



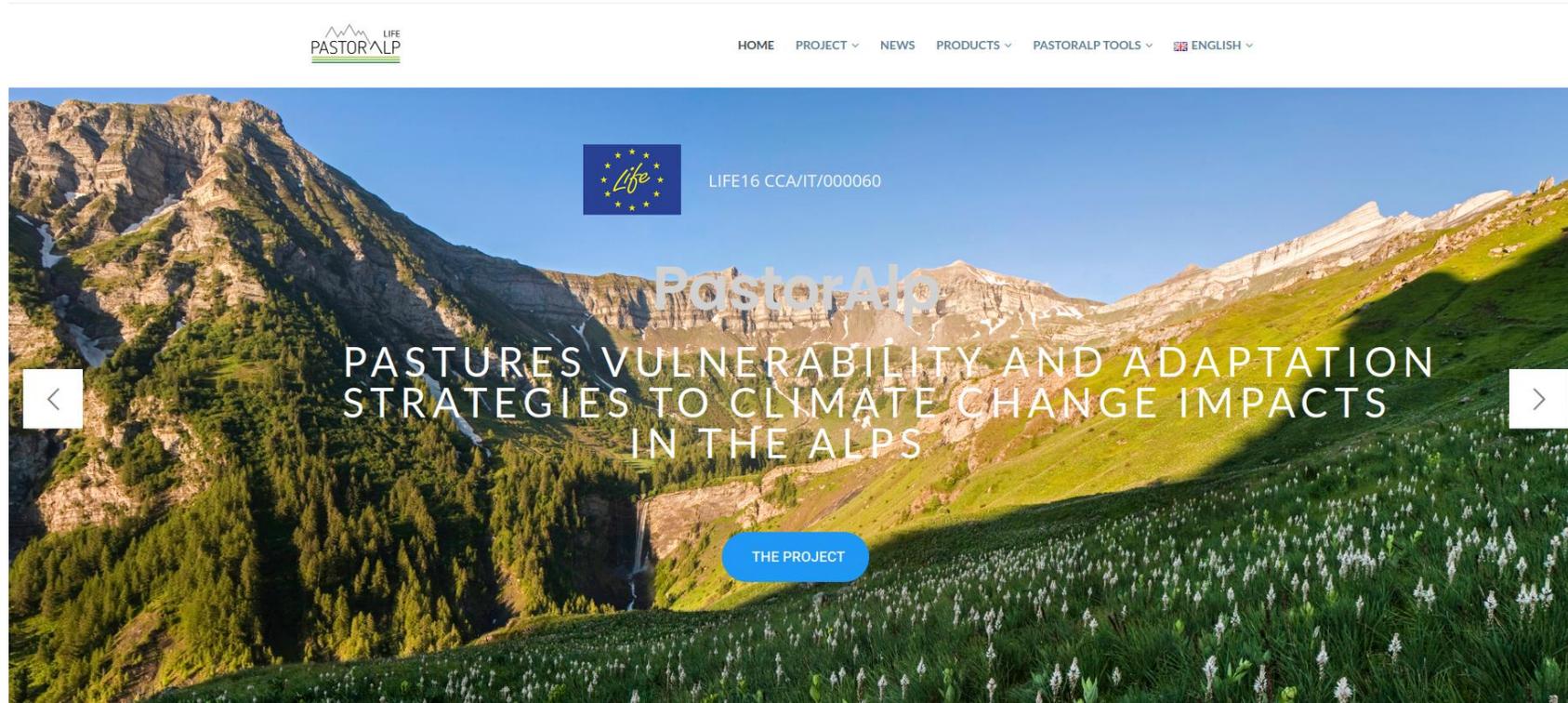
UNIONE EUROPEA



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

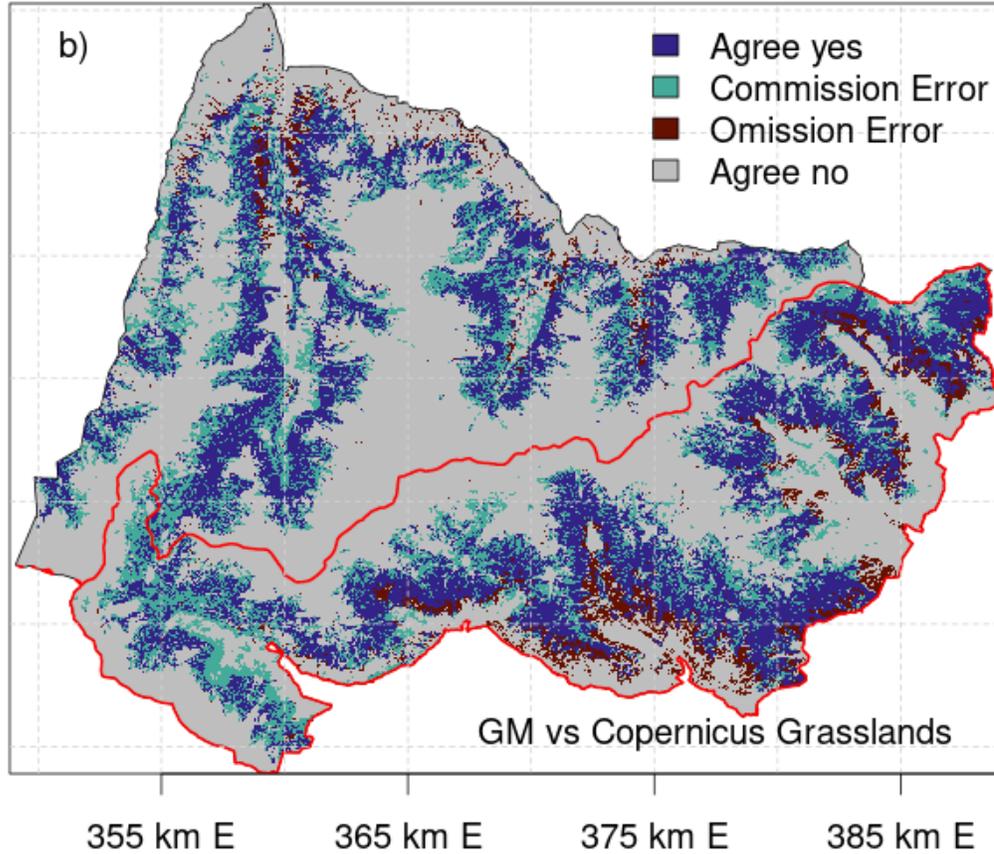
Strumenti per la corretta gestione dei pascoli alpini: proposte operative  
Edoardo Cremonese - ARPA VdA

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



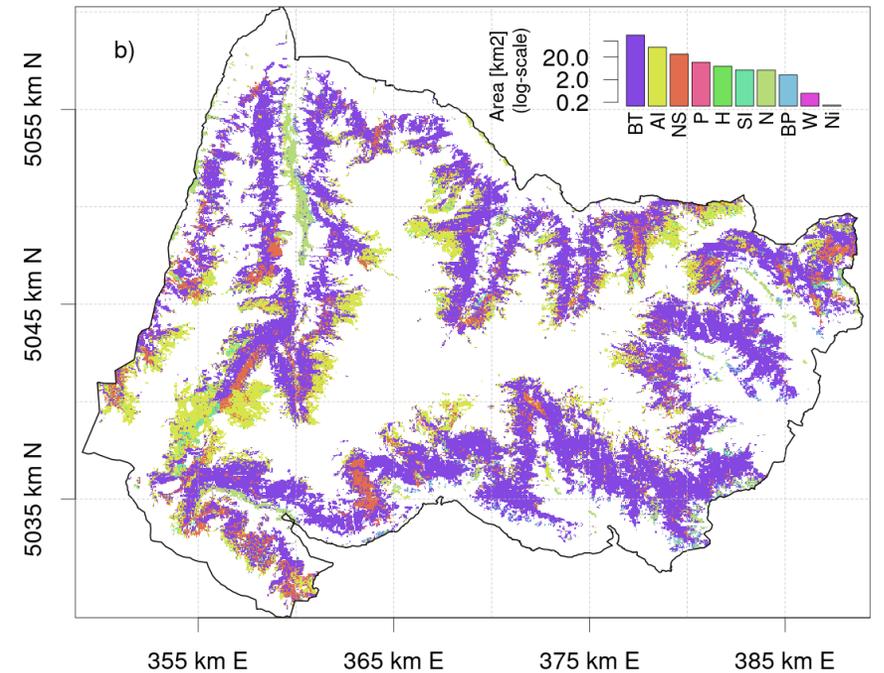
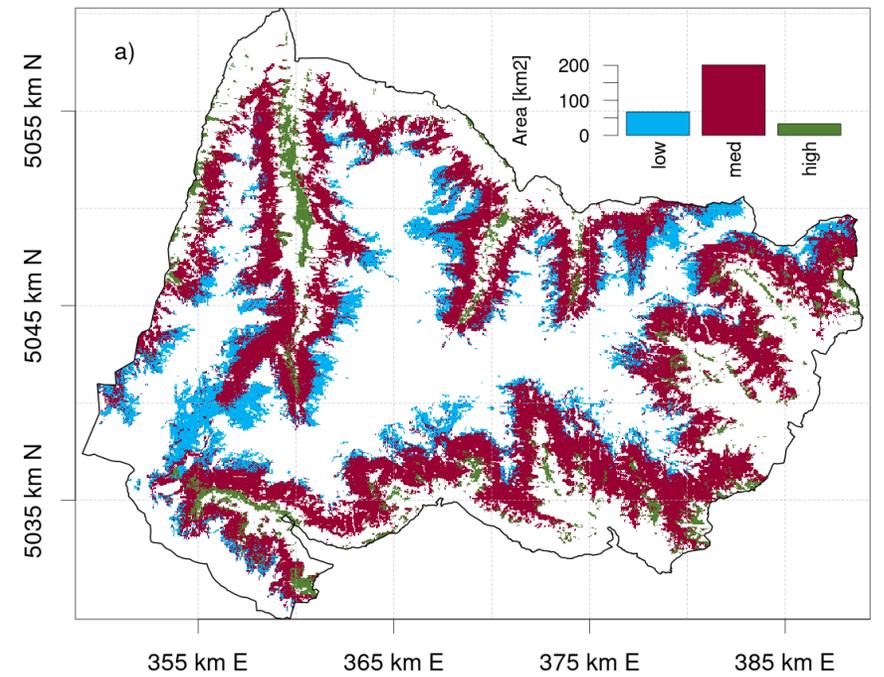
<https://www.pastoralp.eu/homepage/>

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

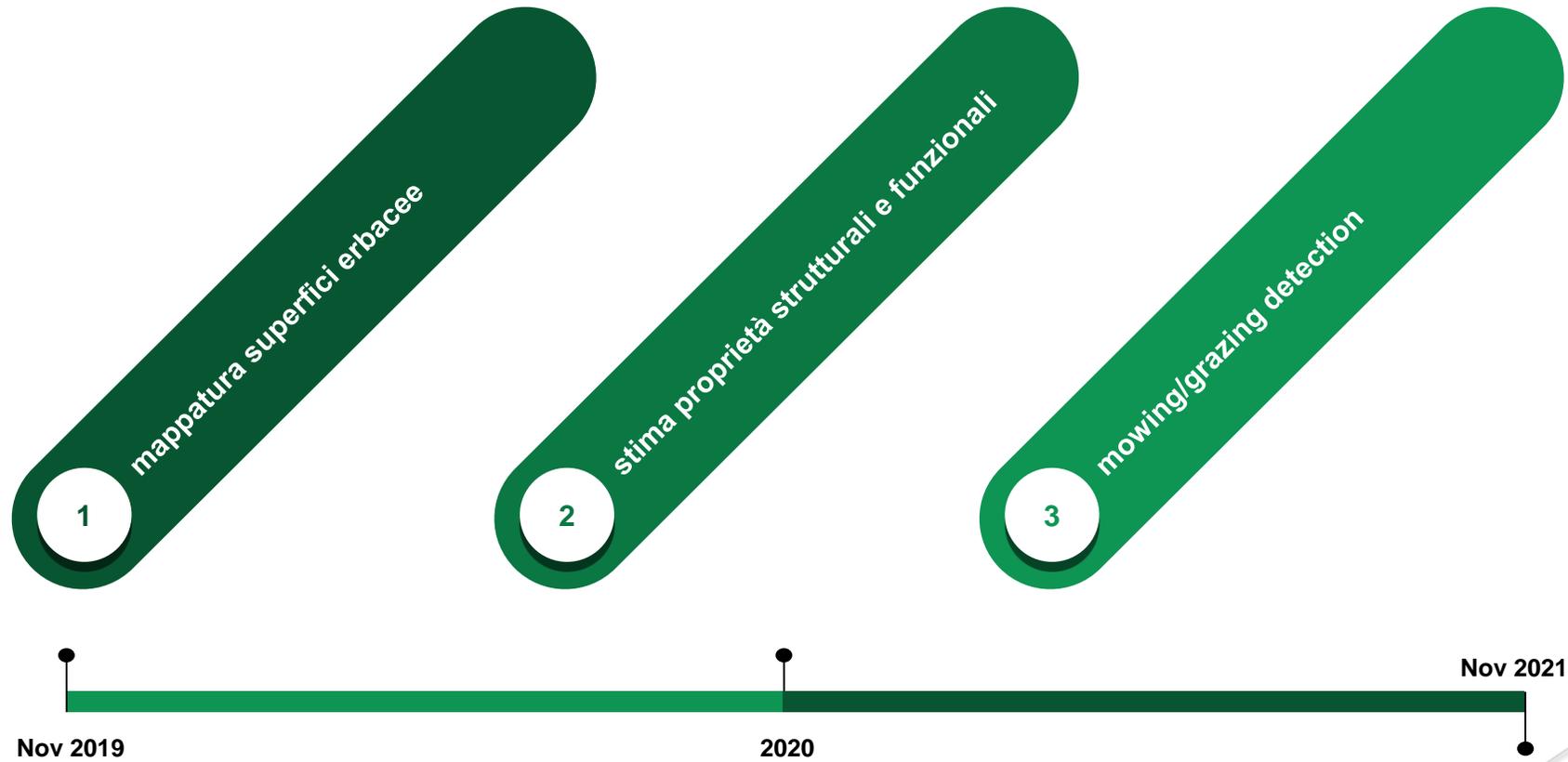


3 prodotti PNGP: **superfici erbacee**; classi di **produttività**; tipi/**categorie pastorali**

accuratezza rispetto prodotti di riferimento:  
80-90%

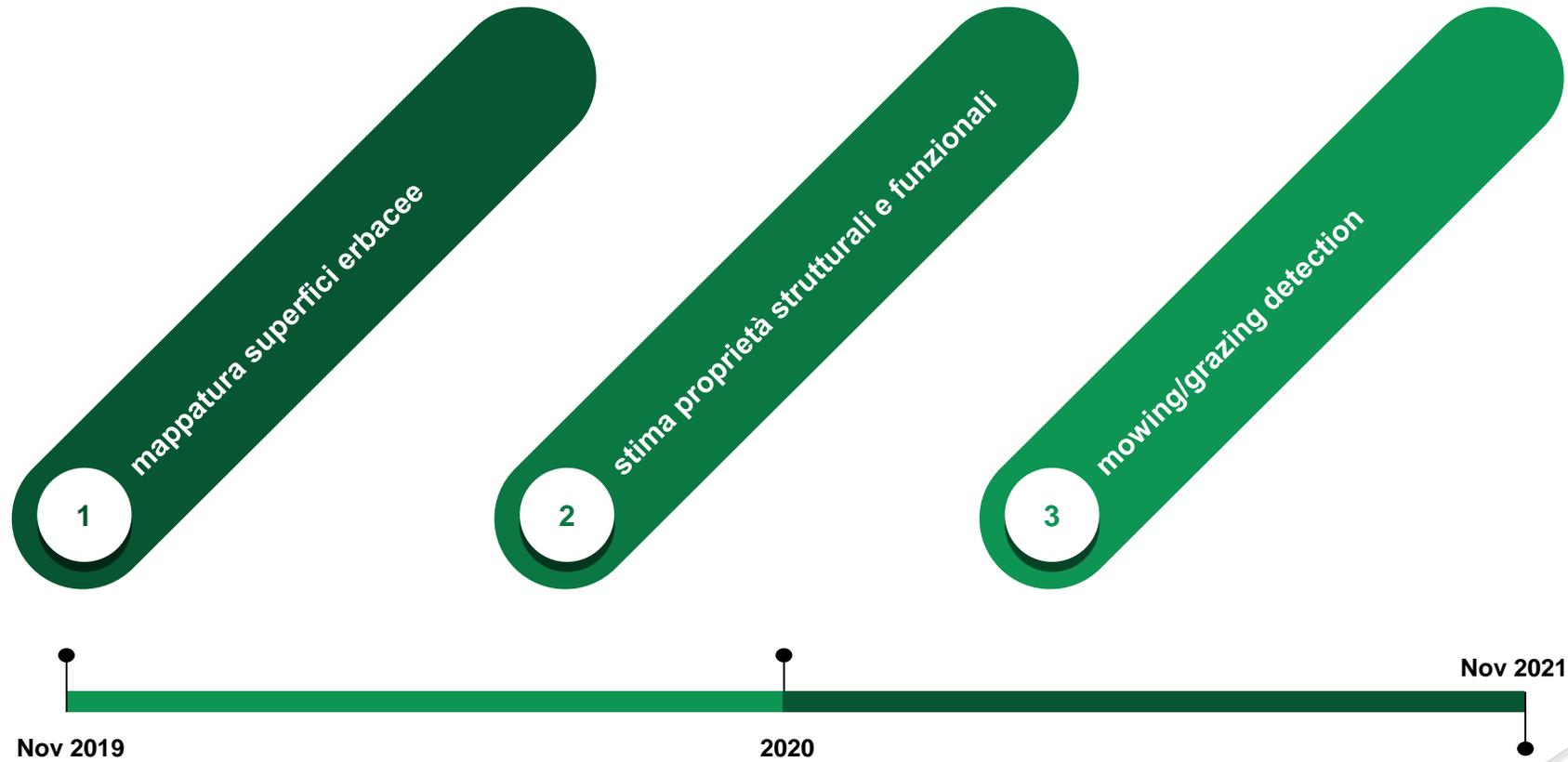


## 2. Convenzione tra Struttura Politiche regionali di sviluppo rurale del Dip. Agricoltura e ARPA VdA per la “mappatura del potenziale e dell’utilizzo reale delle risorse foraggere”



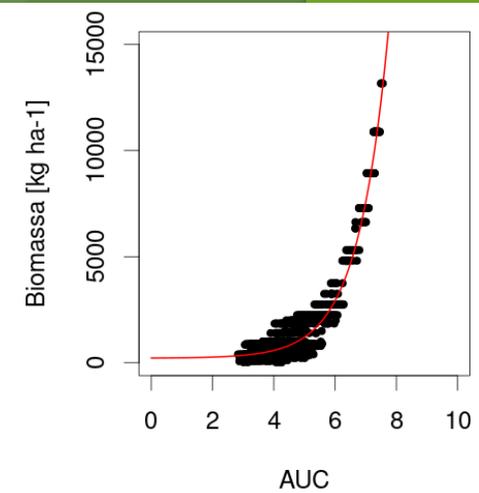
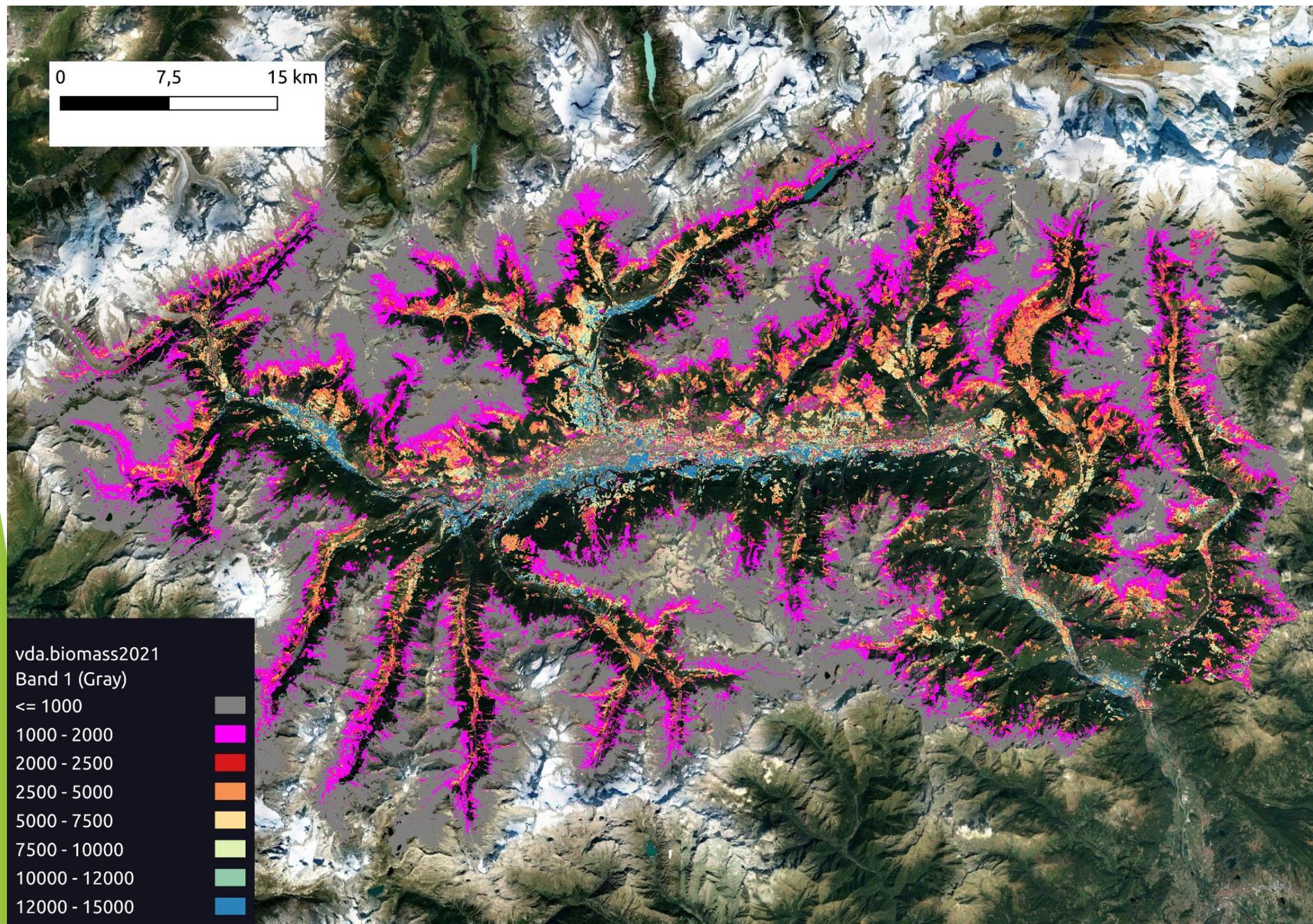


## 2. Convenzione tra Struttura Politiche regionali di sviluppo rurale del Dip. Agricoltura e ARPA VdA per la “mappatura del potenziale e dell’utilizzo reale delle risorse foraggere”



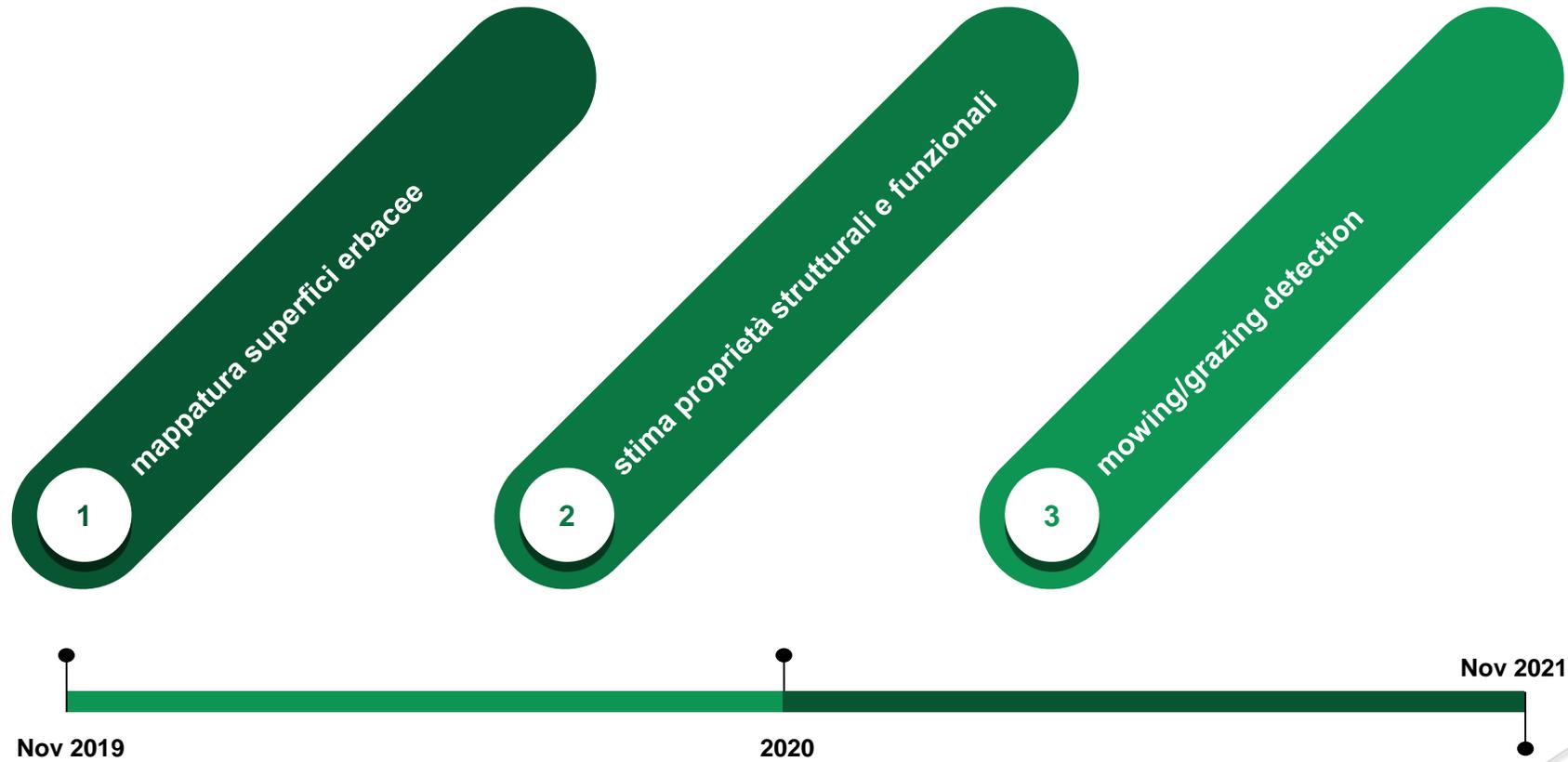
**Perché?** non solo dov'è (la risorsa prato-pascoli) ma anche “come sta” e quanta ne abbiamo

- **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, ...

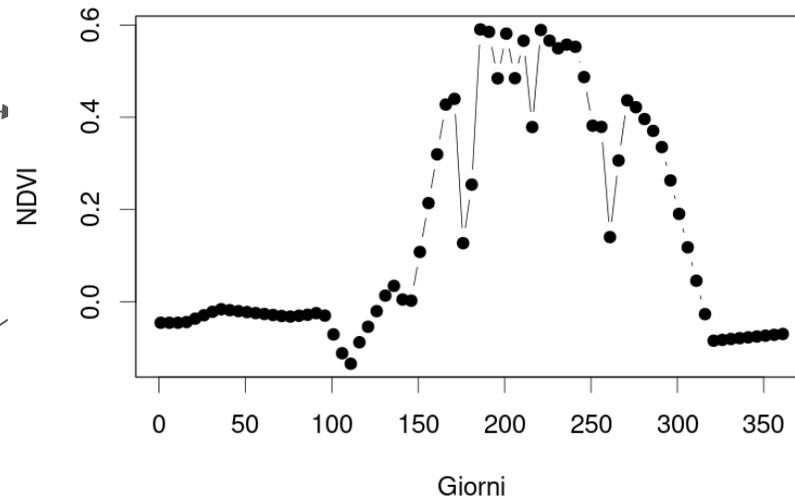
## 2. Convenzione tra Struttura Politiche regionali di sviluppo rurale del Dip. Agricoltura e ARPA VdA per la “mappatura del potenziale e dell’utilizzo reale delle risorse foraggere”



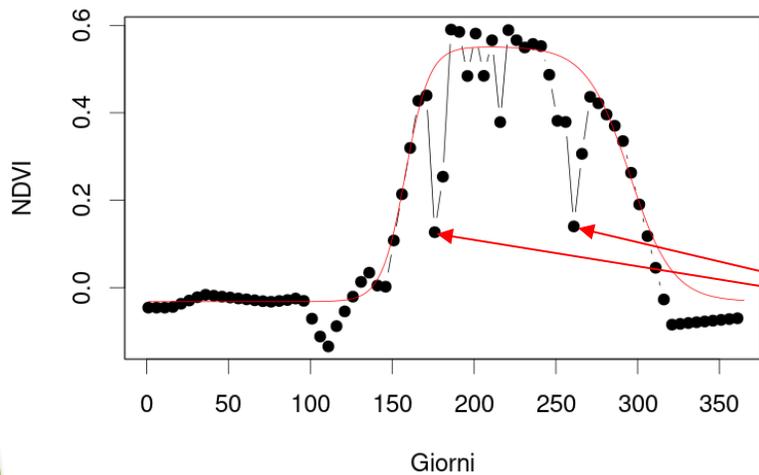
**Perché?** occorre sviluppare un metodo di riconoscimento delle utilizzazioni (tagli/pascolamenti = mowing/grazing) adatto alle aree di montagna

- 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

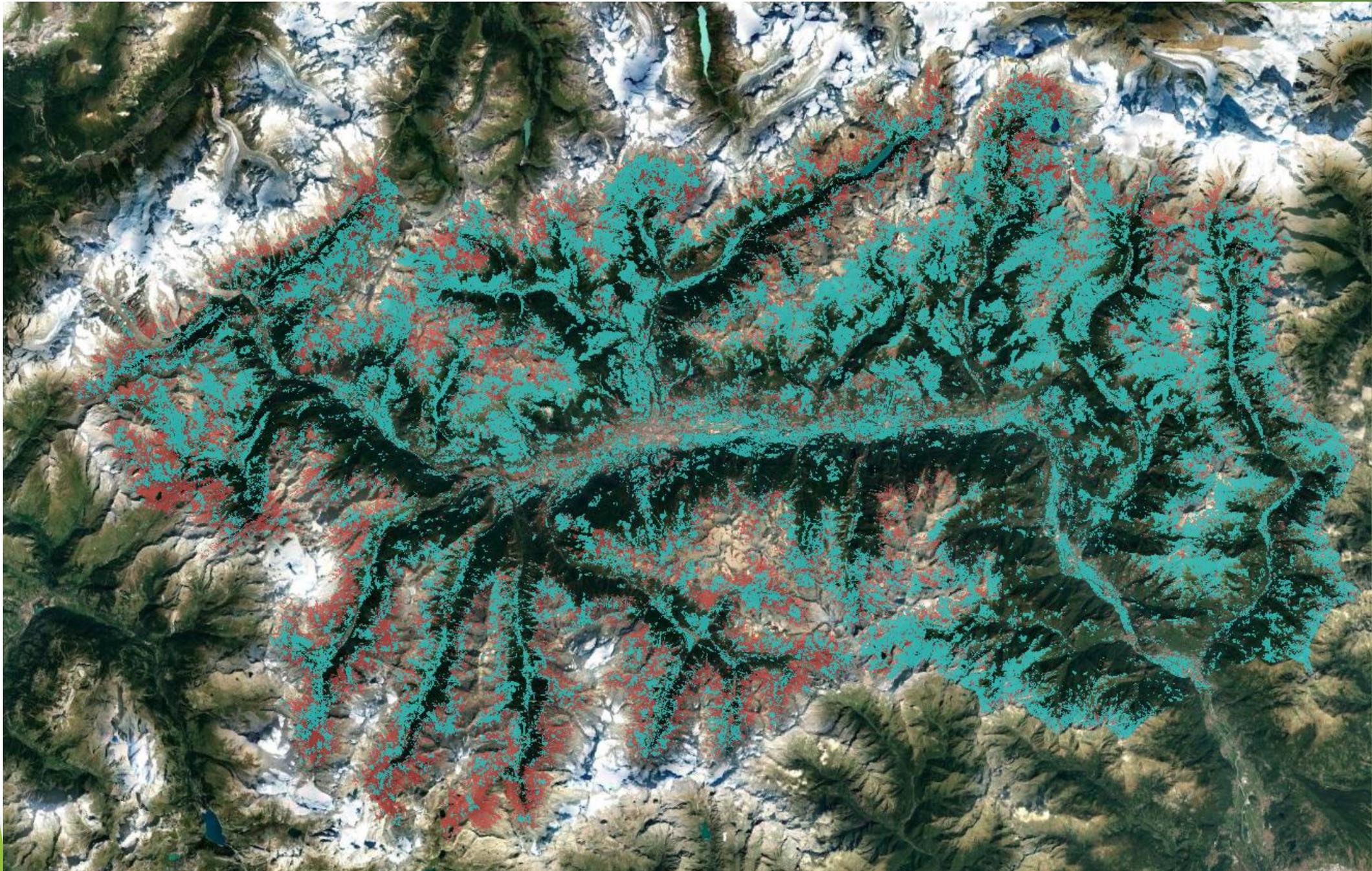
Traiettoria NDVI per pixel

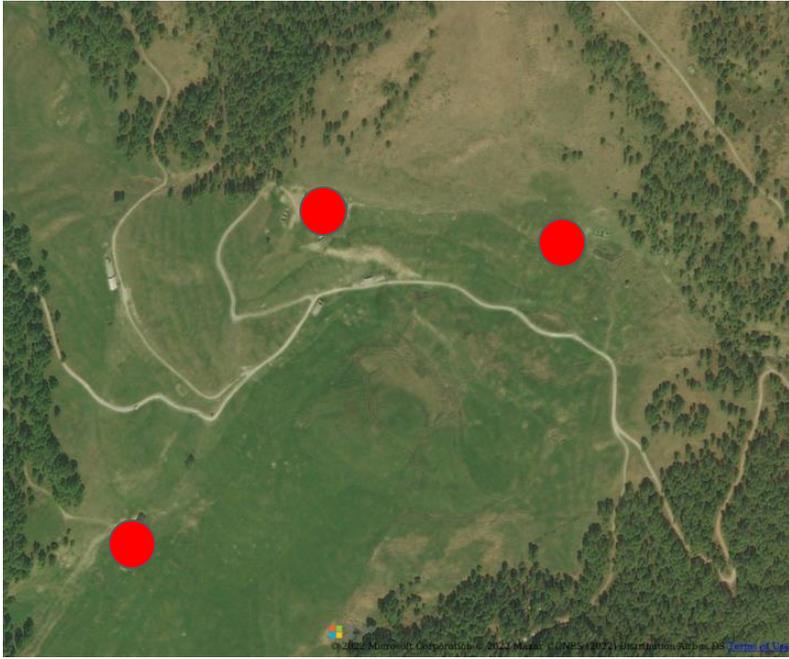


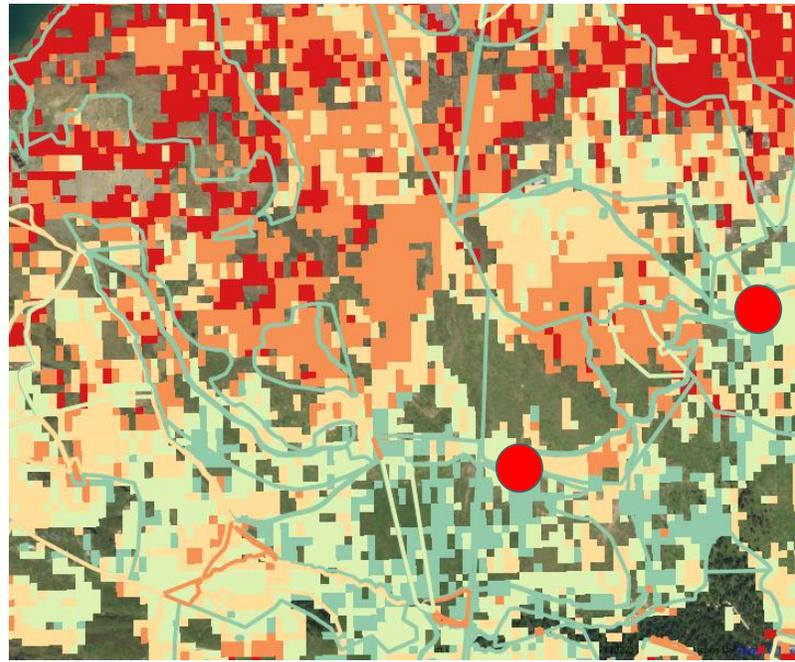
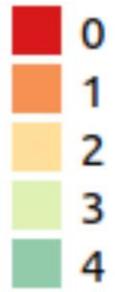
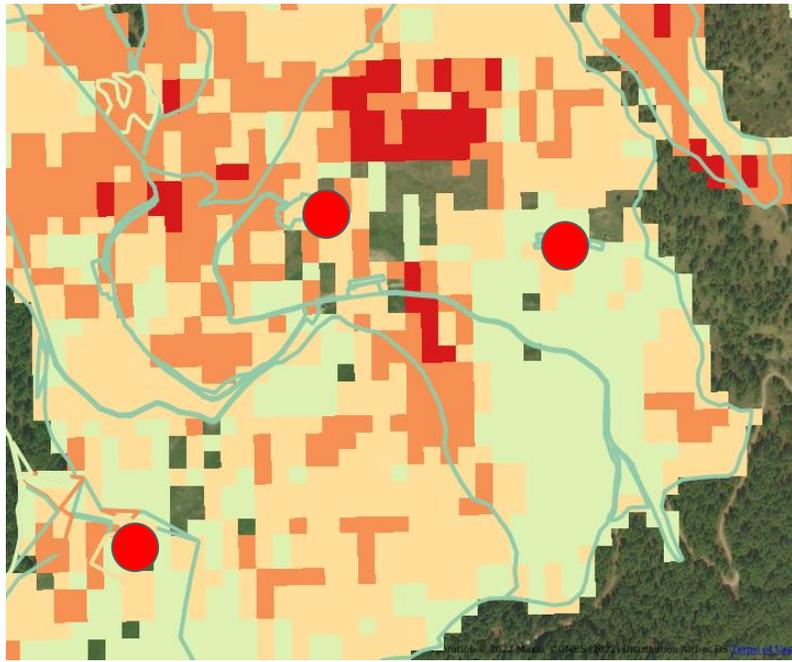
Modello di traiettoria senza usi



Identif. Crolli di NDVI ( $>0.1$ )

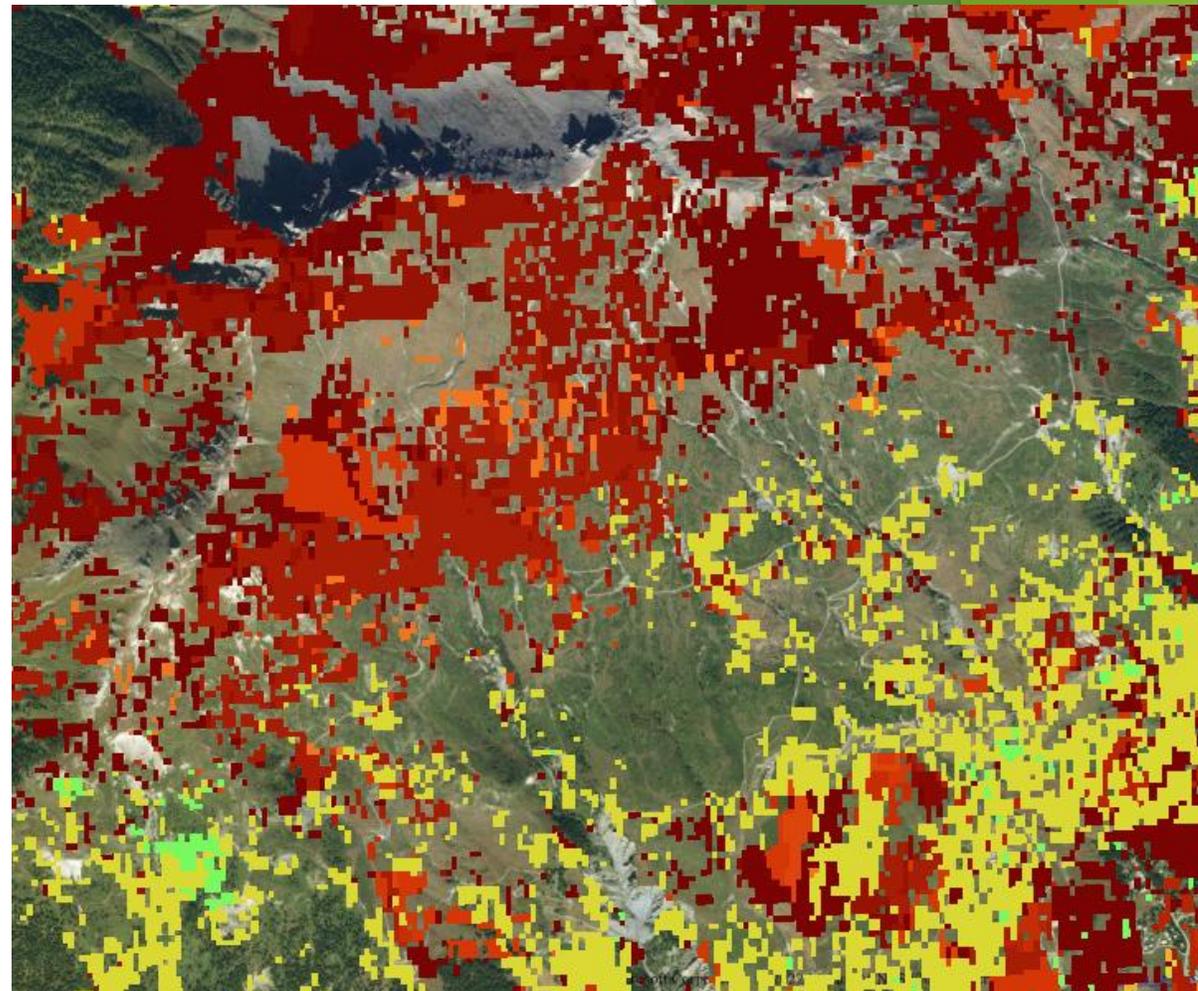


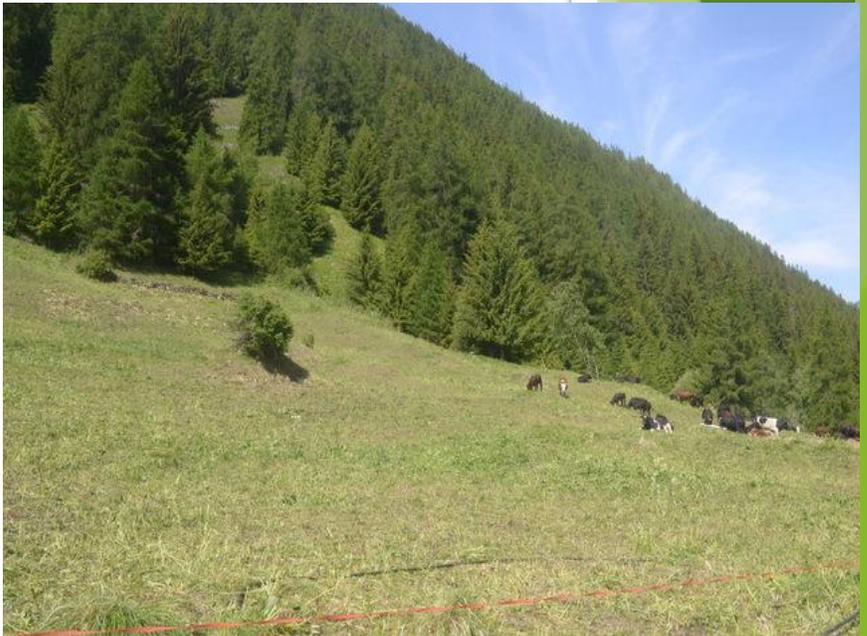
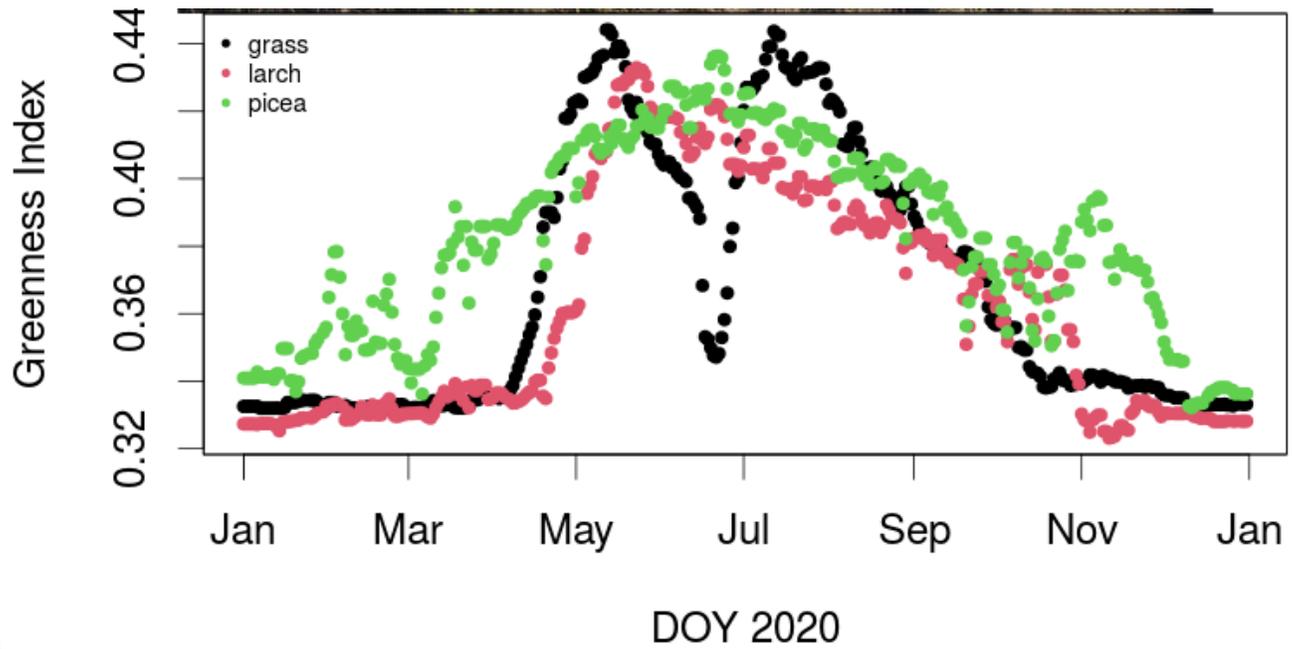






- Jan
- Feb
- Mar
- Apr
- May
- Jun
- Jul
- Aug





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

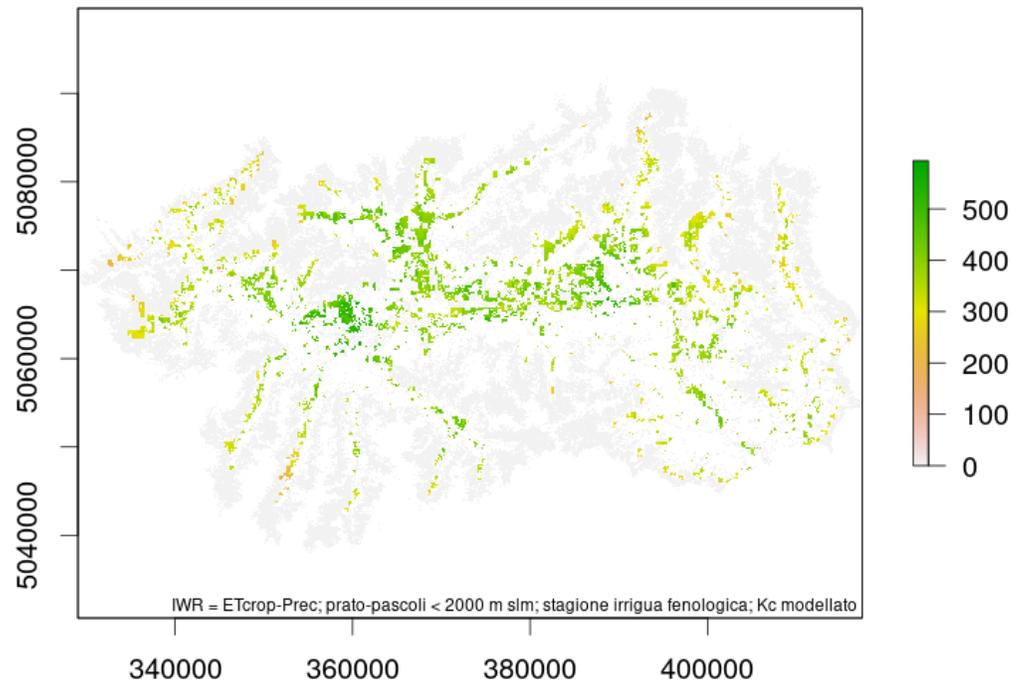
Se  $PREC < (ET_0 \times K_c) \rightarrow IWR = (ET_0 \times K_c) - PREC$

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

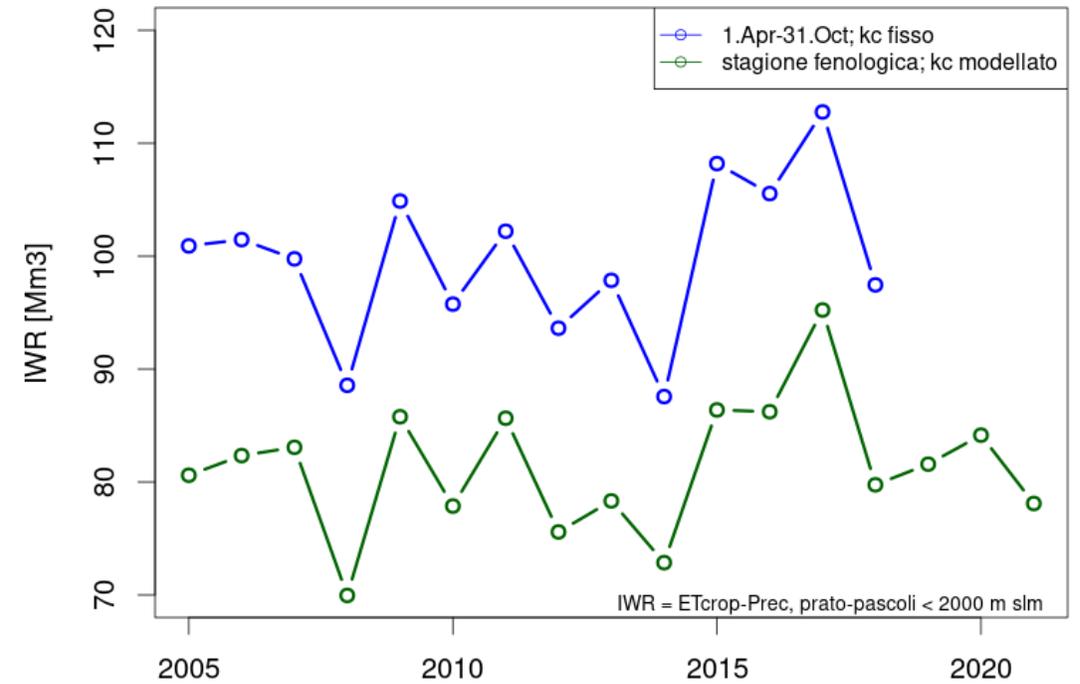
# Fabbisogno Irriguo

## Fabbisogno irriguo prato-pascoli VdA

media 2005-2021 [mm]

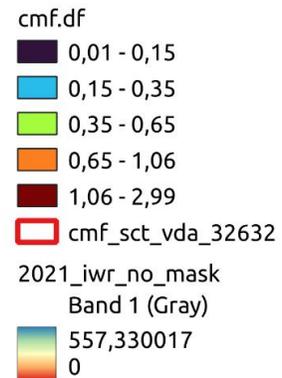
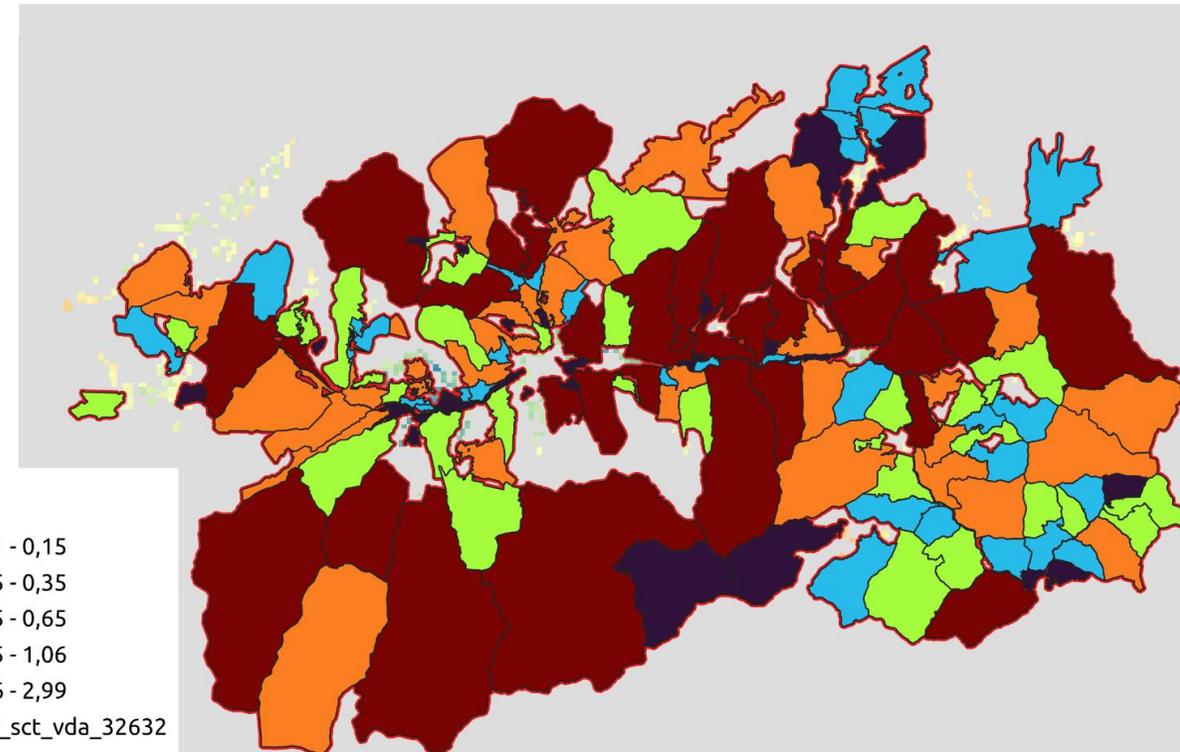
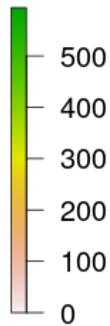
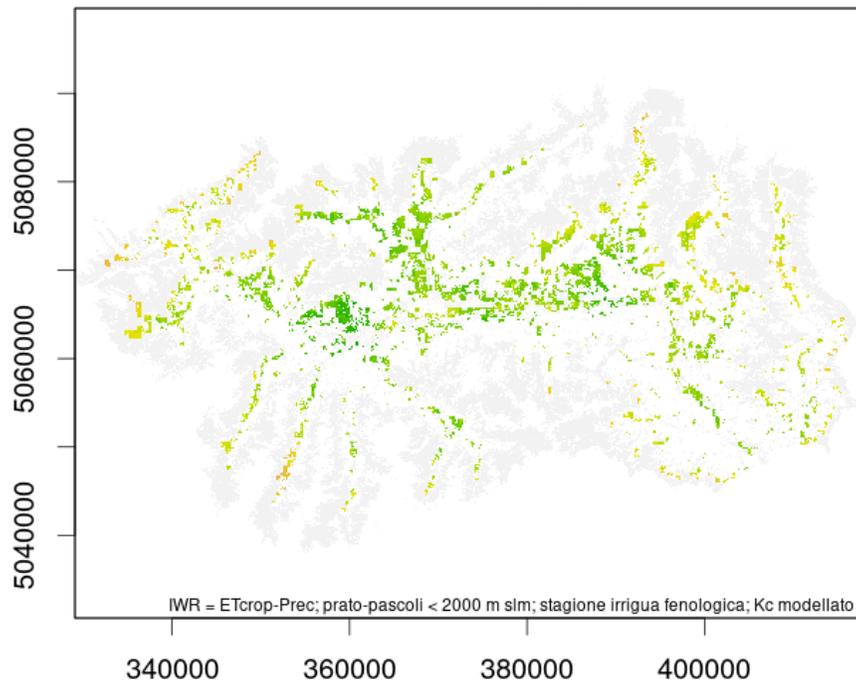


## Fabbisogno irriguo prato-pascoli VdA



# Fabbisogno Irriguo

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



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**