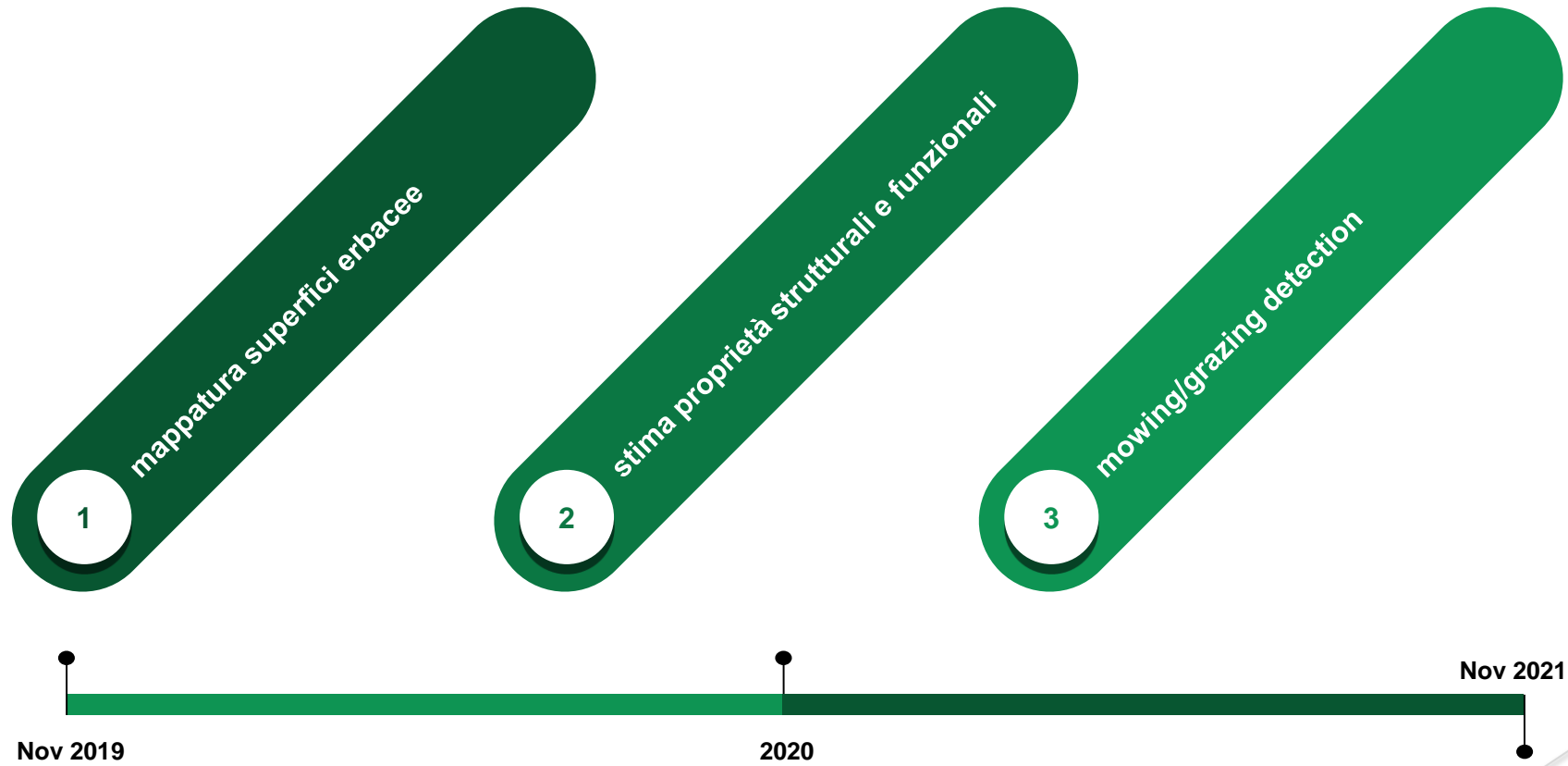


3 prodotti PNGP: **superfici erbacee**; classi di **produttività**; tipi/**categorie pastorali**

accuratezza rispetto prodotti di riferimento:  
80-90%



## 2. Convenzione tra Struttura Politiche regionali di sviluppo rurale del Dip. Agricoltura e ARPA VdA per la “mappatura del potenziale e dell’utilizzo reale delle risorse foraggere”

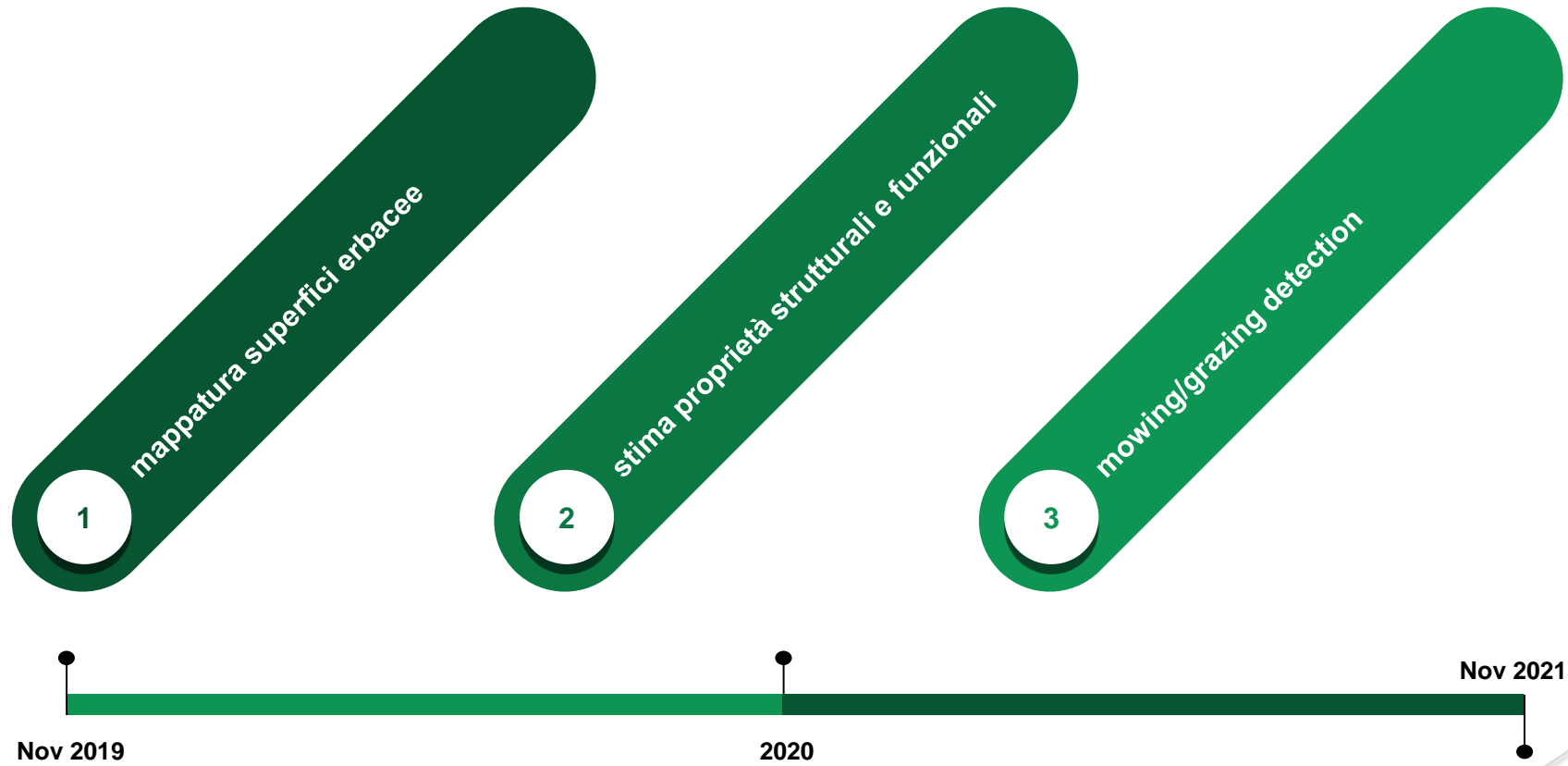








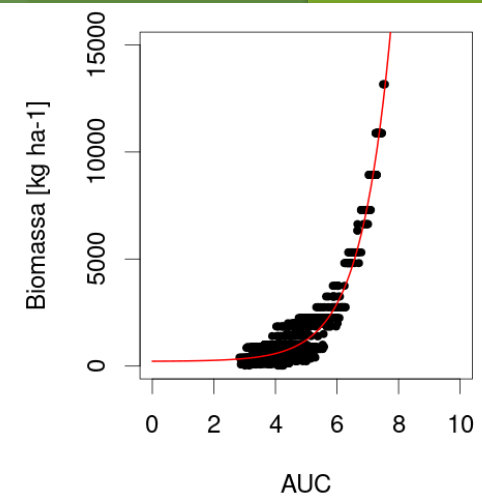
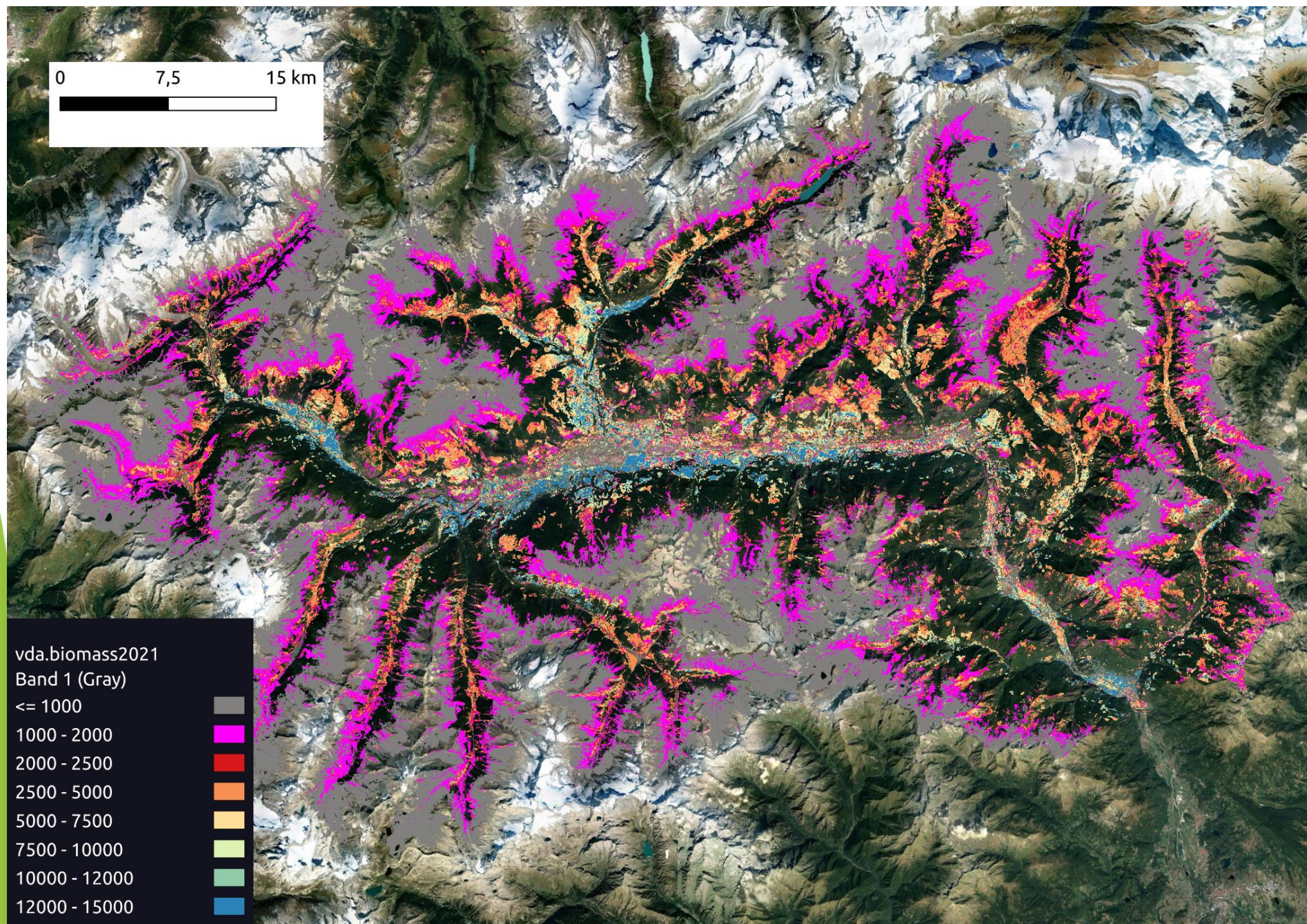
## 2. Convenzione tra Struttura Politiche regionali di sviluppo rurale del Dip. Agricoltura e ARPA VdA per la “mappatura del potenziale e dell’utilizzo reale delle risorse foraggere”



**Perché?** non solo dov'è (la risorsa prato-pascoli) ma anche “come sta” e quanta ne abbiamo

- **attività di campo 2021 con IAR:** misura parametri target (sostanza secca + LAI)
- mappe **parametri funzionali e strutturali quantitativi** (LAI, Fapar, Chl, CWC)  
calcolati a partire da S2
- produttività max stagionale: **t/ha sostanza secca** (modello data driven da S2 ndvi)



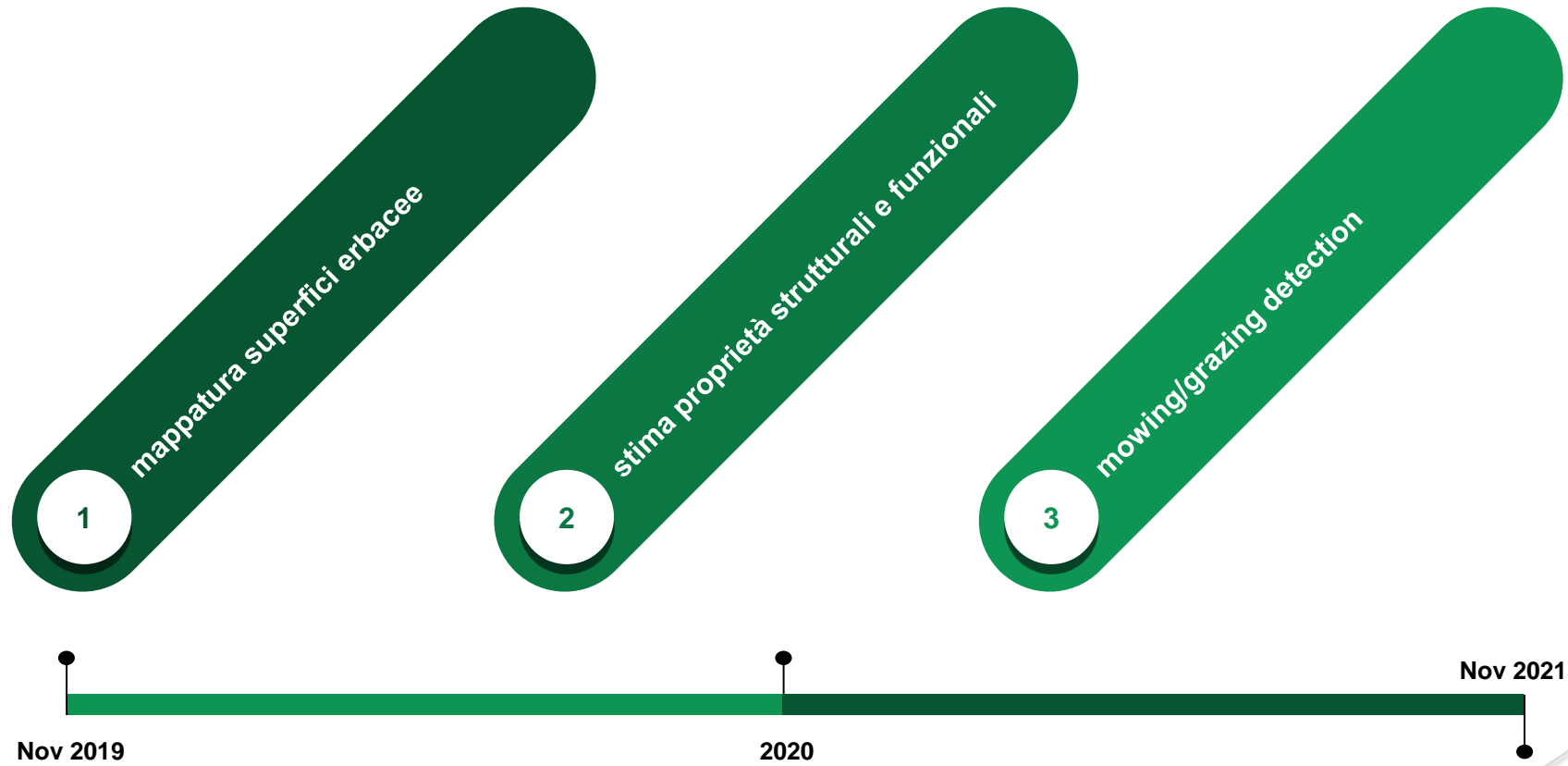




- dati dinamici di parametri strutturali e funzionali adatti a:
  - resources assessment: complementare rispetto al concetto di tara
  - valutazione risorsa pastorale (es piani di pascolamento)
  - analisi temporale (impatti eventi estremi, variabilità stagionale, variabilità interannuale, ...)
- base per modellizzazioni: es tipi pastorali
- input per servizi / analisi correlati: es fabbisogno irriguo prato-pascoli, ...



## 2. Convenzione tra Struttura Politiche regionali di sviluppo rurale del Dip. Agricoltura e ARPA VdA per la “mappatura del potenziale e dell’utilizzo reale delle risorse foraggere”



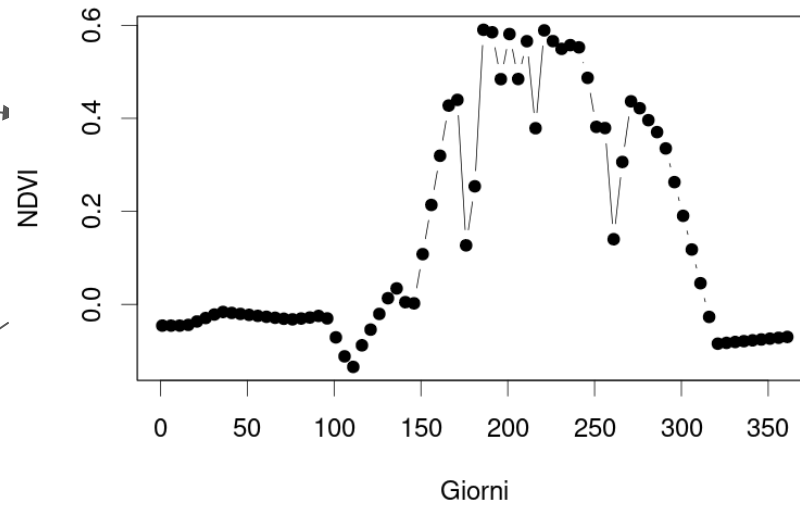


**Perché?** occorre sviluppare un metodo di riconoscimento delle utilizzazioni (tagli/pascolamenti = mowing/grazing) adatto alle aree di montagna

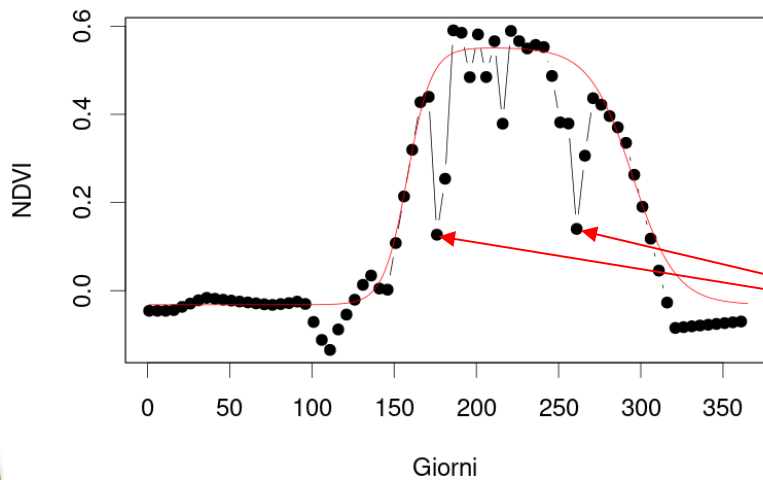
- sviluppo metodo basato sul riconoscimento automatico degli utilizzi a partire dalla serie stagionale del dato S2
- Confronto con metodi ufficiali sviluppati a scala EU (Sen4CAP) e nazionale



Traiettoria NDVI per pixel

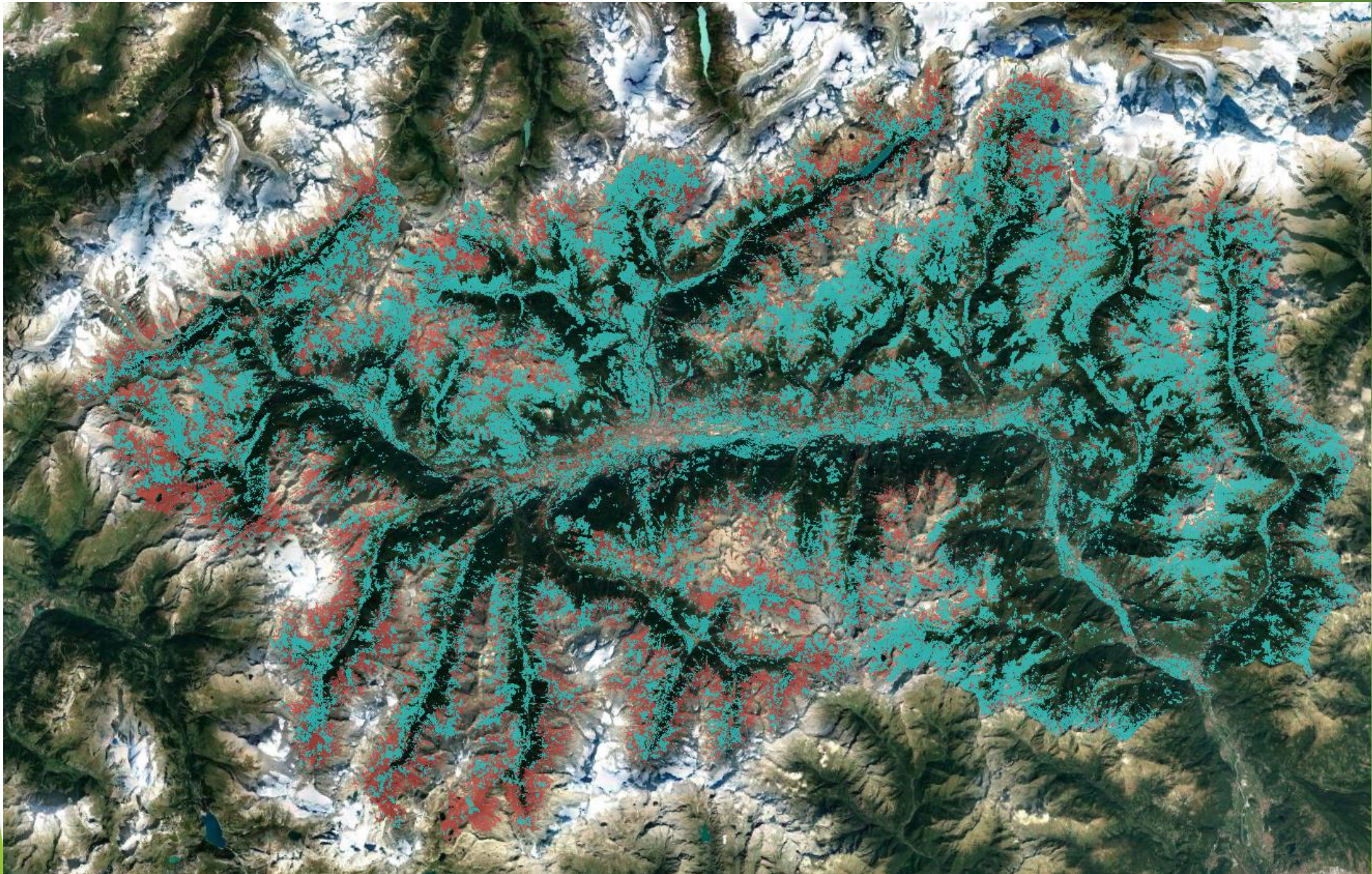


Modello di traiettoria senza usi

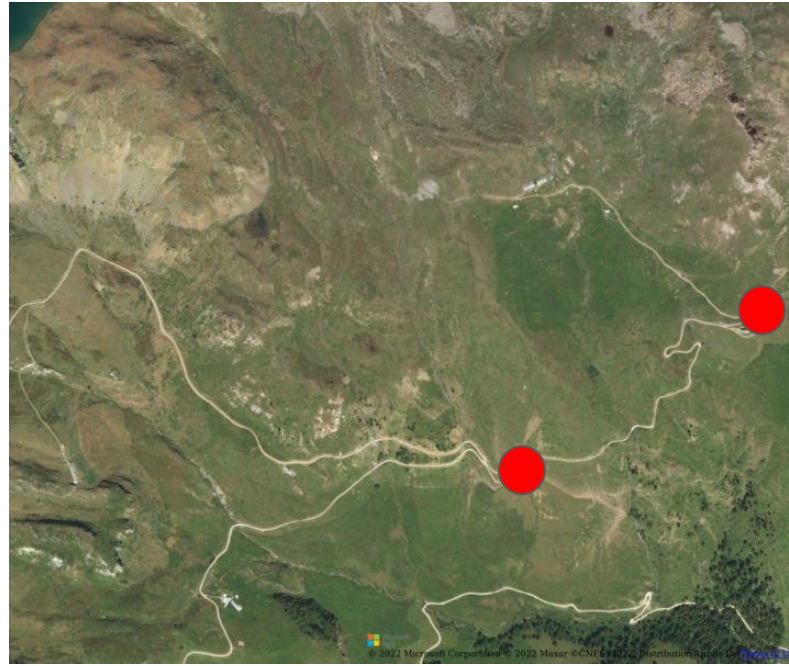
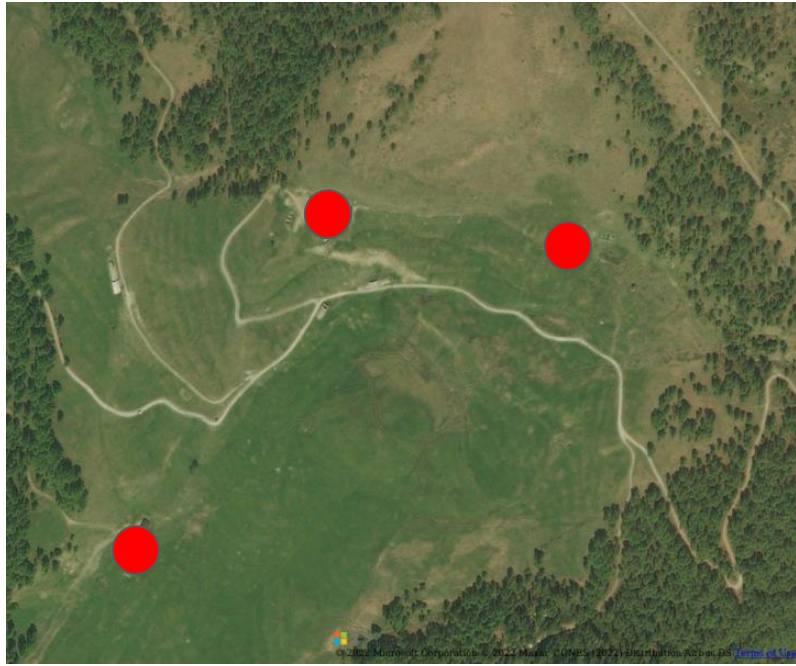


Identif. Crolli di NDVI (>0.1)

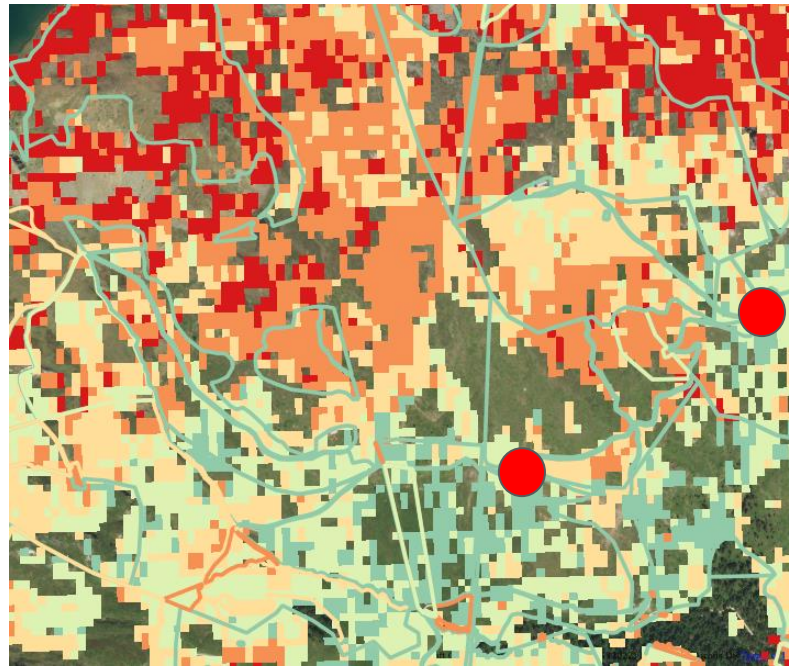
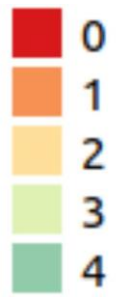
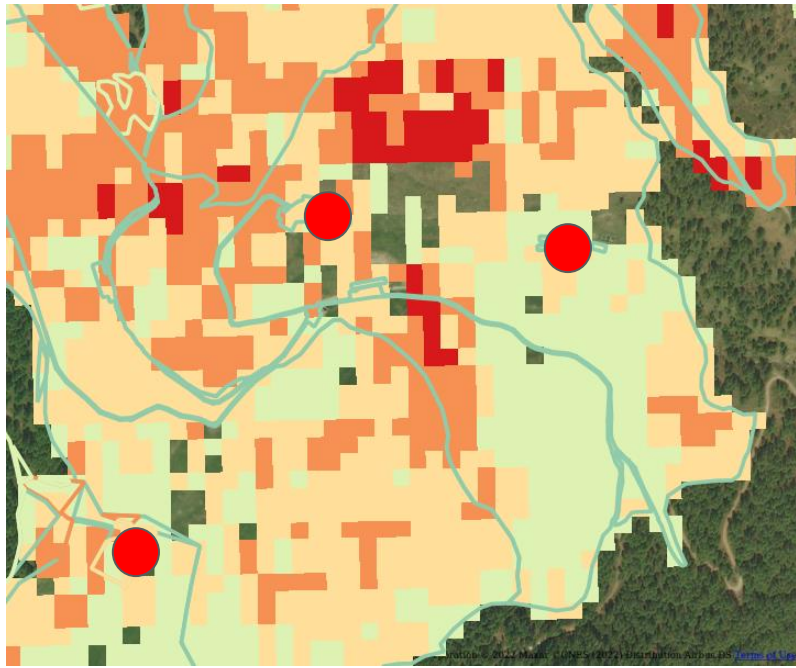








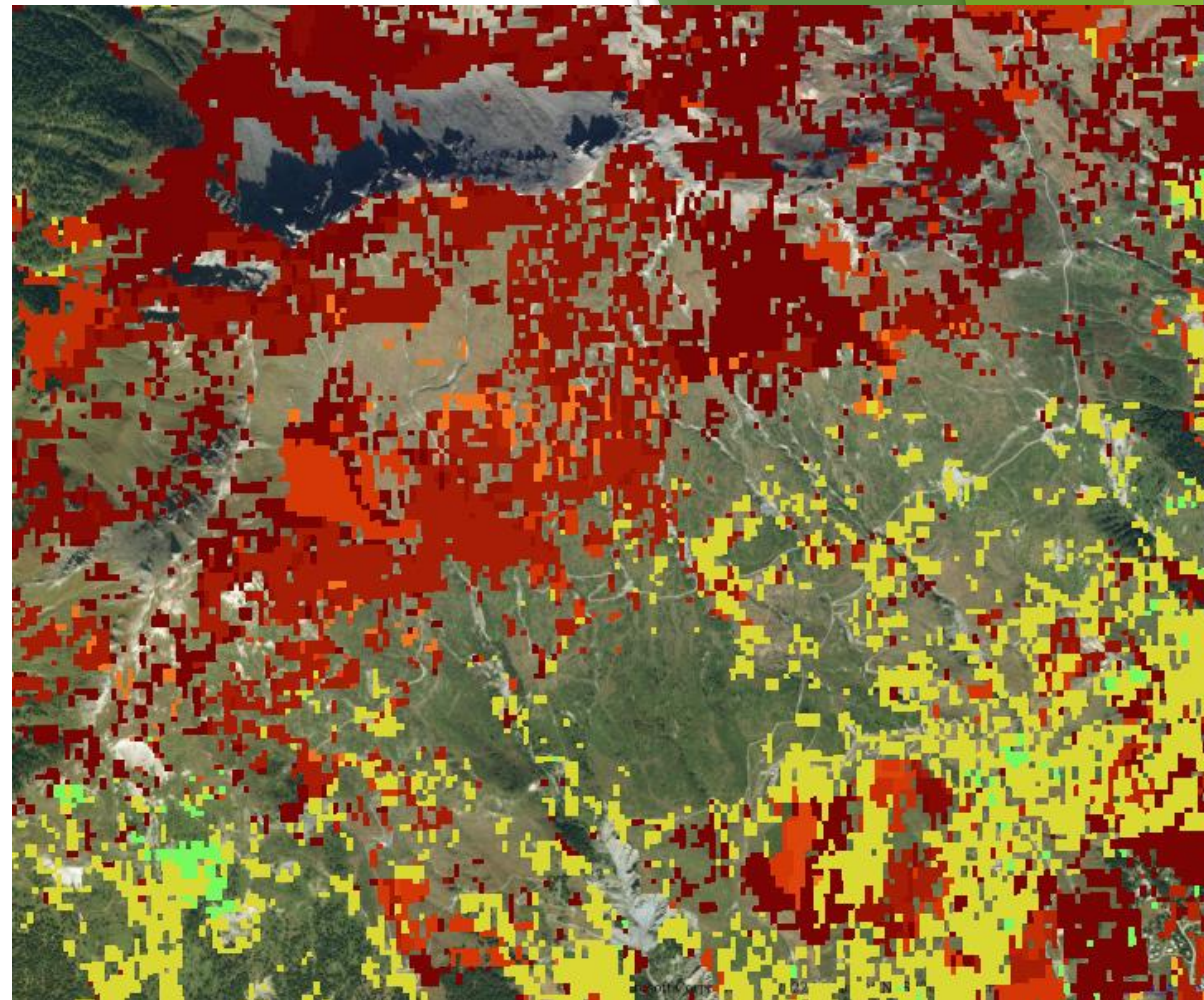




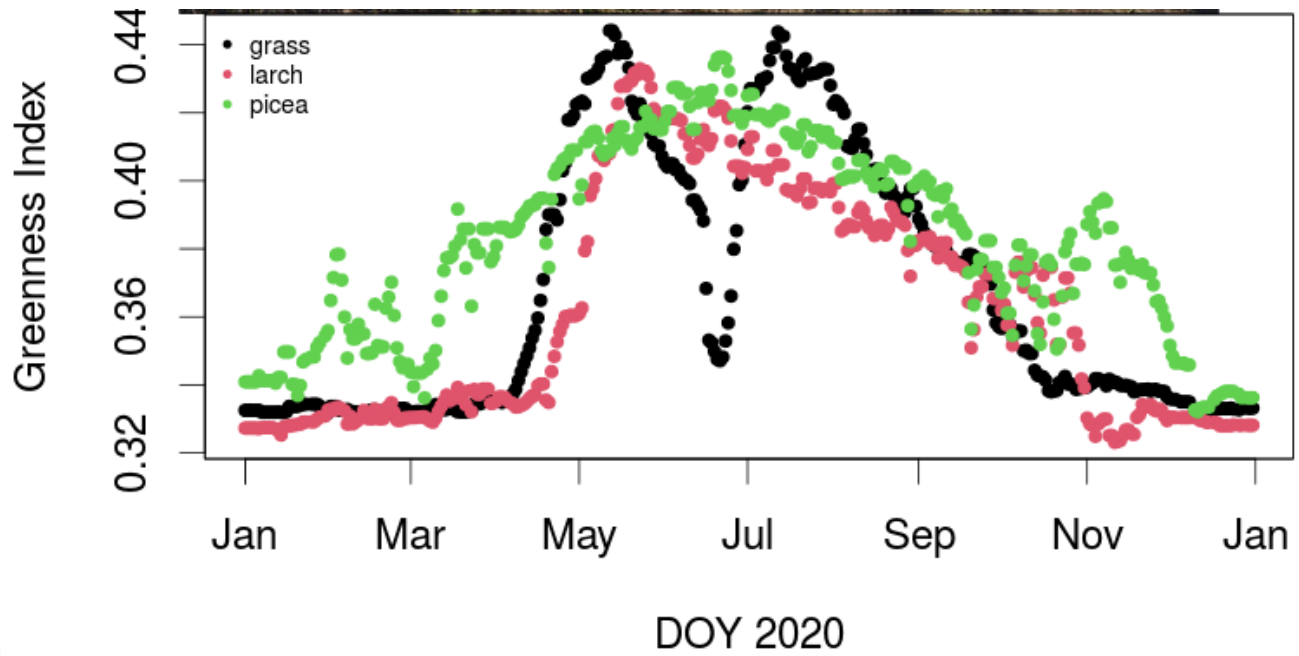




- Jan
- Feb
- Mar
- Apr
- May
- Jun
- Jul
- Aug







# Fabbisogno Irriguo

**Fabbisogno Irriguo (IWR) consorzi irrigui regionali 2005-2021**

**$IWR = (ET_0 \times K_c) - PREC$  (versione modificata di FAO56)**

**IWR: fabbisogno irriguo giornaliero [mm]**

**ET<sub>0</sub>: evapotraspirazione di “riferimento” giornaliera [mm];** calcolata a partire da variabili meteo (Temp, radiazione, ...) interpolate a partire dalle osservazioni della rete meteo regionale su un grigliato regolare (~250m); modello idrologico Centro Funzionale

**K<sub>c</sub>: coefficiente colturale [];** modellata a partire da dati remote sensing (~ 250m cfr slides seguenti)

**PREC: precipitazione giornaliera [mm];** interpolato a partire dalle osservazioni della rete meteo regionale su un grigliato regolare (~250m); modello idrologico Centro Funzionale

Se  $PREC > (ET_0 \times K_c) \rightarrow IWR = 0$

Se  $PREC < (ET_0 \times K_c) \rightarrow IWR = (ET_0 \times K_c) - PREC$

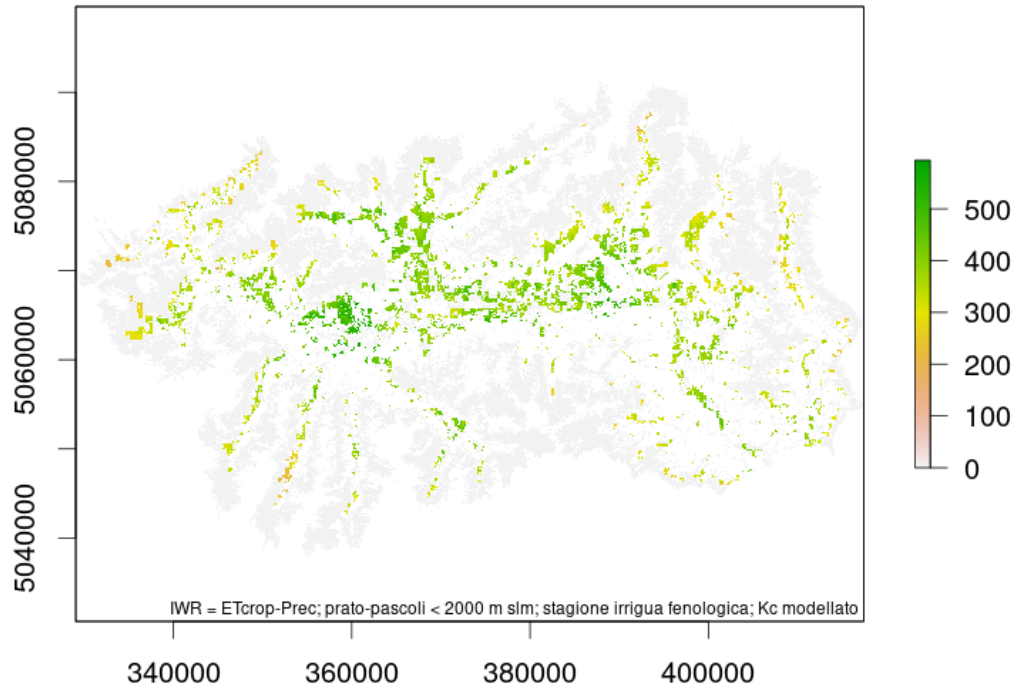
**IWR(stagionale) =** somma IWR giornalieri nel calendario irriguo (1.apr-31.oct)



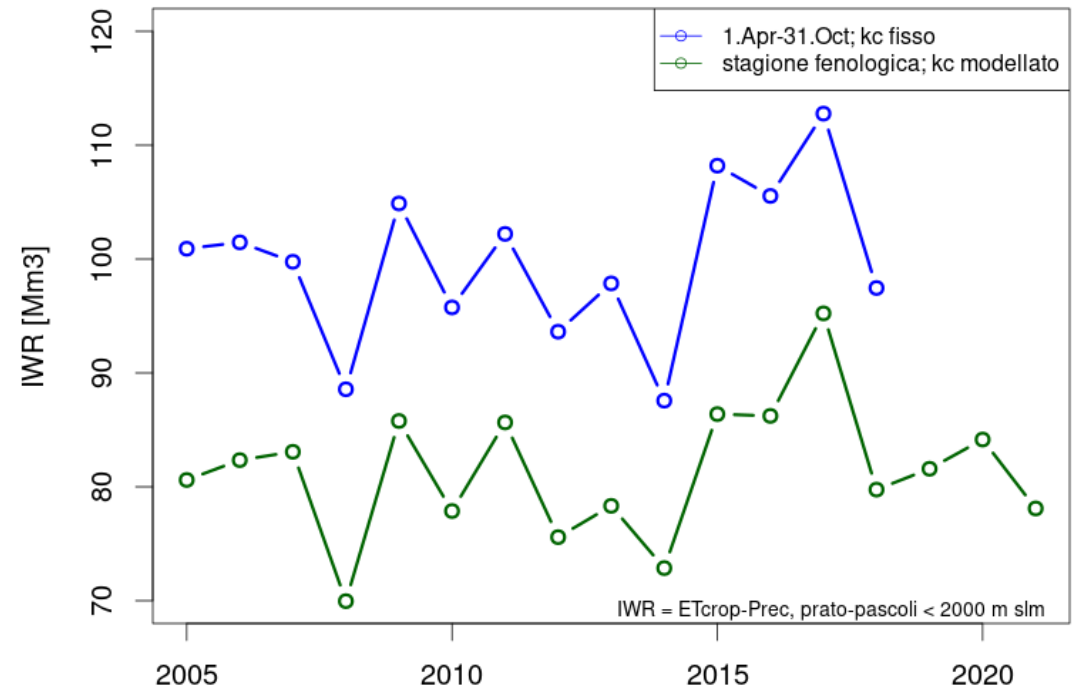
# Fabbisogno Irriguo

## Fabbisogno irriguo prato-pascoli VdA

media 2005-2021 [mm]

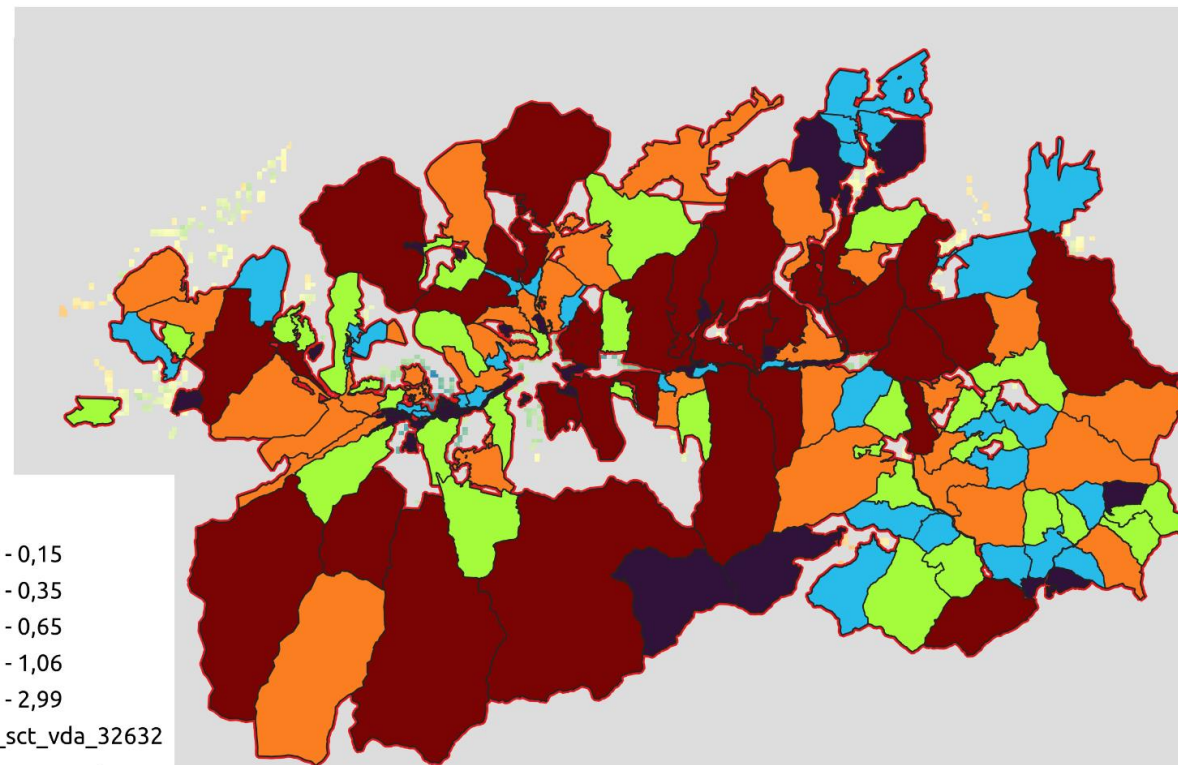
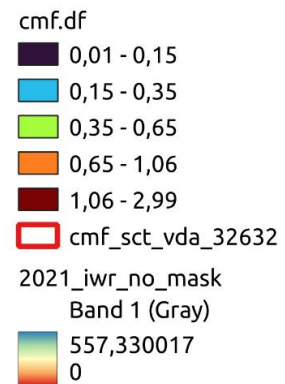
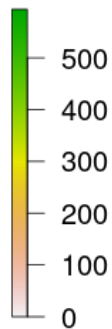
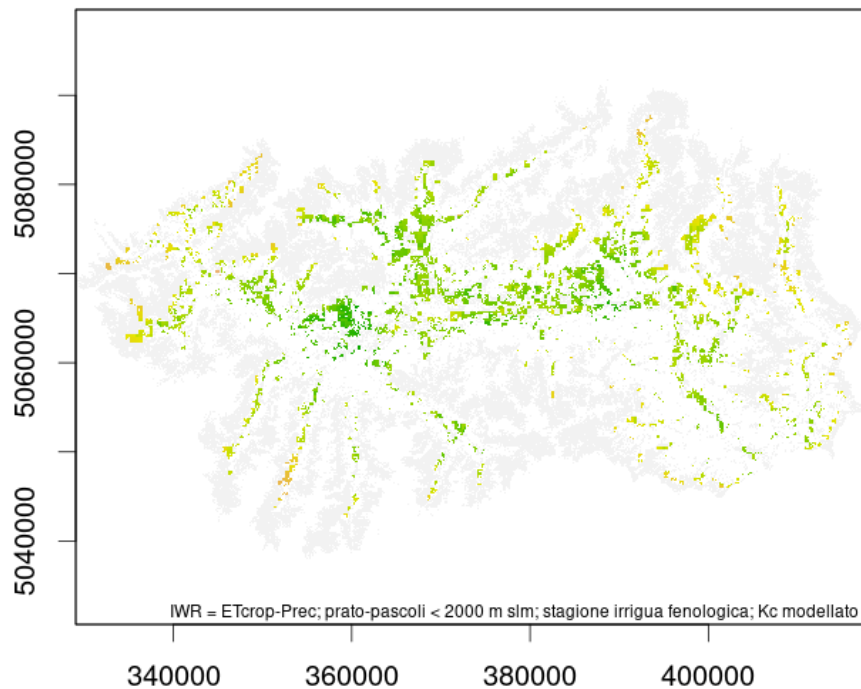


## Fabbisogno irriguo prato-pascoli VdA



# Fabbisogno Irriguo

**Fabbisogno irriguo prato-pascoli VdA**  
media 2005-2021 [mm]





**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

The background features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of green, ranging from light lime to dark forest green. These shapes are primarily located on the right side of the frame, creating a modern, layered effect against the white background.