



Il verde urbano e la resilienza

Luca Ferraris, Presidente di Fondazione CIMA

www.cimafoundation.org

CHE COSA E' LA RESILIENZA

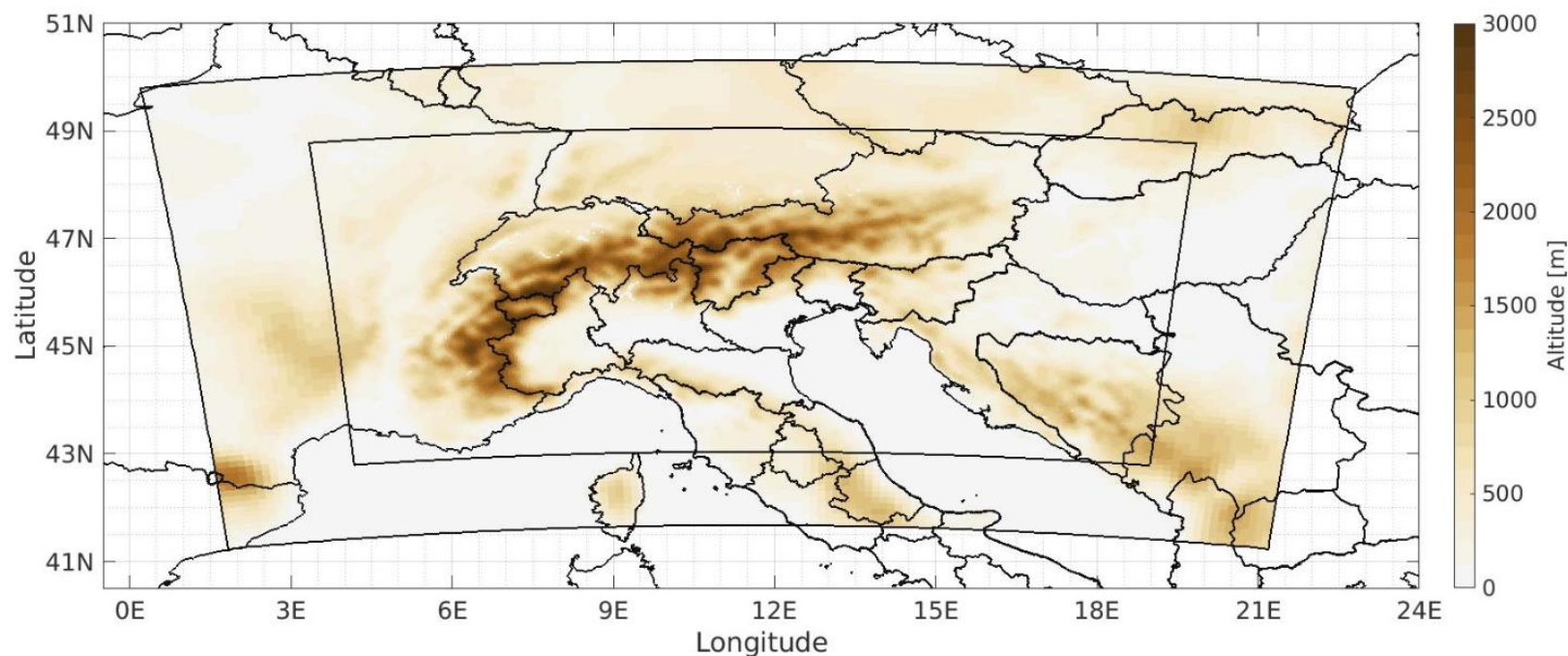


*La Resilienza è la capacità di un sistema sociale, ecologico, e socio ecologico e delle sue componenti di **anticipare**, ridurre gli impatti derivanti da un pericolo , **adattandosi e rigenerandosi** in modo tempestivo ed efficiente*

(IPCC, REPORTS AR5 CLIMATE CHANGE)

Simulazioni CIMA: caratteristiche

- Periodi: 1979-2008, 2038-2068
- Great Alpine Region: d01 passo griglia 12 Km, d02 passo griglia 4 Km
- 50 livelli verticali
- Global warming scenario RCP8.5 (emissioni di gas a effetto serra aumentano in modo continuo)
- Output file: 97 variabili, 11 livelli verticali, output orario (**circa 22Tb**)



Regione Liguria – Giunta Regionale

Atto N° 850-2021 - Seduta N° 3690 - del 28/09/2021 - Numero d'Ordine 23

NP/2021/305224

Oggetto

Percorso di costruzione della strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SRACC) – presa d'atto scenari climatici 2038-2068



Regione Liguria – Giunta Regionale

Atto N° 850-2021 - Seduta N° 3690 - del 28/09/2021 - Numero d'Ordine 23

NP/2021/305224

Oggetto Percorso di costruzione della strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SRACC) – presa d'atto scenari climatici 2038-2068

DELIBERA

per i motivi indicati in premessa:

1. di prendere atto, nelle more della definizione della Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici, degli scenari climatici (2038-2068) prodotti da Fondazione CIMA, sulla base dei dati storici regionali resi disponibili dall'ARPAL e della propria suite modellistica ad alta risoluzione, in allegato al presente atto quale sua parte integrante e sostanziale, al fine di orientare fin da subito la programmazione regionale in termini di adattamento ai cambiamenti climatici;



Regione Liguria – Giunta Regionale

Atto N° 18-2023 - Seduta N° 3784 - del 20/01/2023 - Numero d'Ordine 15

Prot/2023/77267

Oggetto Approvazione della Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC)



REGIONE
LIGURIA



[giunta](#) [consiglio](#) [bandi e gare](#) [area istituzionale](#) [servizi](#)

ambiente

[i servizi del canale](#) [come fare per](#) [cosa cerchi](#)

Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici

[homepage](#) / [homepage ambiente](#) / [cosa cerchi](#) / [sviluppo sostenibile](#) / [strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici](#)

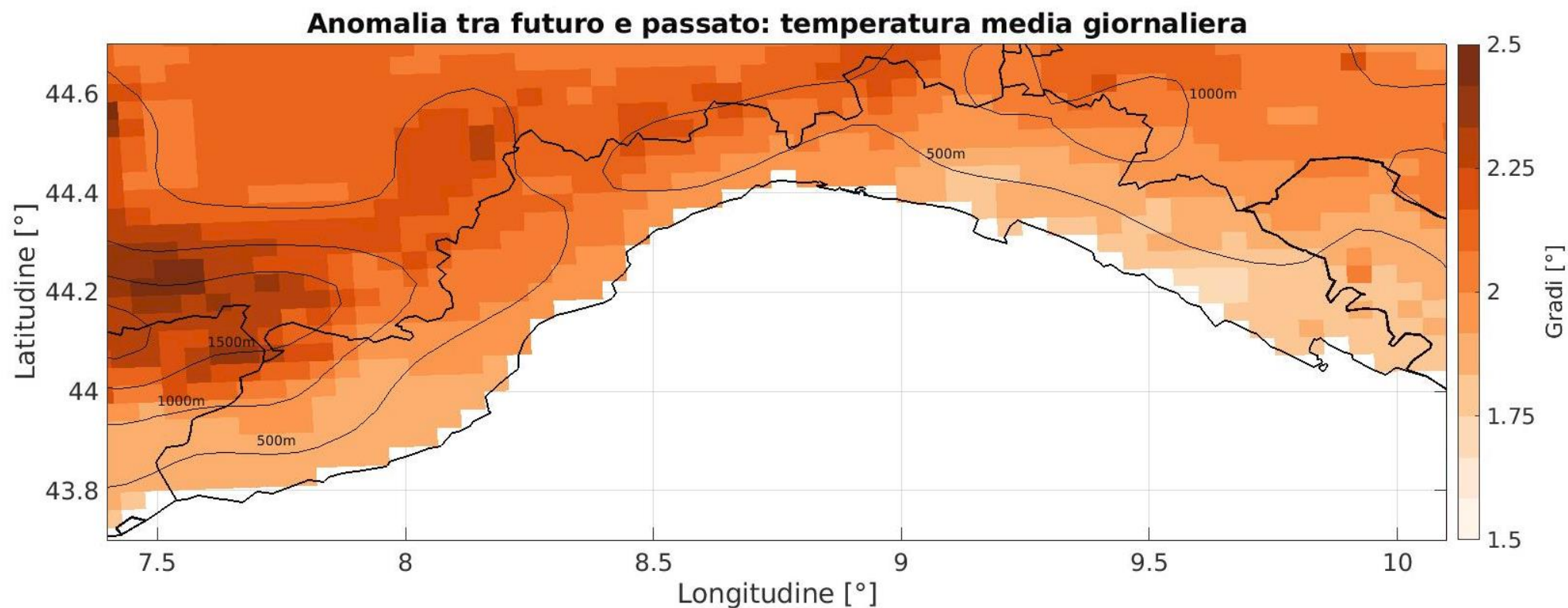
supporto
scientifico

scenari climatici
2038-2068

Regione Liguria ha elaborato la propria Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici (SRACC), che è stata approvata dalla Giunta regionale nella seduta del 20 gennaio 2023 (dgr n.18/2023).

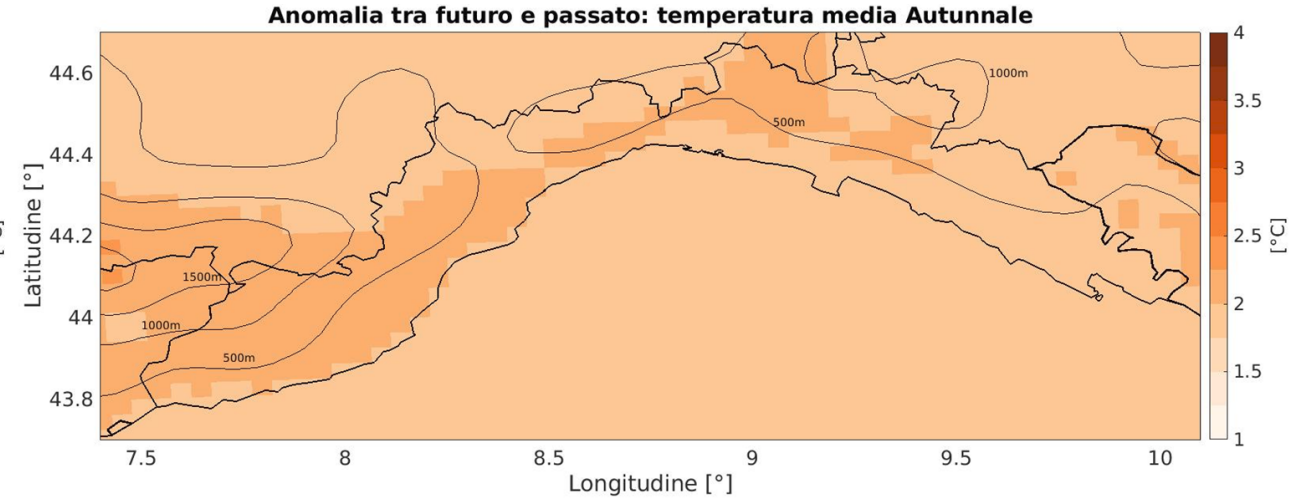
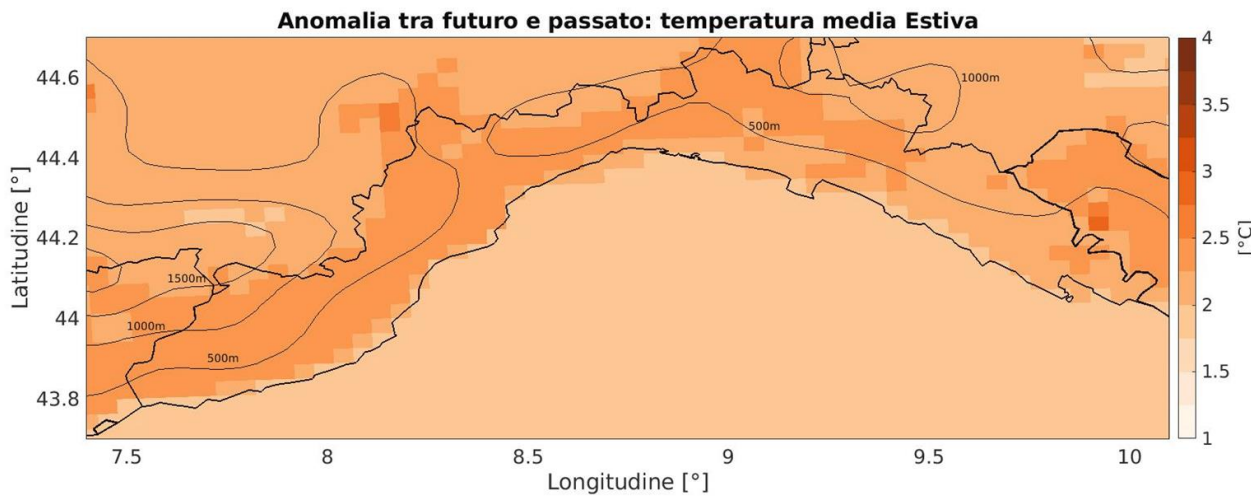
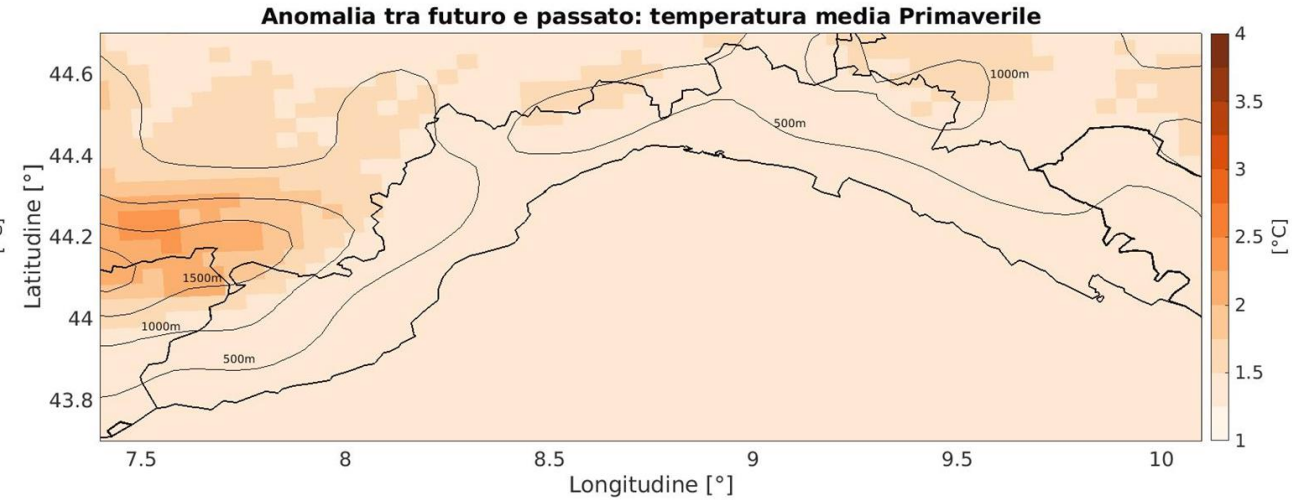
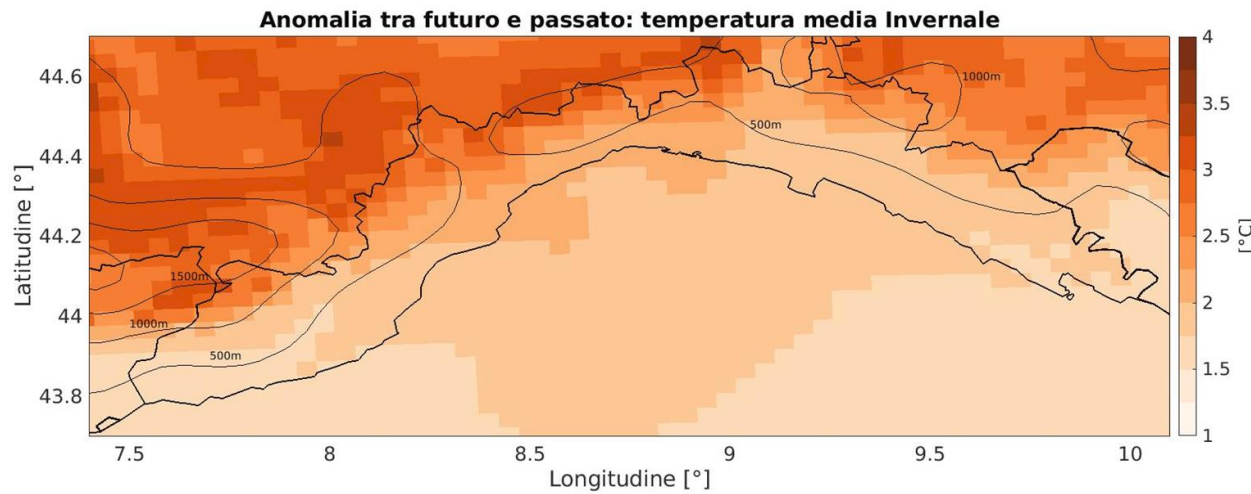
Indici di temperatura:

- **Temperatura media giornaliera (Tmean)**
- - Riscaldamento maggiore in futuro a quote elevate (EDW)
- - Nel Ponente ligure il riscaldamento medio è dell'ordine di 2°C , il Levante risente di una variazione di circa 1.75°C



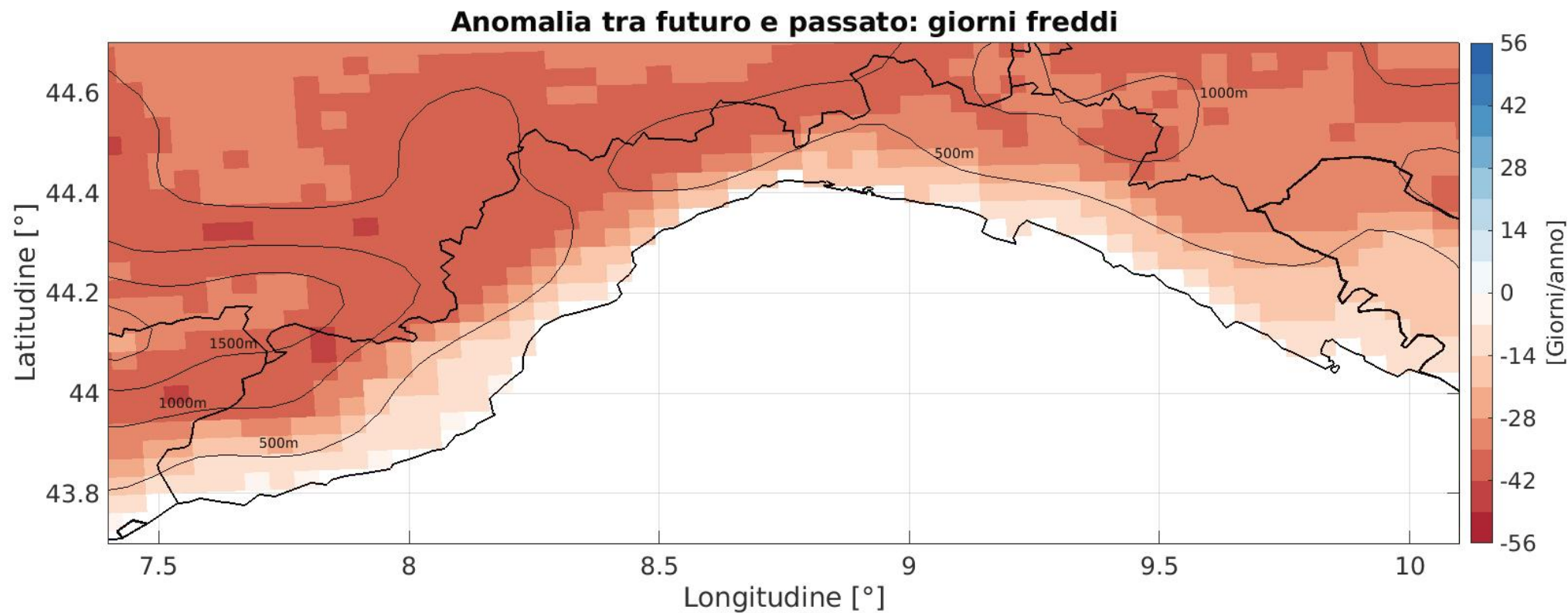
Indici di temperatura:

- Variazione maggiore di temperatura durante i mesi invernali



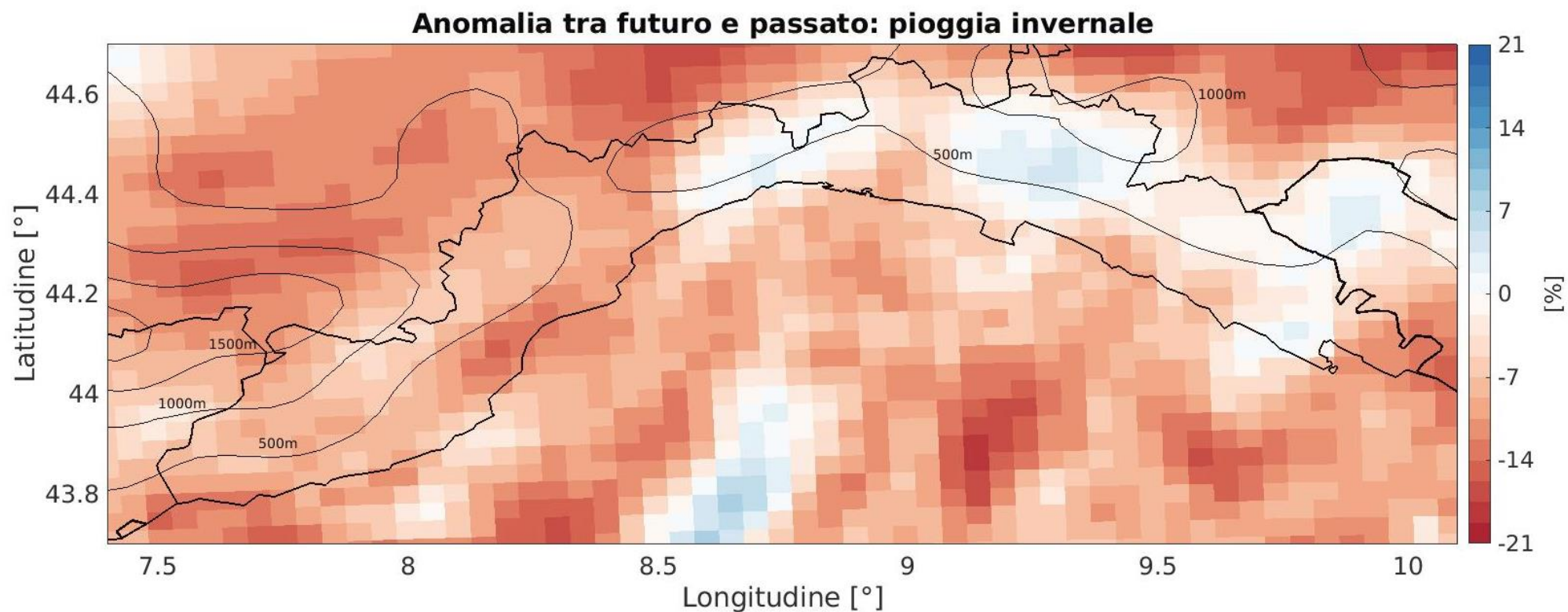
Indici di temperatura:

- **Frost days:** Media annuale del numero di giorni con temperatura minima al di sotto dei 0°C
- - I giorni all'anno con temperatura minima minore di 0°C diminuiranno maggiormente ad alte quote a causa del maggiore riscaldamento, ciò comporta una diminuzione della precipitazione nevosa



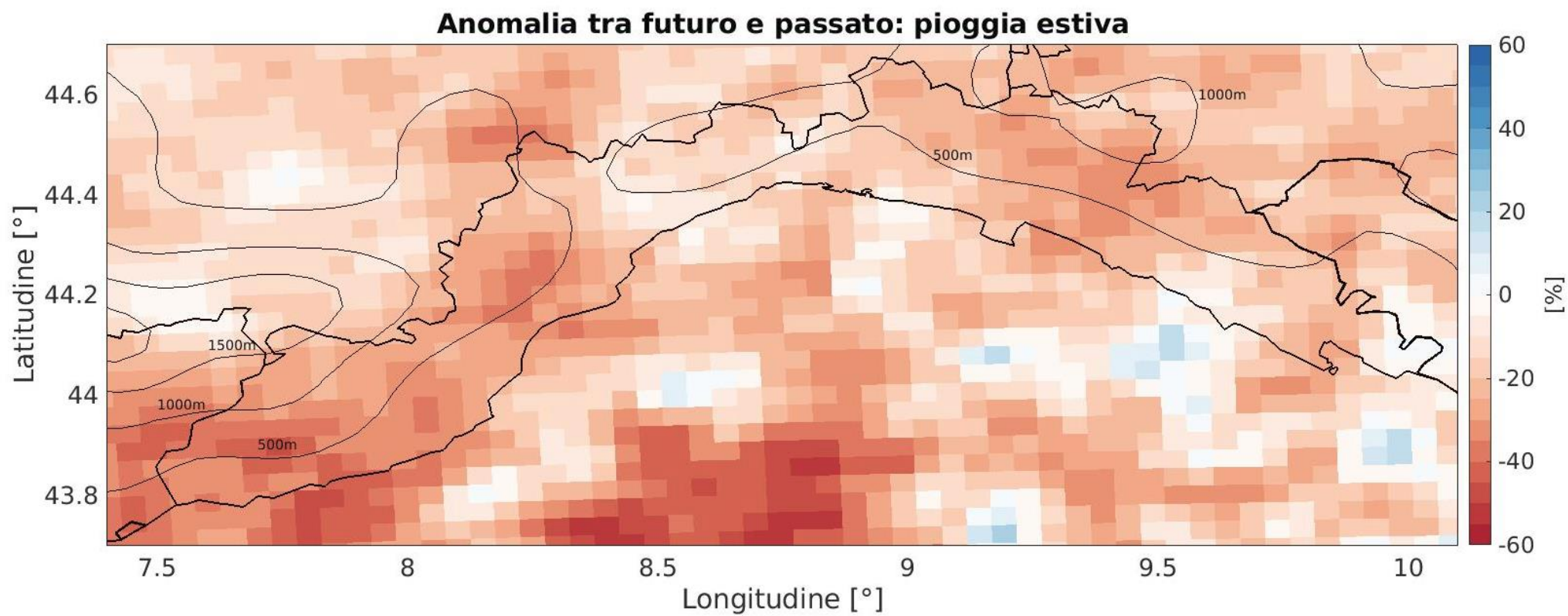
Indici di precipitazione:

- **Precipitazioni invernali** - Cumulata delle precipitazioni nei mesi invernali (Dicembre, Gennaio, Febbraio)
- - Le precipitazioni invernali risultano diminuire su tutto il Ponente ligure, mentre il Levante mostra un comportamento differente: la precipitazione invernale liquida aumenta



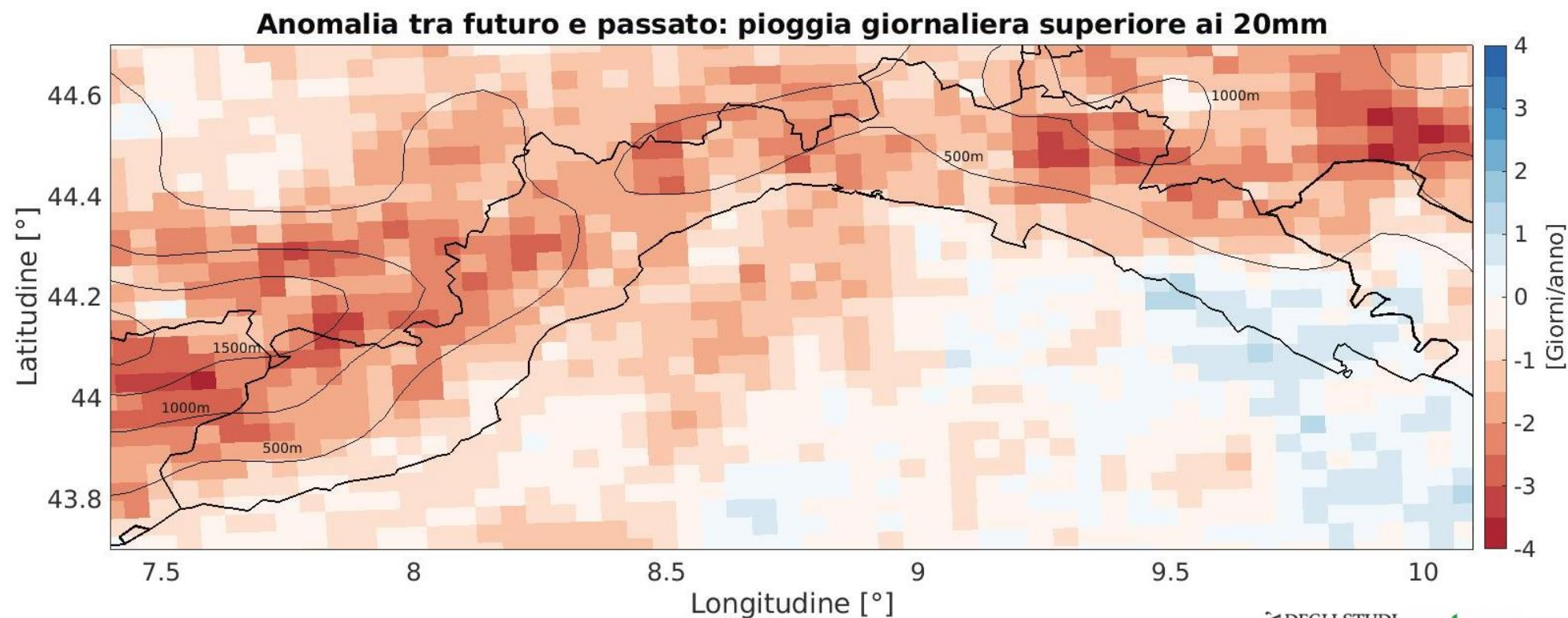
Indici di precipitazione:

- **Precipitazioni estive** - Cumulata delle precipitazioni nei mesi estivi (Giugno, Luglio, Agosto)
- - Le precipitazioni estive diminuiranno su tutta la regione, con picchi sul Ponente Ligure



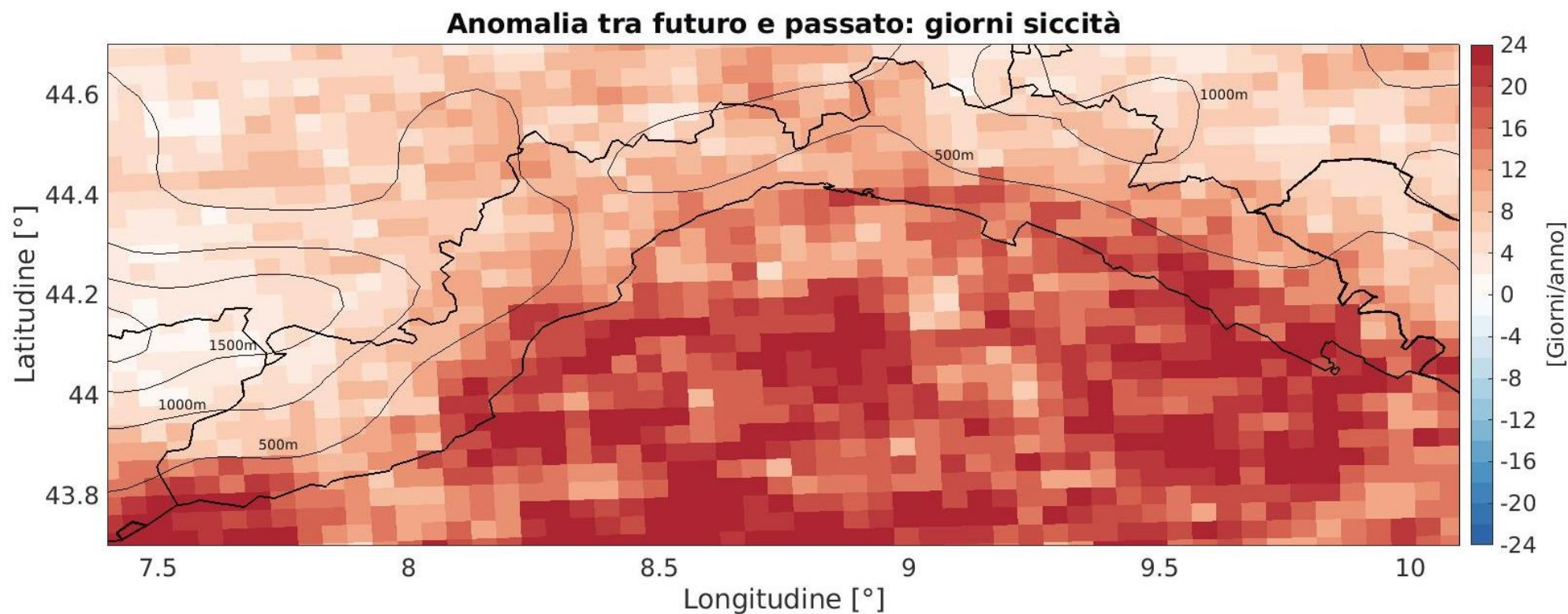
Indici di precipitazione:

- Giorni all'anno con precipitazione maggiore di 20mm
- - La frequenza della precipitazioni giornaliere con minimo 20mm aumenterà prevalentemente a Est della regione Liguria (La Spezia, Sestri Levante)



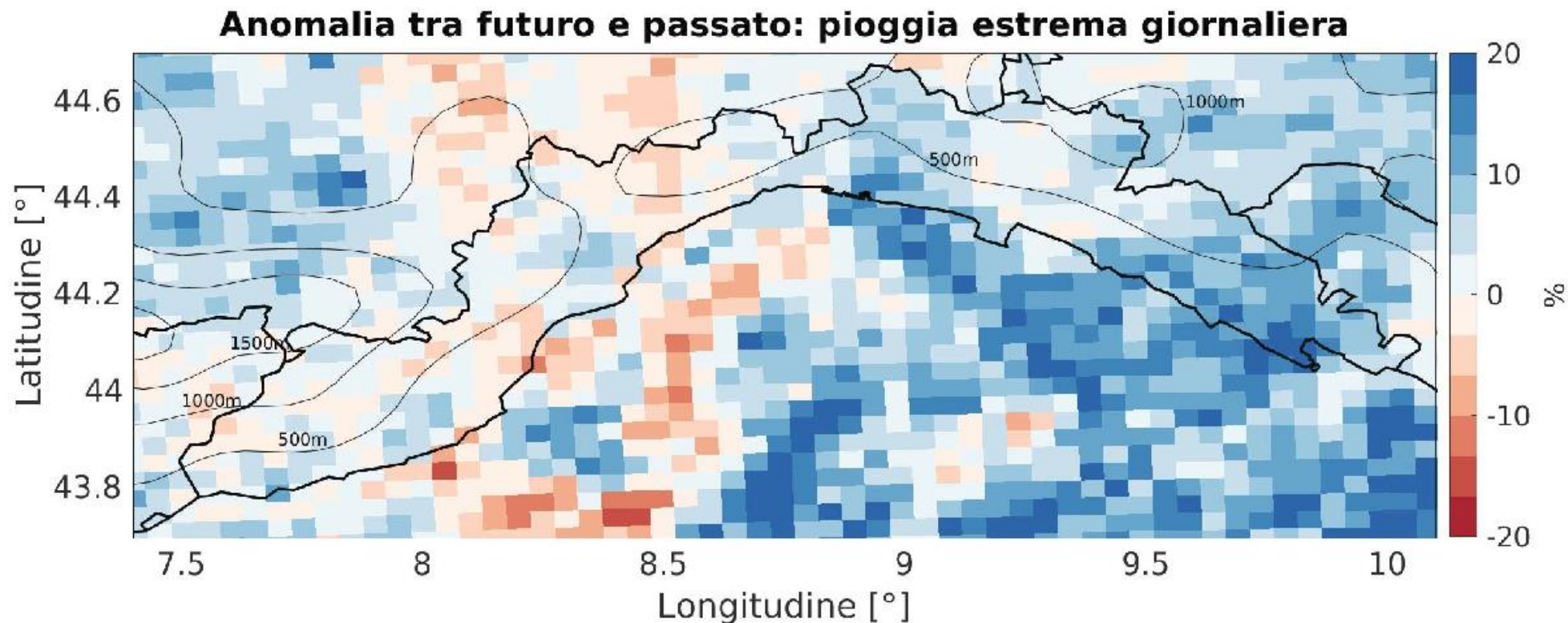
Indici di precipitazione:

- **Giorni consecutivi di siccità** - Media annuale del massimo numero di giorni consecutivi con pioggia inferiore a 1 mm/giorno
- - I giorni consecutivi di siccità aumenteranno su tutto il territorio con maggior variazione sulle coste

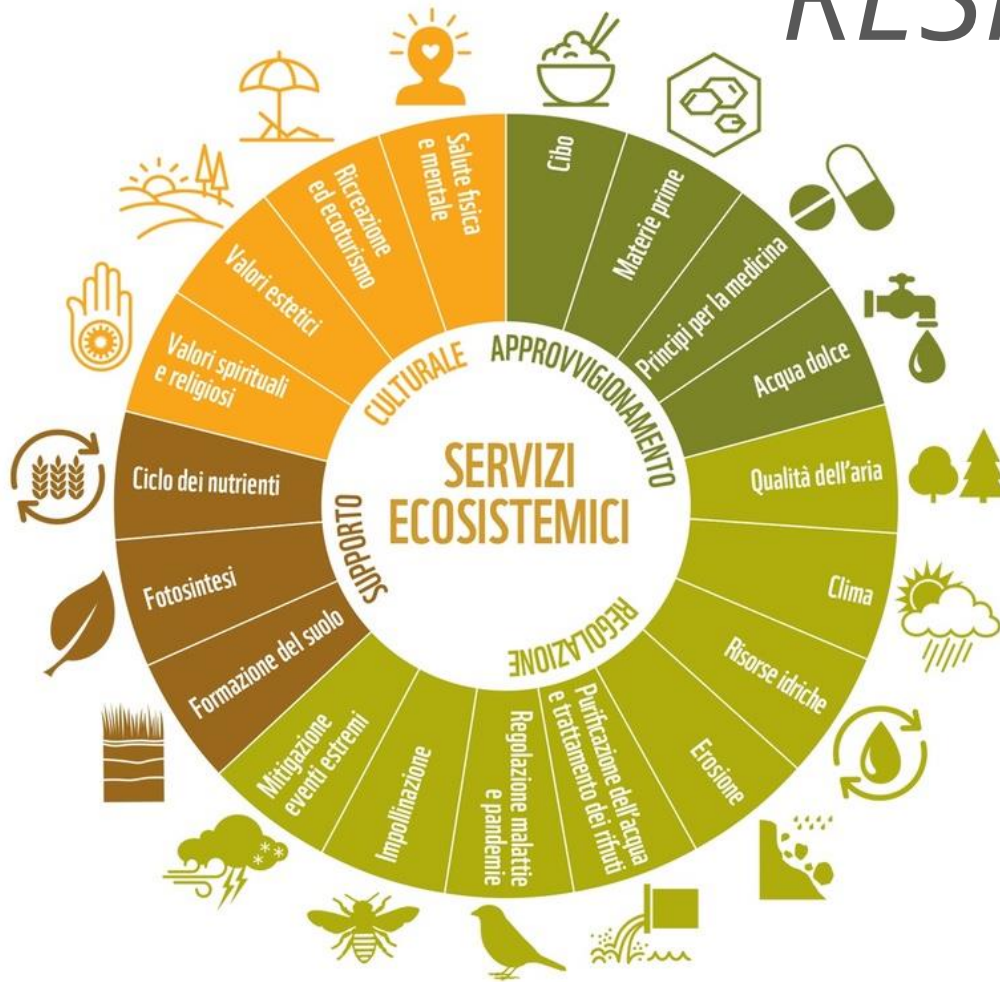


Indici di precipitazione:

- **Intensità delle precipitazioni** - 95° percentile dei giorni con precipitazione maggiore di 1mm
- - L'intensità delle precipitazioni estreme aumenterà intorno al 15% rispetto al passato su tutto il Levante Ligure, mentre la zona di Ponente sembra essere affetta in futuro ad una lieve diminuzione dell'intensità



VERDE URBANO E SOSTENIBILITA' E RESILIENZA



La gestione del verde urbano è strategica per ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici

*La gestione del verde urbano può e deve produrre **economia e benessere anche attraverso la retribuzione dei servizi ecosistemici***

Nel clima che cambia

RUOLO DEL VERDE URBANO

*Adattamento al cambiamento
climatico*

Riduzione ruscellamento
acque piovane



Nel clima che cambia

Esempi di infrastrutture verdi innovative

Tetti verdi



Corsie e pensiline
verdi – Torino 2023



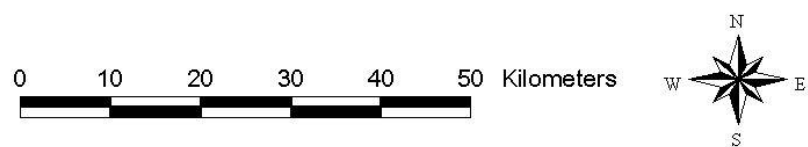
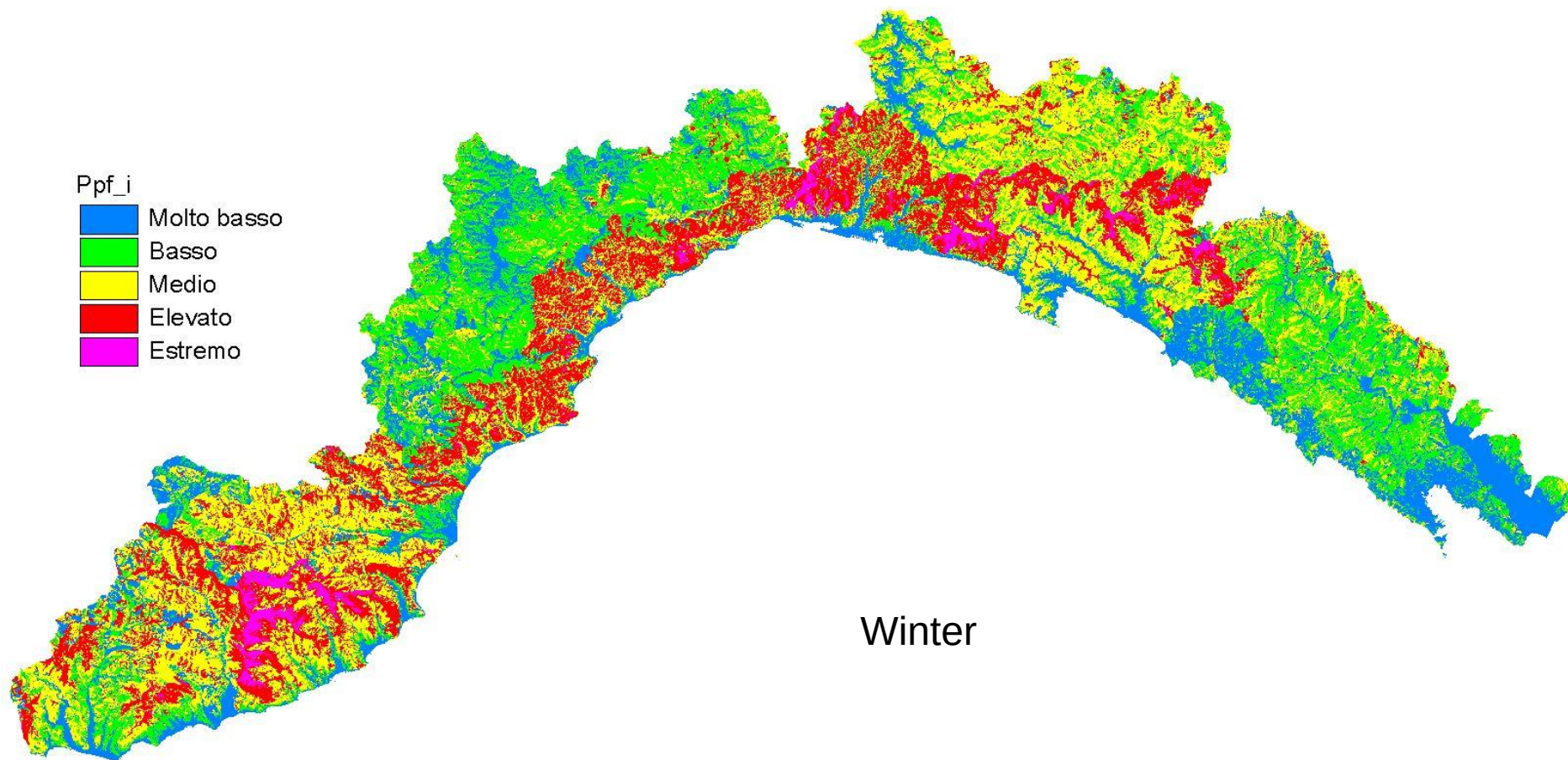
Facciate e muri verdi



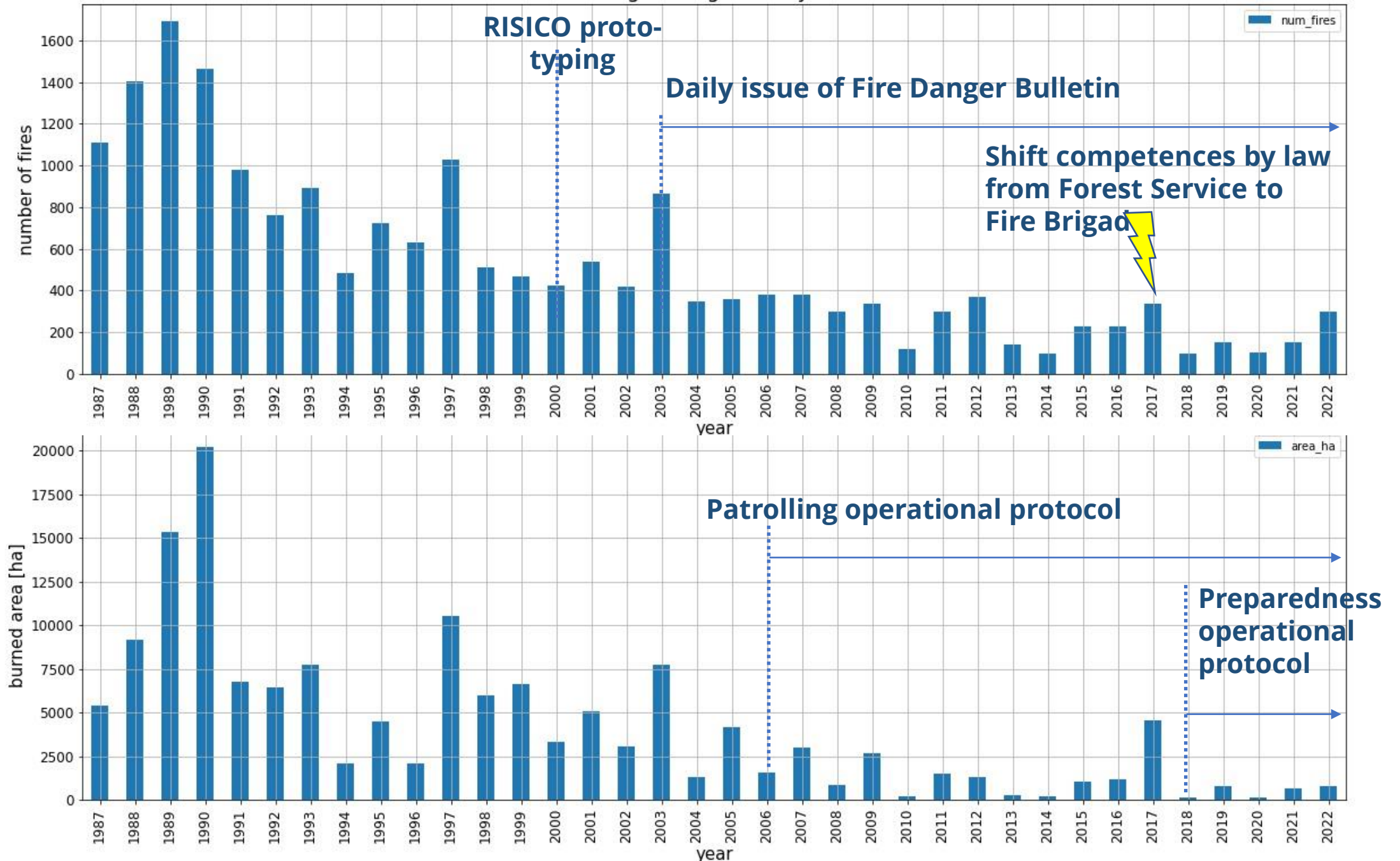
Ponti verdi o ecodotti

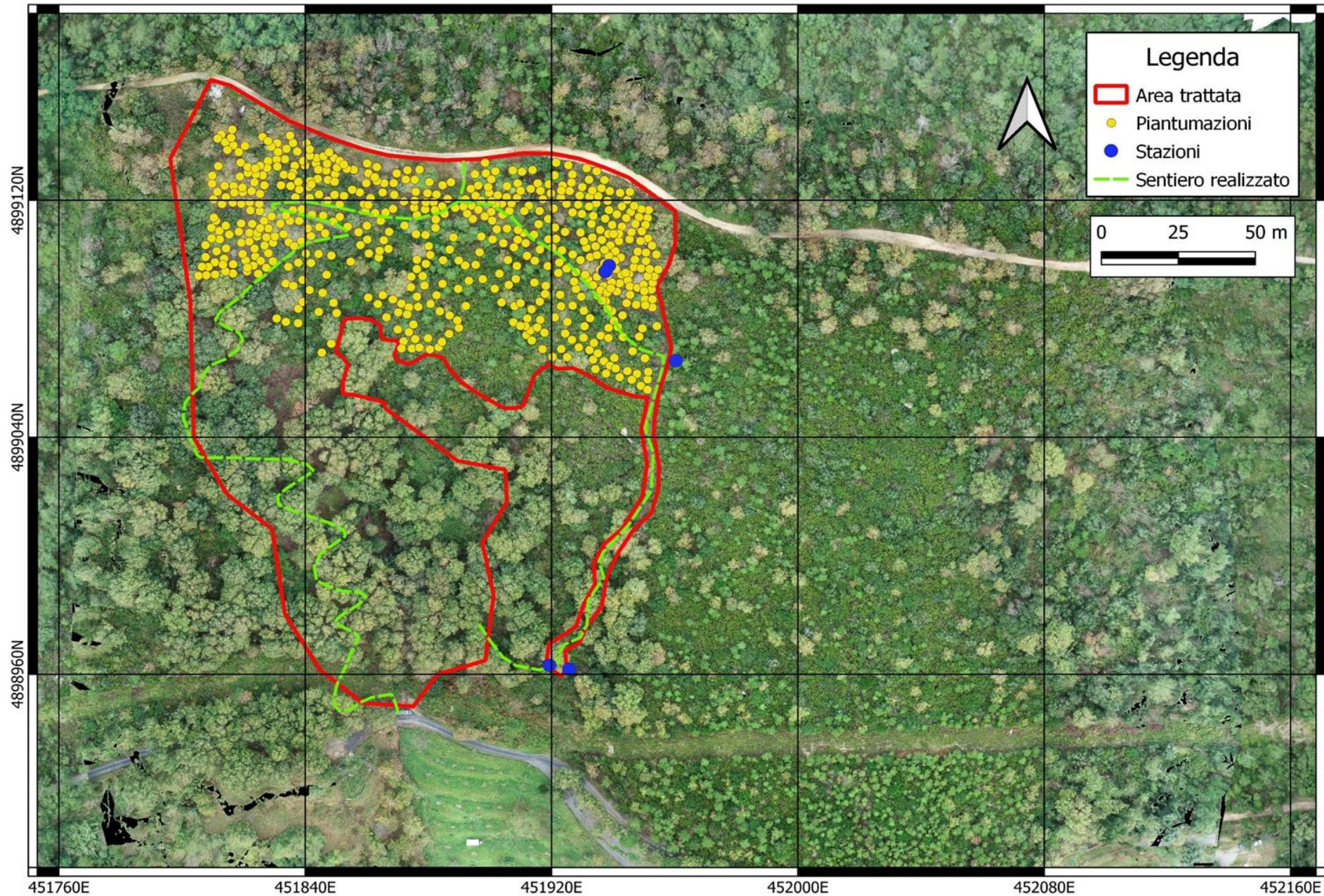


L'adattamento climatico nel contesto del
verde urbano
Silvia Stefanelli
Forum digitale su acquisti verdi, verde
pubblico e adattamento ai cambiamenti
climatici
11-12/05/2022

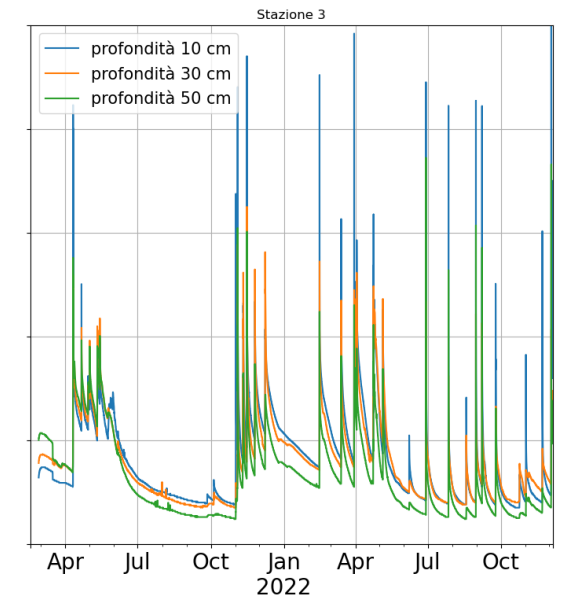
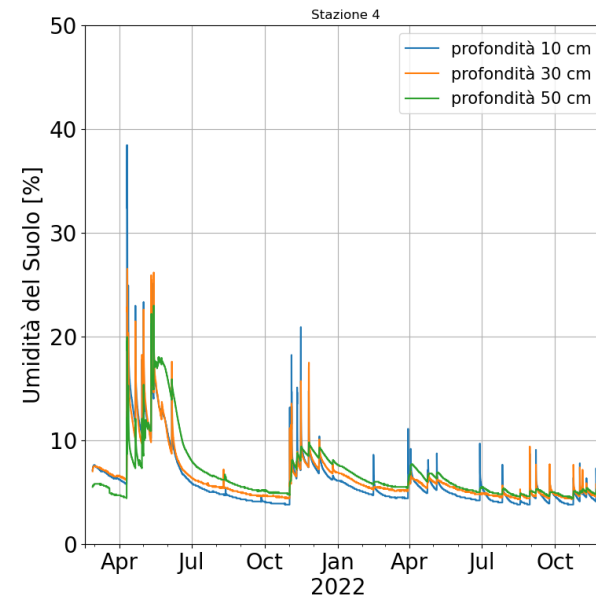
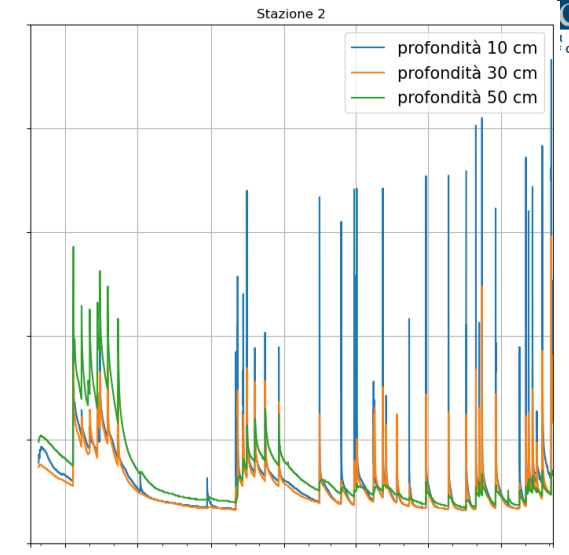
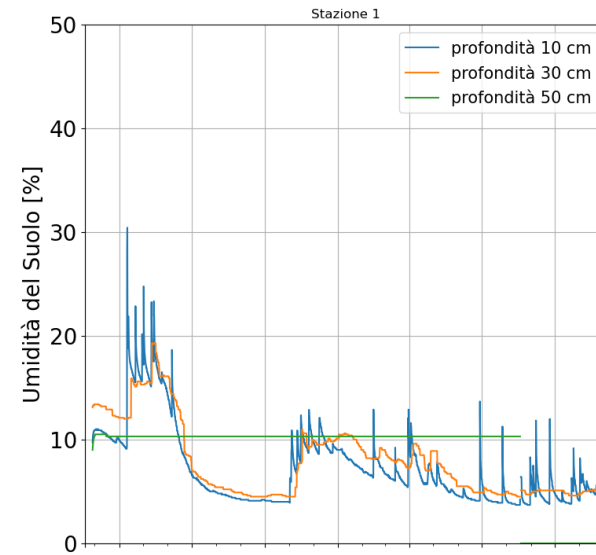
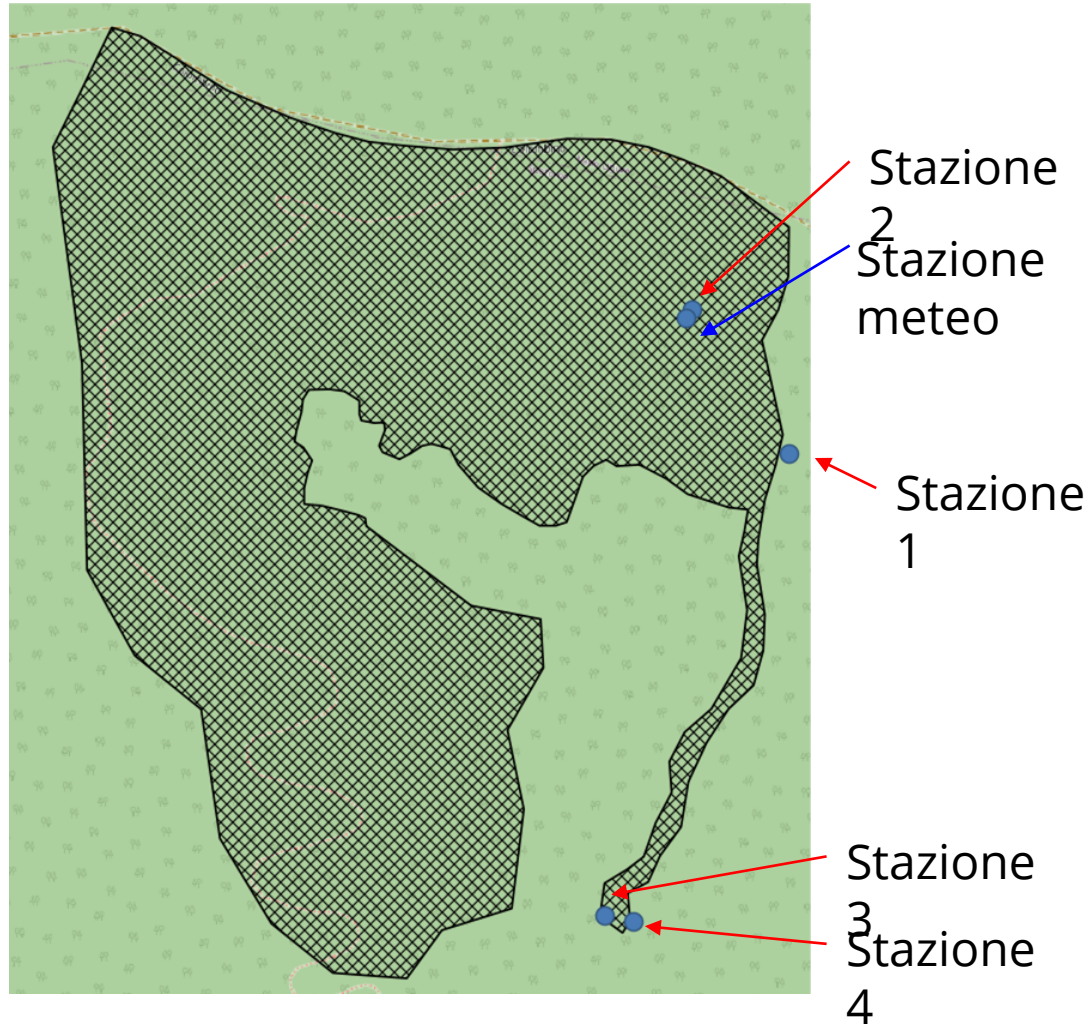


Liguria region (Italy)

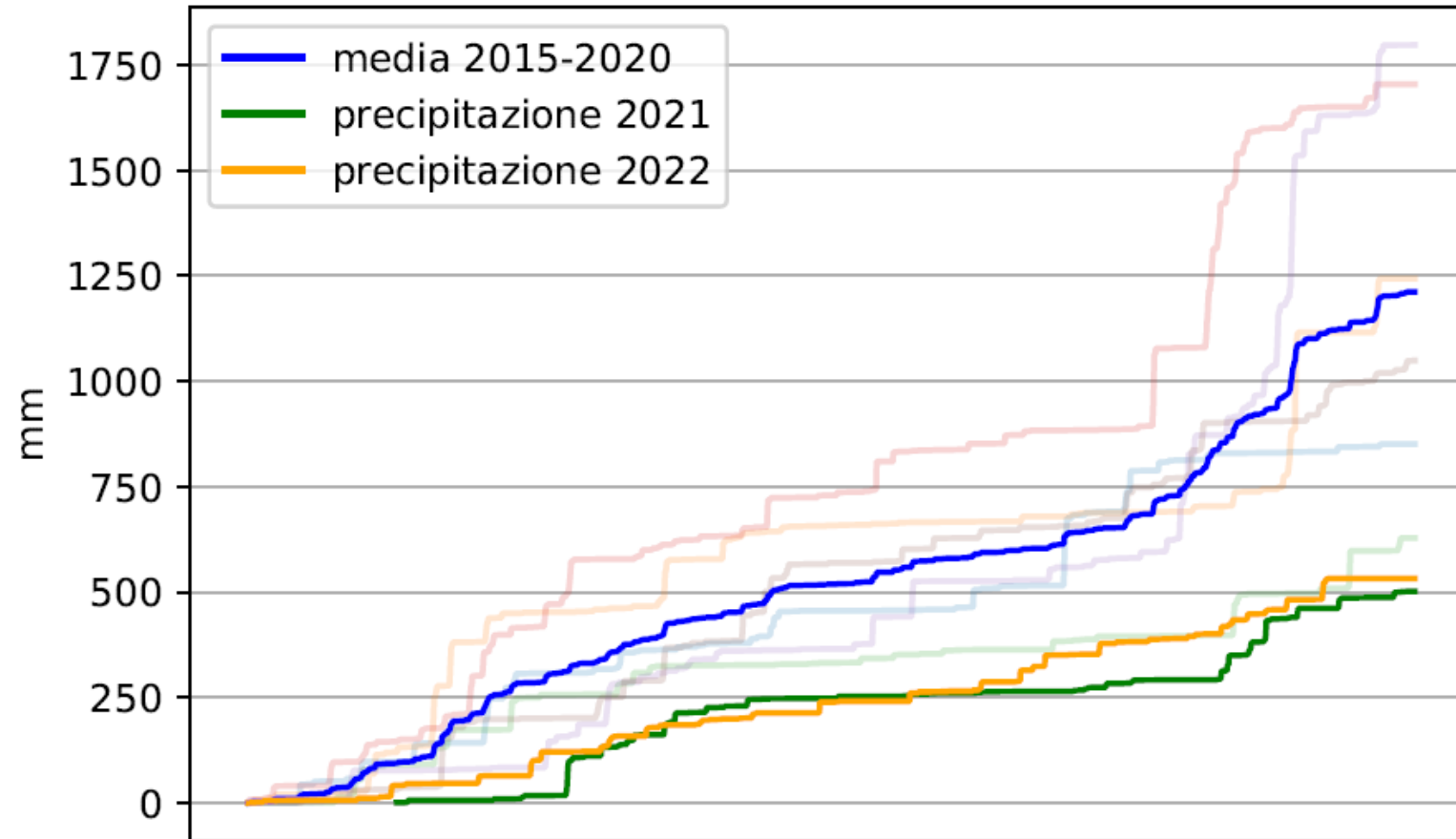




Il monitoraggio



Se non piove



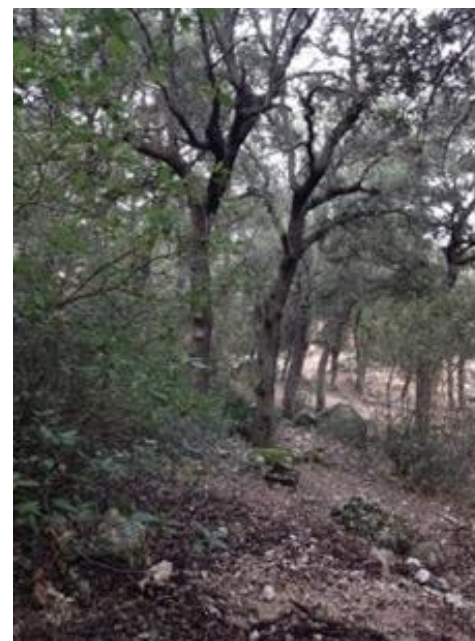


La previsione e prevenzione grazie ai modelli

Le foreste mediterranee, costituite da alberi capaci di ricacciare, come i lecci sono molto resilienti agli incendi.

La loro resilienza potrebbe però diminuire a causa dell'**azione combinata** degli incendi e del cambiamento climatico.

Paesaggi forestali potrebbero trasformarsi in macchia mediterranea





info@cimafoundation.org

www.cimafoundation.org