



alperia

L'acqua, elemento chiave per clima ed energia

Milano, 28 novembre 2023

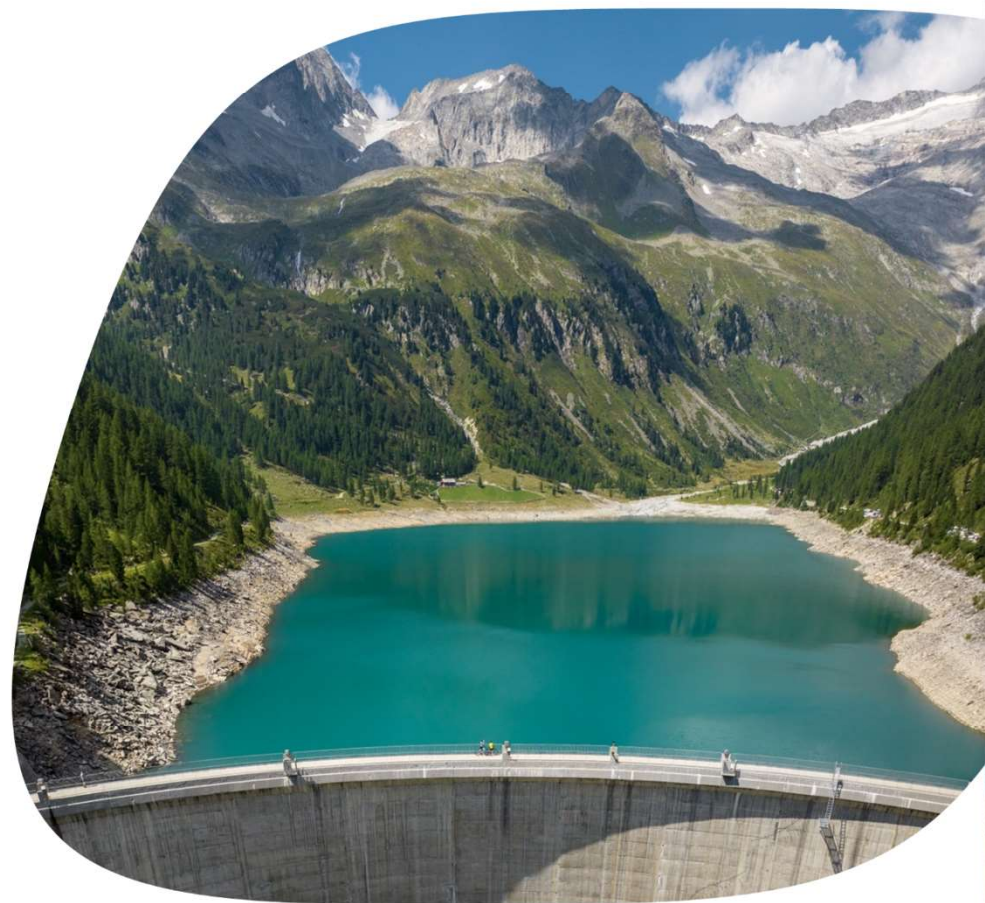
Mario Trogni – CEO Alperia Greenpower

***l'energia
ripensata***

Indice

alperia

1. Produzione idroelettrica in Alperia (3÷4)
2. Cosa sta succedendo in Alto Adige?
Andamenti storici temperature, deflussi e nevicate (5÷7)
3. Cosa succederà in Alto Adige?
Previsioni medie temperature e precipitazioni (8÷9)
4. Cosa succederà in Alto Adige?
Previsioni eventi estremi (10÷11)
5. I cambiamenti climatici in sintesi (12)
6. I cambiamenti climatici e il ruolo degli impianti idroelettrici (13÷16)

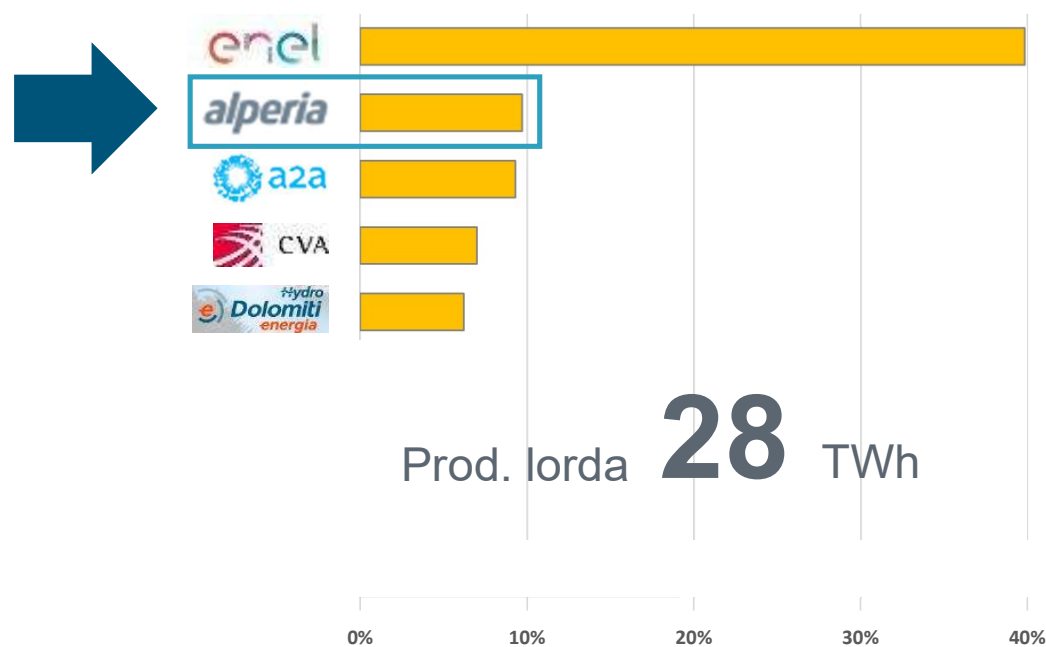


Produzione idroelettrica in Alperia

Alperia è il secondo produttore idroelettrico in Italia

Ranking per generazione rinnovabile Idroelettrica

Market share in % - dati 2022



Fonte: Relazione ARERA 2023/ dati 2022

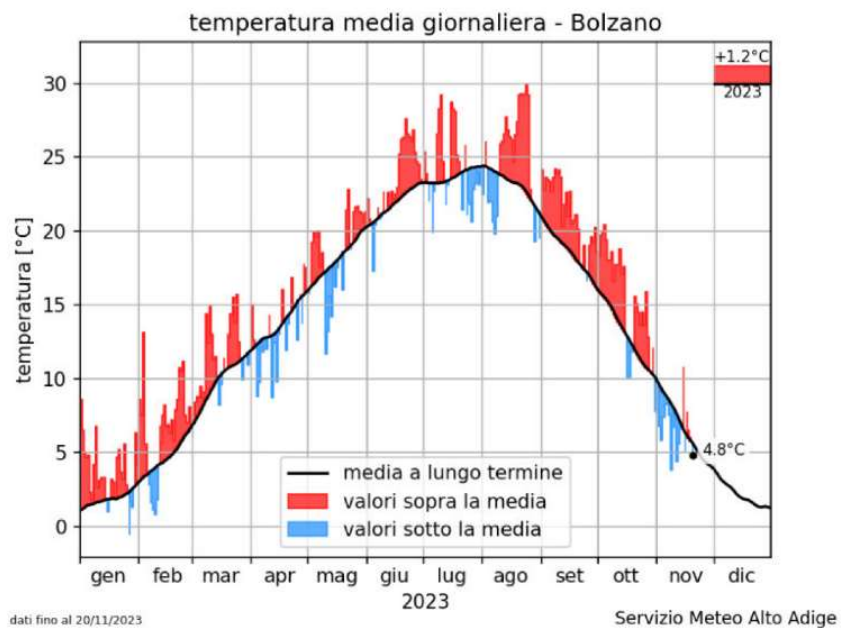
alperia

40 impianti idroelettrici

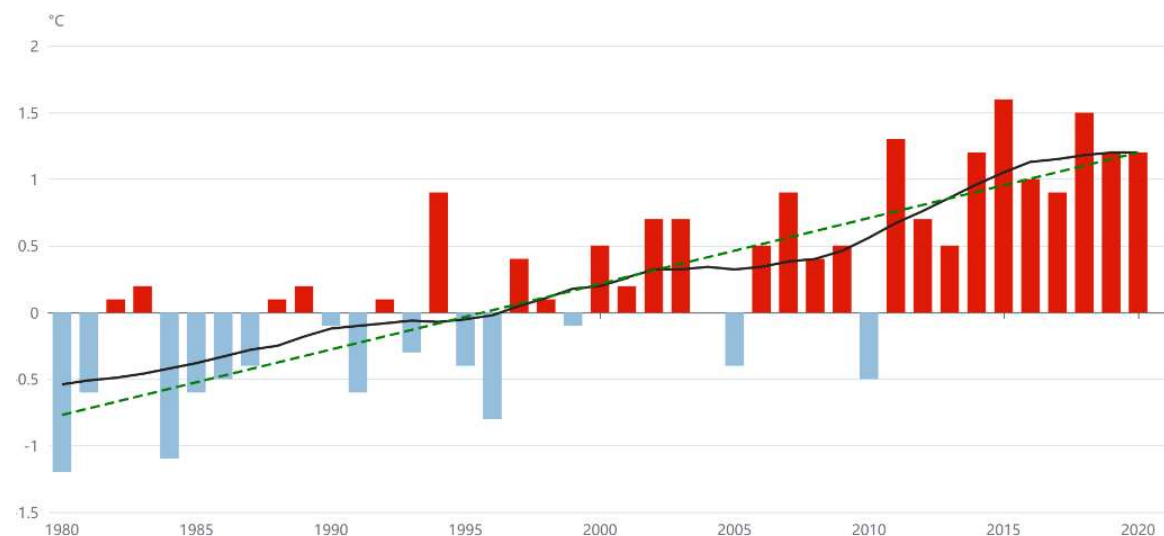
1,3 GW
capacità installata

4,1 TWh
produzione annua

Cosa sta succedendo in Alto Adige? Andamento temperature

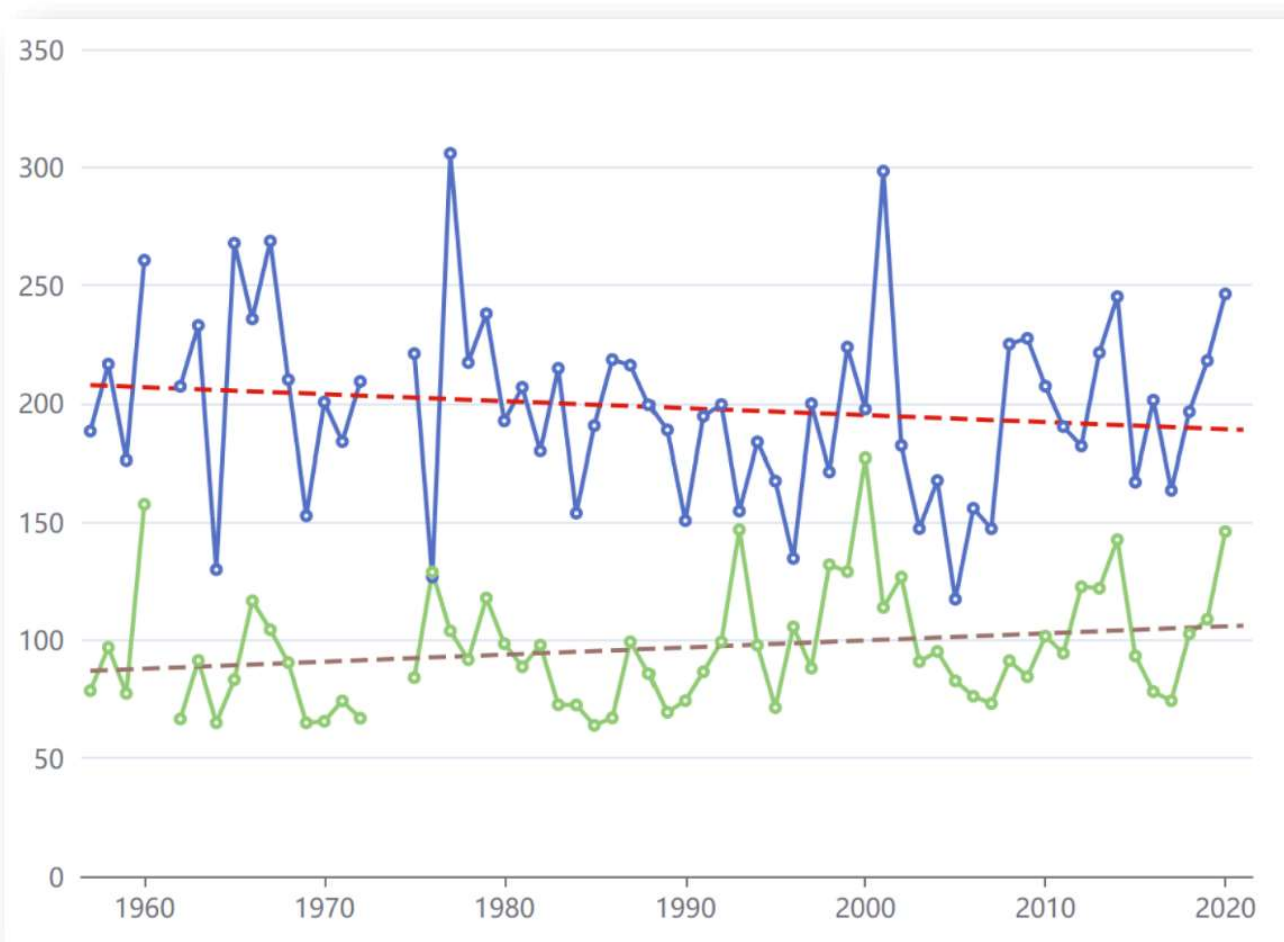


Cambiamento climatico in Alto Adige: fino a + 2°C tra 40 anni



<https://www.eurac.edu/de/data-in-action/klimawandel-monitoring> **eurac** research

Cosa sta succedendo in Alto Adige? Andamento deflussi



- estiva
- inverno

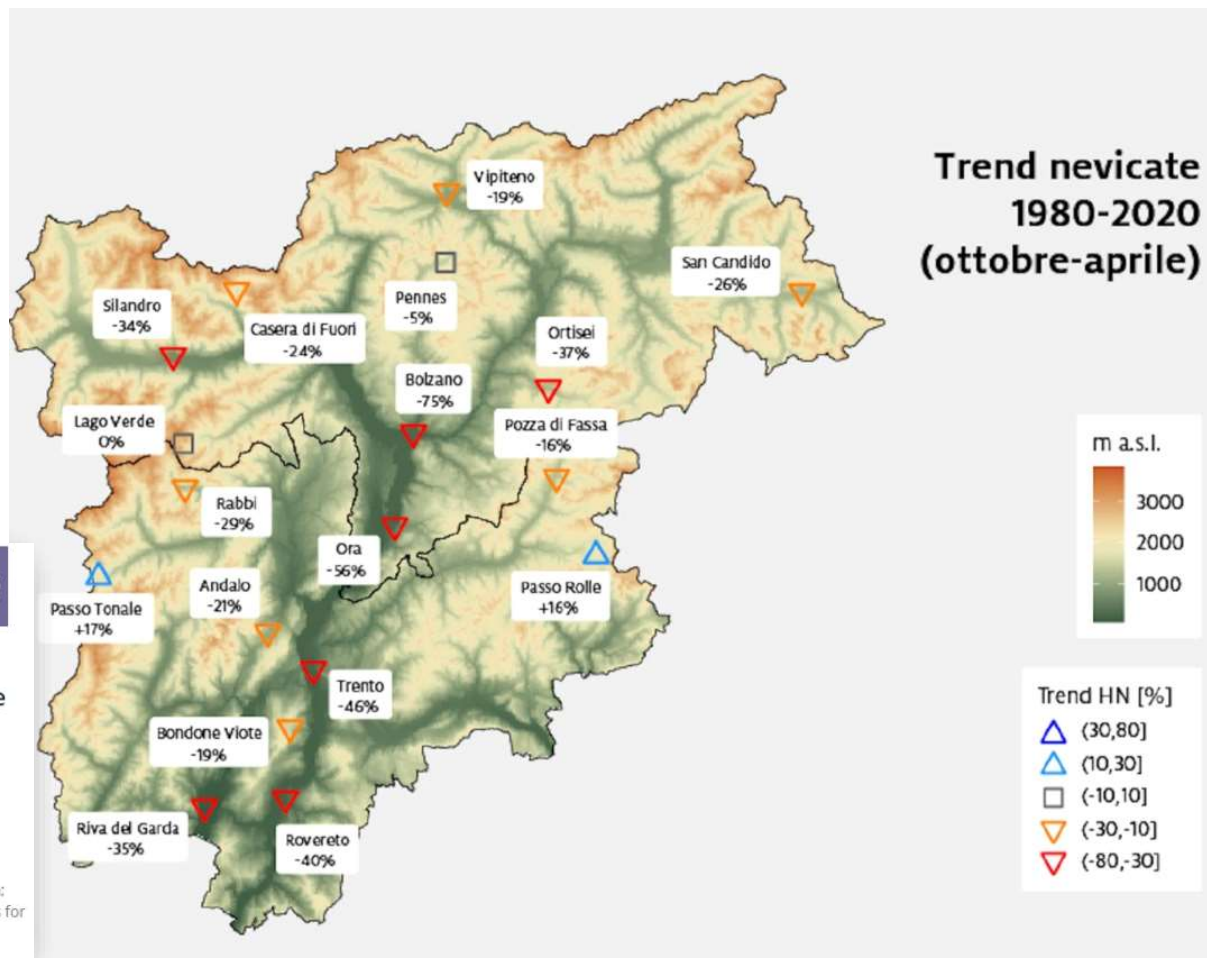
Portata media del fiume Adige a Bronzolo negli anni 1957 – 2021 in m³/s

Dati: Ufficio idrologia e dighe, Provincia autonoma di Bolzano; elaborazione e presentazione: Eurac Research.

Cosa sta succedendo in Alto Adige? Andamento nevicate



Località a quote inferiori a 2.000 m s.l.m.



International Journal of Climatology



RESEARCH ARTICLE | Open Access | © | i

Diverging snowfall trends across months and elevation in the northeastern Italian Alps

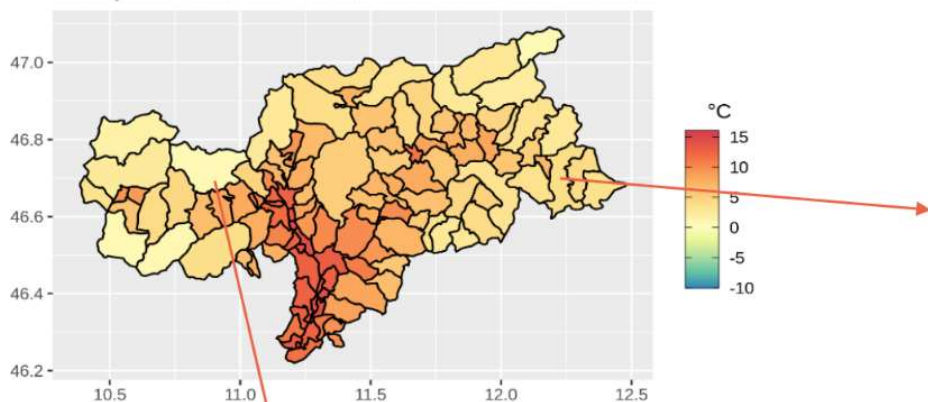
Giacomo Bertoldi ✉ Michele Bozzoli, Alice Crespi, Michael Matiu, Lorenzo Giovannini, Dino Zardi, Bruno Majone

First published: 12 January 2023 | <https://doi.org/10.1002/joc.8002>

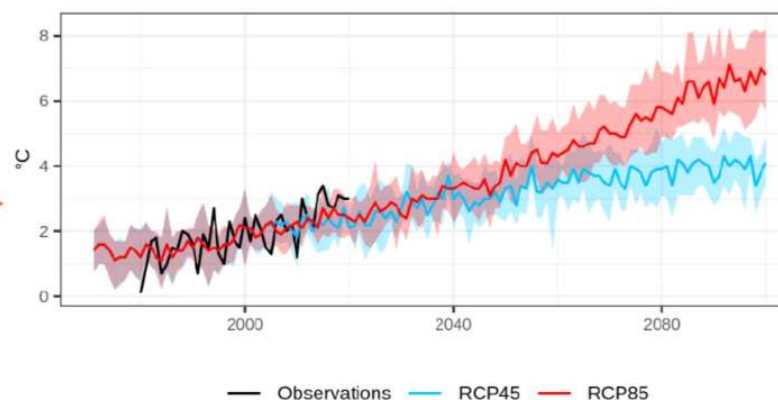
Funding information: Eurac Research, Grant/Award Number: Ecohydro; Autonomous Province of Bozen/Bolzano; SHE – Seasonal Hydrological-Econometric forecasting for hydropower optimization; SnowTinel: Sentinel-1 SAR assisted catchment hydrology: toward an improved snow-melt dynamics for alpine regions

Cosa succederà in Alto Adige? Temperature medie

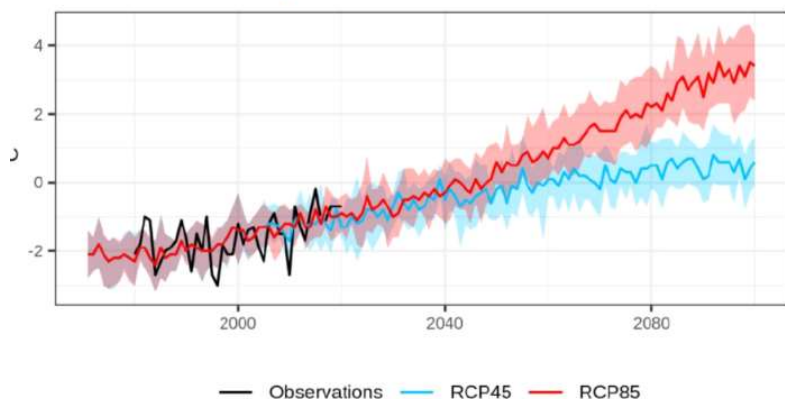
Temperatura media annuale 1991-2020



Dobbiaco



Senales



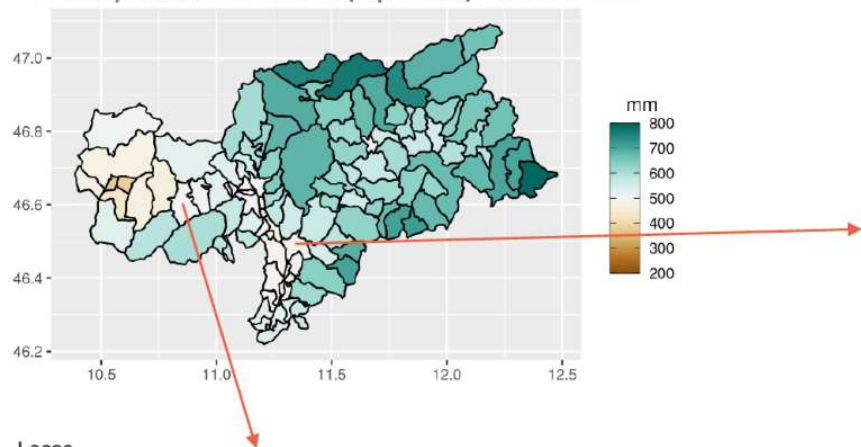
Variazione media nel 2031-2060 rispetto al 1991-2020 (RCP 8.5):

+ 1.5 (+1.2;+2.0) °C

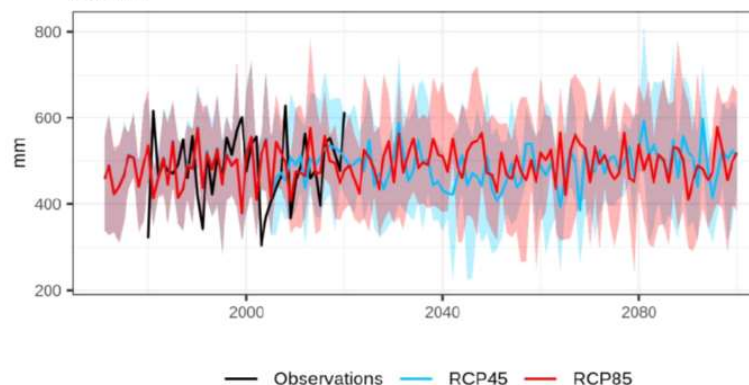
(media dei modelli e intervallo 10-90 esimo percentile)

Cosa succederà in Alto Adige? Precipitazioni medie

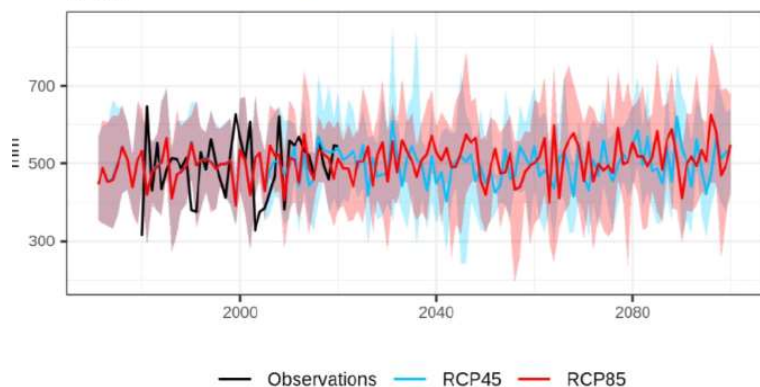
Precipitazione estiva (Apr-Set) 1991-2020



Bolzano



Laces



Variazione media nel 2031-2060 rispetto al 1991-2020 (RCP 8.5):

Estate: +3 (-5;+11) %

Inverno: +9 (0; +18) %

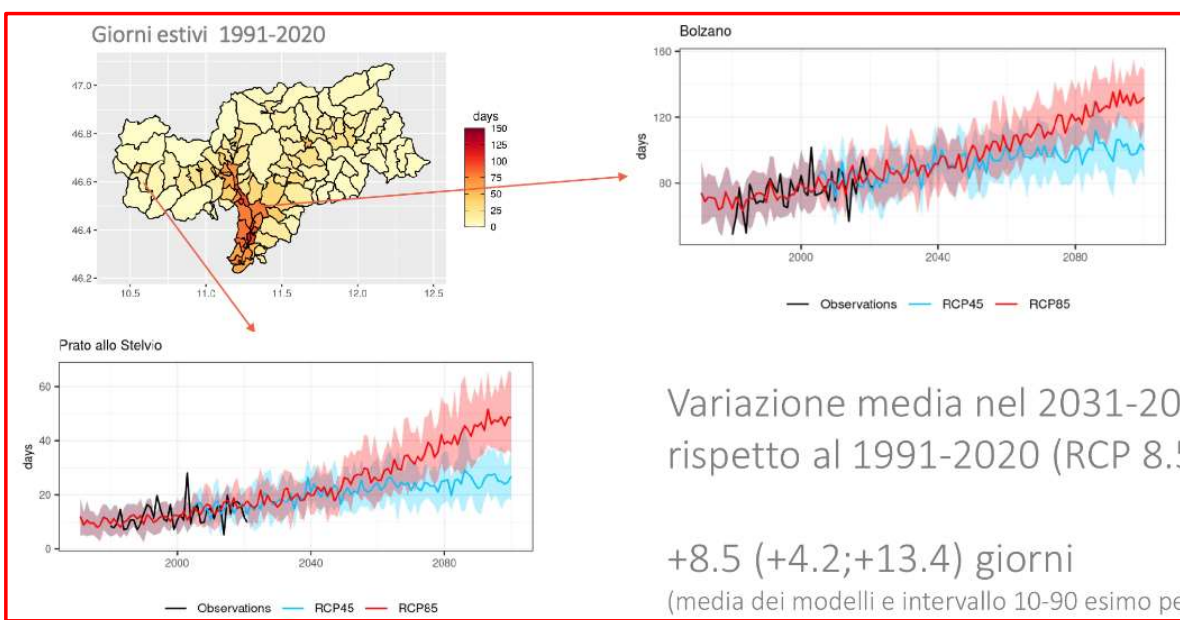
(media dei modelli e intervallo 10-90 esimo percentile)

Cosa succederà in Alto Adige? Eventi estremi temperature



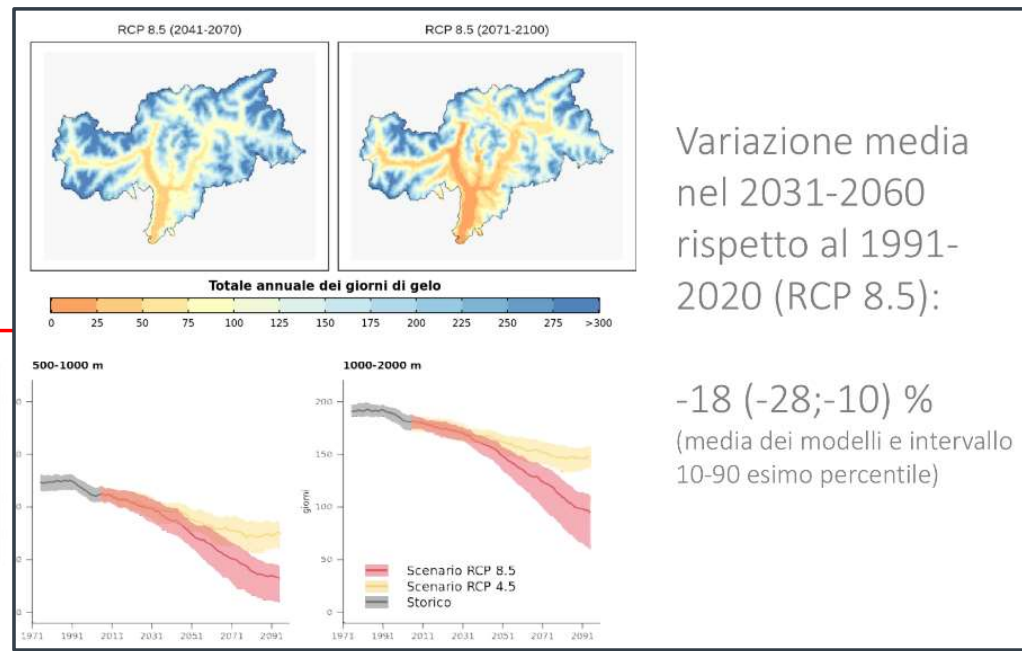
Diminuzione delle giornate di freddo estremo →

↑
Aumento delle giornate di caldo estremo



Variatione media nel 2031-2060 rispetto al 1991-2020 (RCP 8.5):

+8.5 (+4.2;+13.4) giorni
(media dei modelli e intervallo 10-90 esimo percentile)



Variatione media nel 2031-2060 rispetto al 1991-2020 (RCP 8.5):

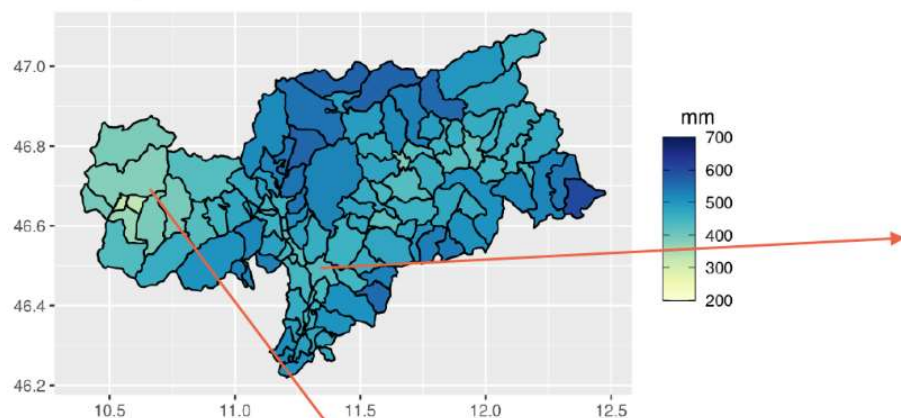
-18 (-28;-10) %
(media dei modelli e intervallo 10-90 esimo percentile)



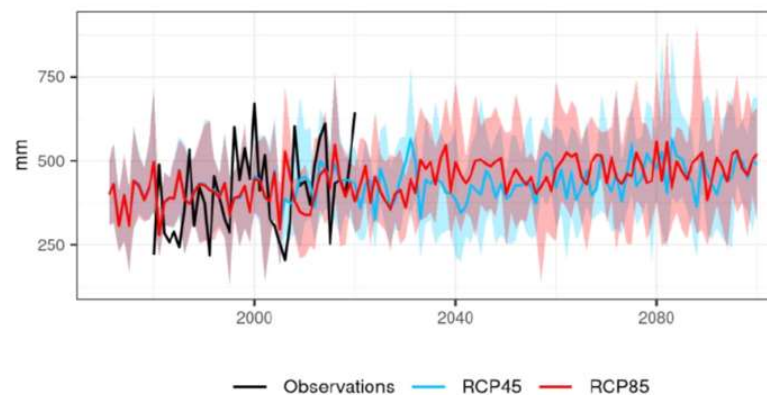
Cosa succederà in Alto Adige? Eventi estremi precipitazioni



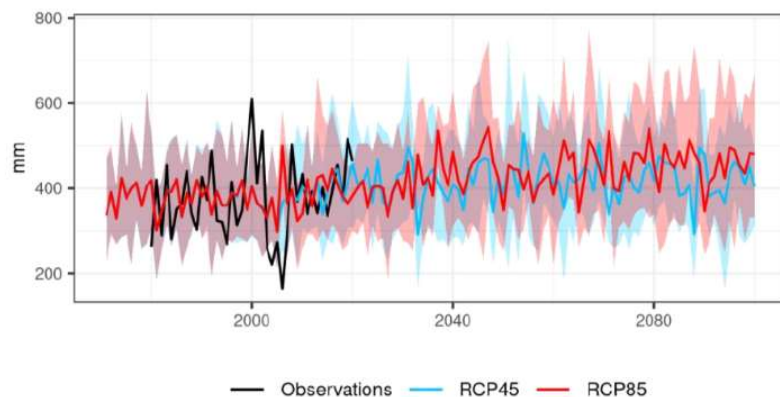
Precipitazioni intense 1991-2020



Bolzano



Malles Venosta



Variazione media nel 2031-2060
rispetto al 1991-2020 (RCP 8.5):

+19 (+1; +35) %

(media dei modelli e intervallo 10-90 esimo percentile)

I cambiamenti climatici in sintesi

- Ruolo fondamentale dell'aumento delle temperature
 - Nessuna evidenza statistica né previsionale di riduzione della disponibilità idrica
 - Disponibilità di acqua uguale o maggiore, ma minore di neve
 - Scioglimento anticipato delle nevi a primavera
 - Scioglimento dei ghiacciai irreversibile sul breve-medio periodo
 - Mancata o ridotta ricarica delle falde acquifere
 - Effetti dovuti all'evapotraspirazione in forte aumento
- ➔ **Rischio di siccità più o meno prolungate destinato ad aumentare**
- ➔ **Perdita di protezione contro i pericoli naturali (caduta massi, frane, valanghe)**

I cambiamenti climatici e il ruolo degli impianti idroelettrici



I principali rischi ESG dei prossimi anni (6 su 10 correlati a questioni ambientali!)

Global risks ranked by severity over the short and long term

Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period

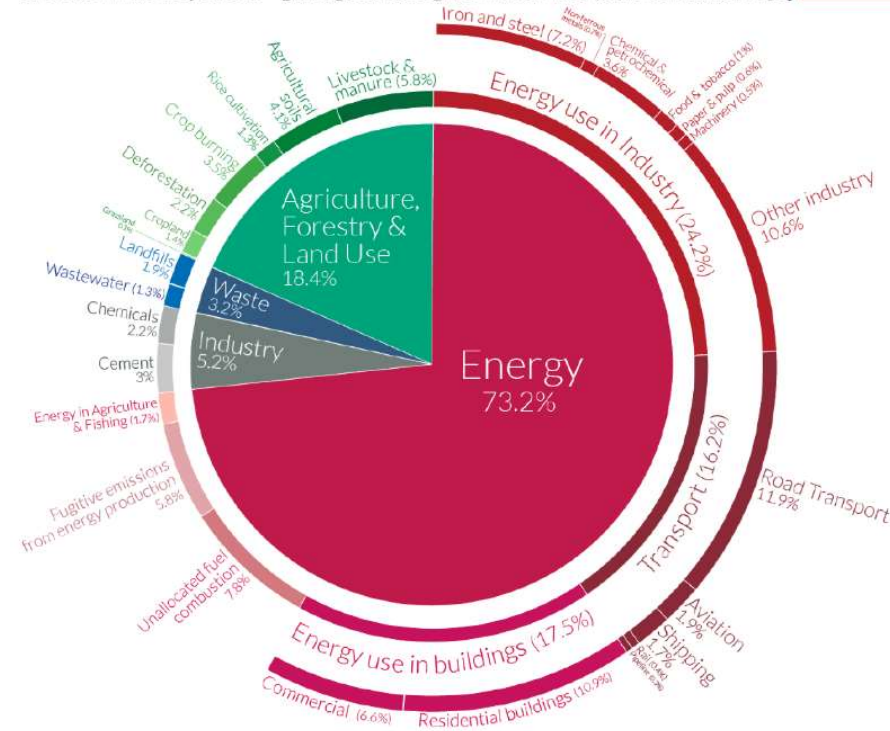


Il ruolo dell'energia (maggiore causa di emissioni!)

Global greenhouse gas emissions by sector



This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO₂eq.



OurWorldInData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems. Source: Climate Watch, the World Resources Institute (2020).

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie (2020).

I cambiamenti climatici e il ruolo degli impianti idroelettrici

alperia

Per le loro caratteristiche gli impianti idroelettrici già si prestano a favorire un **uso plurimo** delle acque:

- **idropotabile**
- **irriguo**
- **laminazione piene**
- **raccolta materiali trasportati**
- **antincendio**
- **paesaggio e turismo**
- ...

L'energia idroelettrica è **rinnovabile** e non **consuma la risorsa**.
L'acqua è un **bene nazionale comune**, soggetta a **concessioni**

I cambiamenti climatici e il ruolo degli impianti idroelettrici

È possibile fare di più? \ Es. 1 Piani ambientali

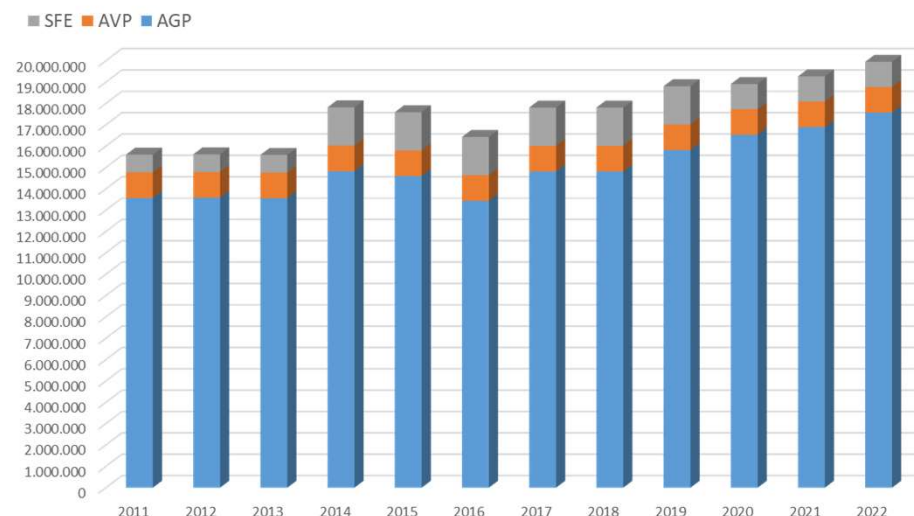


Già oggi i **grandi impianti idroelettrici** svolgono un **ruolo fondamentale e strategico** per **mitigare i rischi** dei mutati scenari **climatici** ed **energetici**, grazie alla possibilità di **usi plurimi delle acque** e ai **diversi utilizzi** ai quali si possono prestare.

Con un **quadro normativo e regolatorio** chiaro i grandi operatori idroelettrici in Italia (a partecipazione pubblica 7 dei primi 8 in Italia) possono fare ancora **di più e meglio**.

Esempio 1

In un contesto di rinnovo di concessioni, dal 2011 le Società della BU Generazione di Alperia hanno finanziato **Piani ambientali**, che ormai raggiungono i **20 M€/anno**, per **interventi di compensazione (90%) a favore dei Comuni rivieraschi e della Provincia** e per **interventi di mitigazione (10%) effettuati dal concessionario sui propri impianti**.



I cambiamenti climatici e il ruolo degli impianti idroelettrici

È possibile fare di più? \ Es. 2 Rifacimenti e nuovi impianti

alperia

Esempio 2

Nel medesimo contesto di rinnovo di concessioni, le Società della BU Generazione di Alperia negli anni dal 2012 al 2022 hanno realizzato **investimenti per complessivi 320 M€**, per il **rifacimento di 12 impianti di grande derivazione** e la **costruzione di 5 nuovi piccoli impianti**.

- Miglioramento delle **prestazioni energetiche**: aumento generalizzato dei rendimenti e, a regime, oltre +100 GWh/anno con la medesima quantità d'acqua
- Miglioramento della **sicurezza** e della **resilienza**: sostituiti tutti gli organi di sicurezza e installati i più moderni sistemi di controllo; al rifacimento di tutte le opere elettromeccaniche, associati importanti interventi di manutenzione straordinaria alle principali opere idrauliche (gallerie di derivazione e condotte forzate)
- Miglioramento delle **prestazioni ambientali**
- Miglioramento delle prestazioni a favore della **sicurezza delle rete di trasmissione nazionale** (**riaccensione** in caso di **black out**, **regolazione** per stabilizzare i contributi discontinui FRNP – in primis **impianti fotovoltaici ed eolici**).





Grazie per l'attenzione

Chi siamo

Alperia è il più grande provider di servizi energetici dell'Alto Adige e una delle maggiori aziende italiane nel settore della Green Energy.

Siamo un'azienda orientata al futuro che offre servizi energetici sostenibili al 100%. Siamo sostenibili per natura: da oltre 120 anni produciamo energia rinnovabile con la forza dell'acqua.

Dal 2020 siamo la **prima azienda di servizi pubblici Carbon Neutral in Italia** (per compensazione delle emissioni operative).

Ricavi totali
3,6 Mrd. Euro

EBITDA
272 Mio. Euro

Investimenti
167 Mio. Euro

(Dati riferiti al 2022)

alperia



- Provincia Autonoma di Bolzano (**46,38%**)
- Comune di Bolzano (**21%**)
- Comune di Merano (**21%**)
- Selfin (**11,62%**)

La natura è la fonte della nostra energia

alperia

Gestiamo

40

centrali idroelettriche

Gestiamo

7

sistemi di
teleriscaldamento

Siamo un team di

1.200

persone

Gestiamo più di

9.000 km

di rete elettrica

Forniamo energia a più di

380.000

clienti

Gestiamo

1.200

punti di ricarica per
auto elettriche

dati aggiornati al 01/06/2023

L'acqua, elemento chiave per clima ed energia
Pag 19

Riconoscimenti nazionali e internazionali

alperia

European Climate Leaders 2023

Nella lista degli European Climate Leaders 2023 del Financial Times Alperia risulta 1^a tra le aziende italiane e 55^a a livello europeo, riconoscendone i progressi nella riduzione delle emissioni di gas serra e il concreto impegno nella protezione dell'ambiente.



Gold nel ranking di sostenibilità Ecovadis

Il rating di sostenibilità di EcoVadis ha conferito la medaglia d'oro ad Alperia (ottenuta soltanto dal 6% delle aziende certificate nel settore energetico) per le prestazioni di sostenibilità negli ambiti: Environment, Labour & Human Rights, Ethics e Sustainable Procurement.



COP28 – Conferenza sul clima dell'ONU 2023

Alperia è tra le aziende invitate al COP 28 a Dubai, quale esempio positivo di realtà privata, a presentare la propria strategia climatica e le misure per il raggiungimento del Net Zero.

