

# PROGRESSI DEL PROGETTO ADO: WP T3

## Impatti della siccità

Secondo workshop Italiano del progetto ADO  
01-12-2021

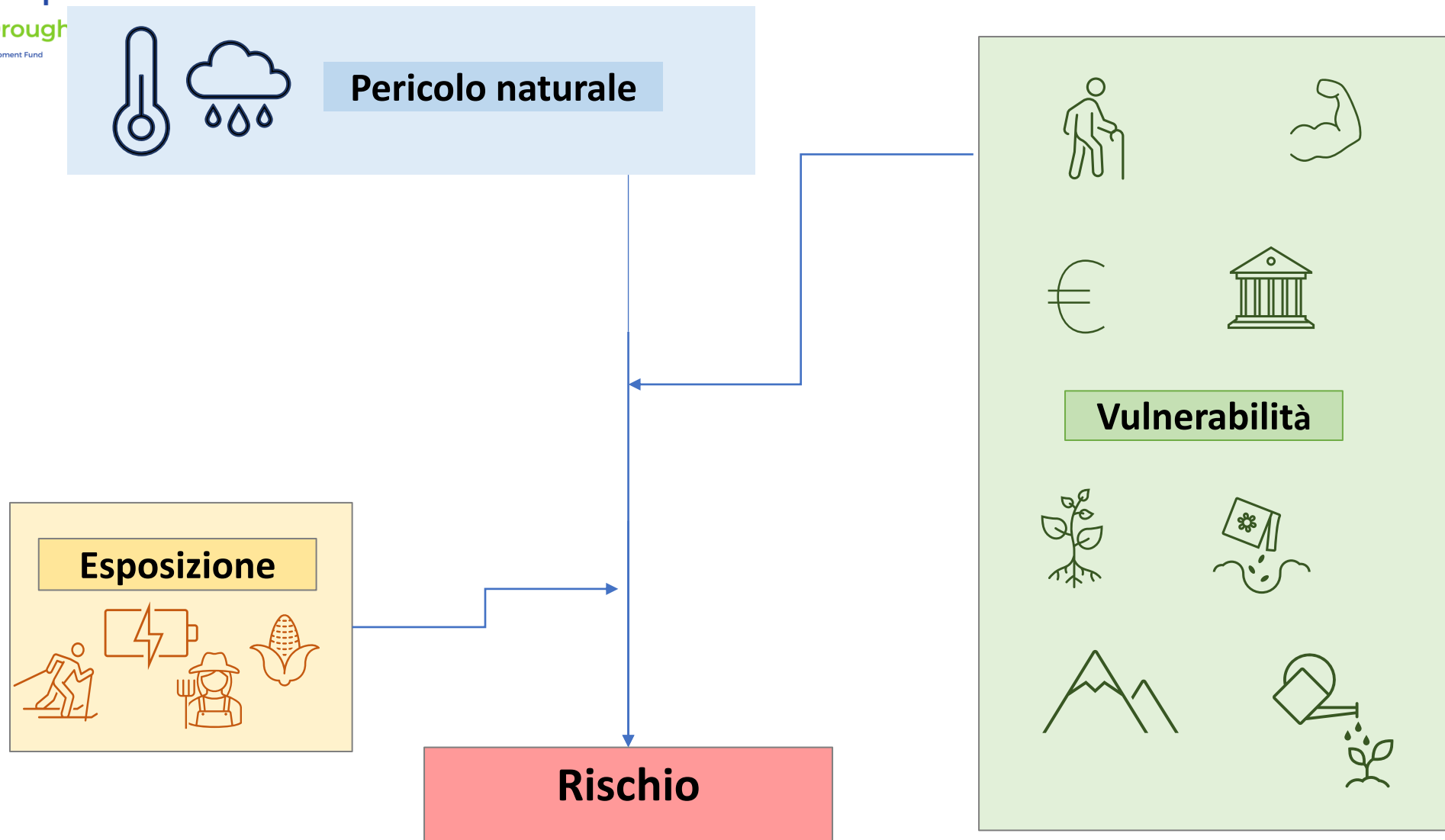
Silvia Cocuccioni, Stefano Terzi, Marc Zebisch, (EURAC)  
Ruth Stephan, Mathilde Erfurt, Kerstin Stahl (Uni-Fr)

# Rischio e impatti della siccità

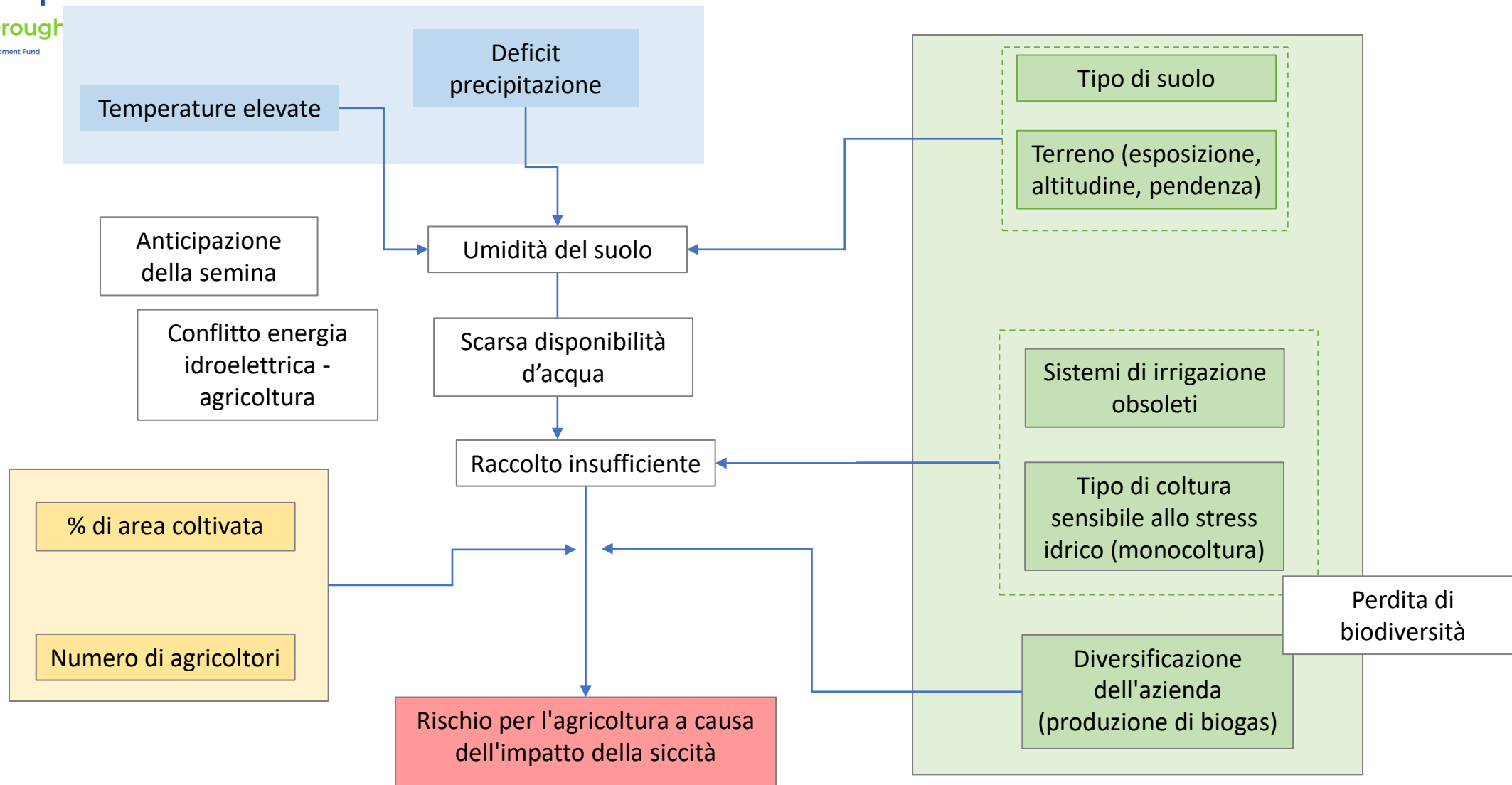
- Abbiamo appena parlato del pericolo di siccità, espresso da dati + indici (ADO T1+T2).  
**Ma quando e dove questo pericolo può rappresentare un rischio?**
- Se è probabile che abbia conseguenze  
→ **impatti**: effetti negativi su ambiente, società ed economia
- Gli impatti possono essere a catena



# Il concetto di rischio



# Italia - Bacino del fiume Orco - Agricoltura nelle valli



# Inventario degli impatti della siccità delle Alpi

## EDII<sub>ALPS</sub>



Rilevare, classificare e valutare sistematicamente gli impatti della siccità del passato nella regione alpina europea

<https://doi.org/10.5194/nhess-2021-24>  
This is just a preview and not the published preprint.  
© Author(s) 2021. CC-BY 4.0 License.

Natural Hazards  
and Earth System  
Sciences  
Discussions  
EGU

**An Alpine Drought Impact Inventory to explore past droughts in a mountain region**

Ruth Stephan<sup>1</sup>, Mathilde Erfurt<sup>1</sup>, Stefano Terzi<sup>2</sup>, Maja Žun<sup>3</sup>, Boštjan Kristan<sup>4</sup>, Klaus Haslinger<sup>5</sup>, and Kerstin Stahl<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Environmental Hydrological Systems, Faculty of Environment and Natural Resources, University of Freiburg, Freiburg.

- Aggiornamento della banca dati europea EDII per sviluppare un inventario specifico per le montagne (EDII<sub>ALPS</sub>)
- Dati EDII<sub>EU</sub> filtrati per lo Spazio Alpino

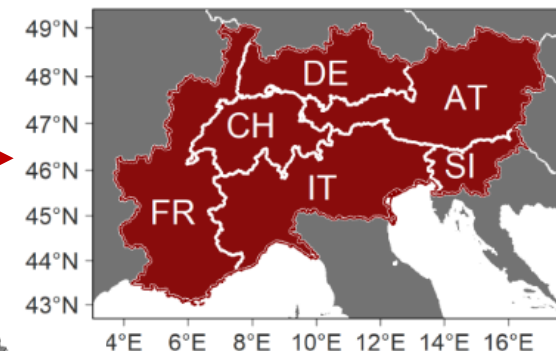


**Fonti EDII:** articoli di giornale, pagine web, rapporti scientifici o governativi, banche dati

EDII<sub>EU</sub>



EDII<sub>ALPS</sub>





# Inventario degli impatti della siccità delle Alpi

## EDII<sub>ALPS</sub>

### Fonti EDII<sub>ALPS</sub> :

- (1) Documenti italiani
- (2) Documenti tedeschi
- (3) DMCSEE (Centro di gestione della siccità per l' Europa sudorientale)
- (4) Piattaforma Propluvia
- (5) Unwetterchronik ZAMG
- (6) Drought CH

Articoli di giornale

Archivi di dati (ri)studiati per estrarre informazioni che soddisfano i requisiti EDII

**Siccità, nel capoluogo chiuse le fontane**

Continua la morsa. Arco, irrigazione vietata. Betta: salve le riserve antincendio

Siccità • Disastro naturale • Disastro  
23 lug 2015 S. V.

TRENTO Spera nelle piogge previste domani e sabato il Trentino che, magari meno rispetto ad altre zone d'Italia, soffre i morsi della siccità. Il Comune di Arco segue altri municipi come Ala e Civezzano e ha vietato l'utilizzo dell'acqua per scopi diversi da quello alimentare o igienico. Nel frattempo, la protezione civile lavora per tamponare l'abbassamento del lago delle Piazze a Piné, da cui pescano le irrigazioni dei vigneti cembrani, salvando la fruizione turistica. E per il lago d'Idro che serve alle coltivazioni nel bresciano la Lombardia ha chiesto alla Provincia di salvaguardare l'apporto dei torrenti, riducendo i prelievi delle centrali.

Nell'Alto Garda il sindaco Alessandro Betta ha parlato anche delle ripercussioni sulle riserve idriche antincendio. «Chiedo, stante una si-

### La siccità manda in secca anche i laghi alpini in quota

Nella diga di Pontechianale riemergono i resti dell'antica borgata Chiesa

PUBBLICATO IL  
21 Ottobre 2017



# Inventario degli impatti della siccità delle Alpi

## EDII<sub>ALPS</sub>

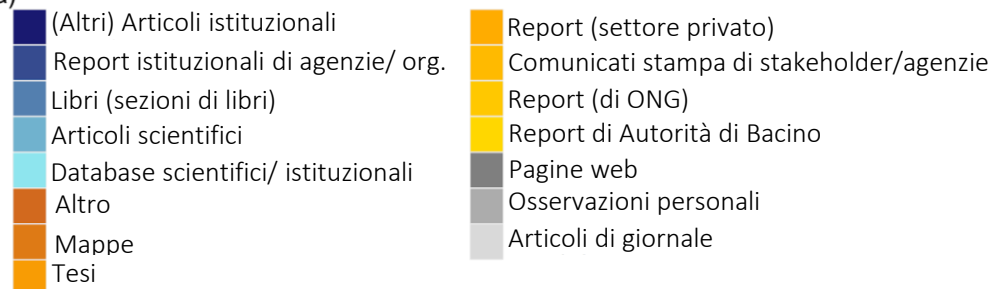
### Fonti EDII<sub>ALPS</sub> :

- (1) Documenti italiani
- (2) Documenti tedeschi
- (3) DMCSEE (Centro di gestione della siccità per l' Europa sudorientale)
- (4) Piattaforma Propluvia
- (5) Unwetterchronik ZAMG
- (6) Drought CH

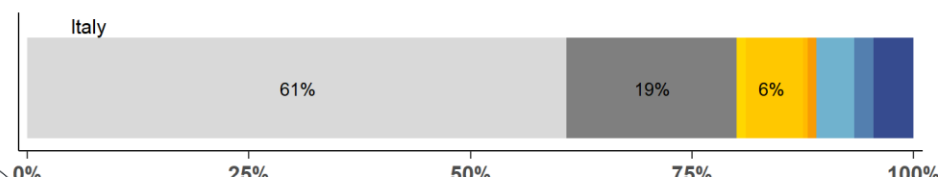
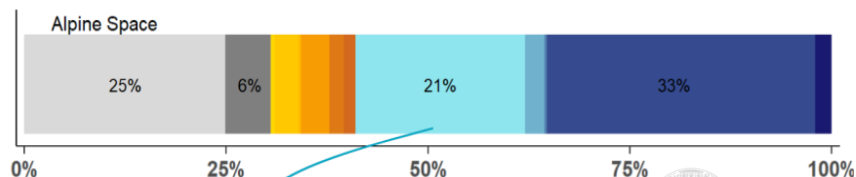
Articoli di giornale

Archivi di dati (ri)studiati per estrarre informazioni che soddisfano i requisiti EDII

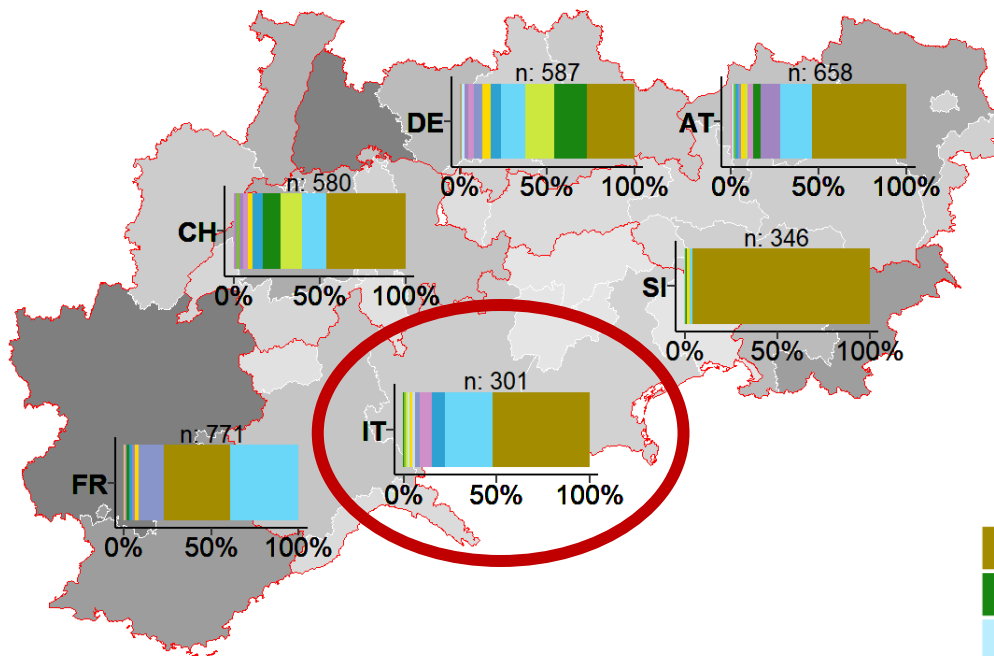
(a)



- Più di 1800 nuovi documenti raccolti e classificati
- Totale: più di 3000 documenti
- ...di cui circa 300 in Italia



# EDII<sub>ALPS</sub> : Differenze spaziali



- Categorie di impatto più frequenti:

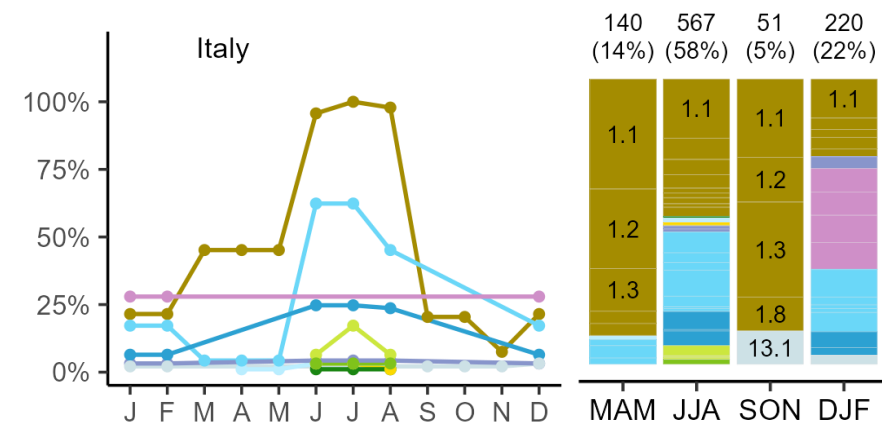
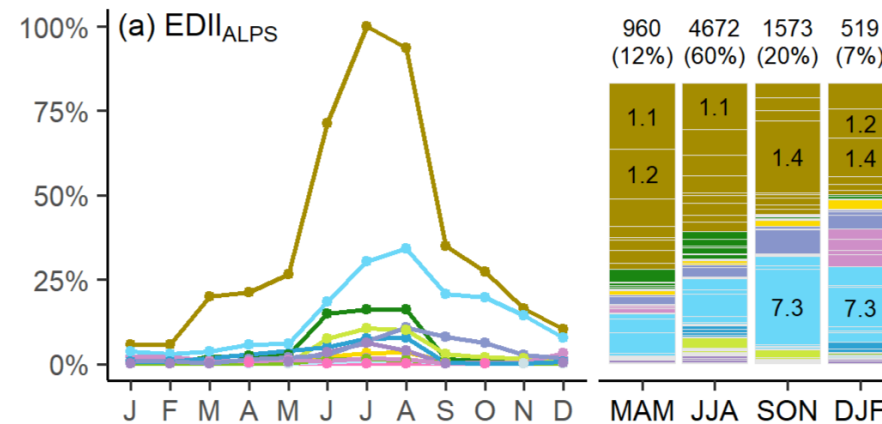
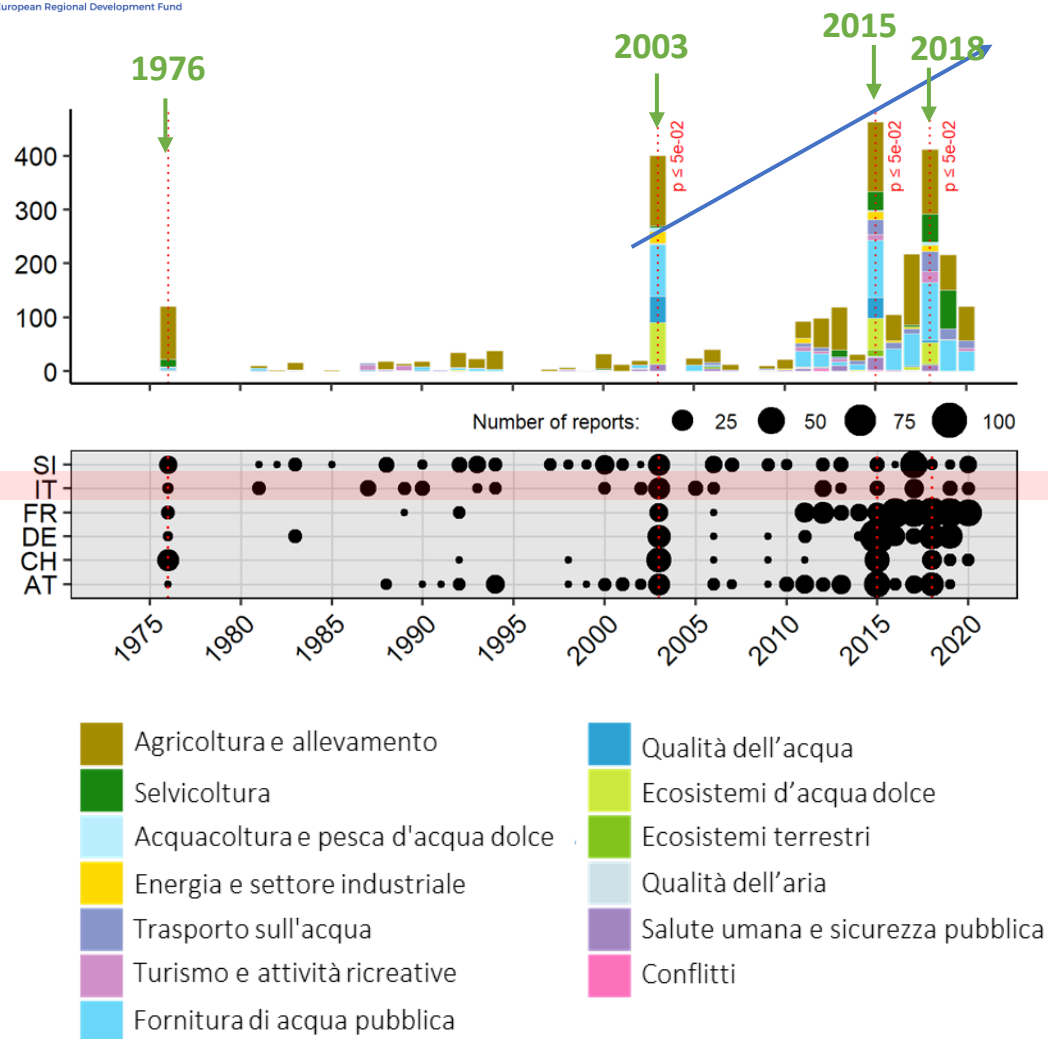
- **Agricoltura e allevamento**
- **Fornitura di acqua pubblica**

.... **Ecosistemi d'acqua dolce**, **selvicoltura**, **trasporto sull'acqua**, **qualità dell'acqua**

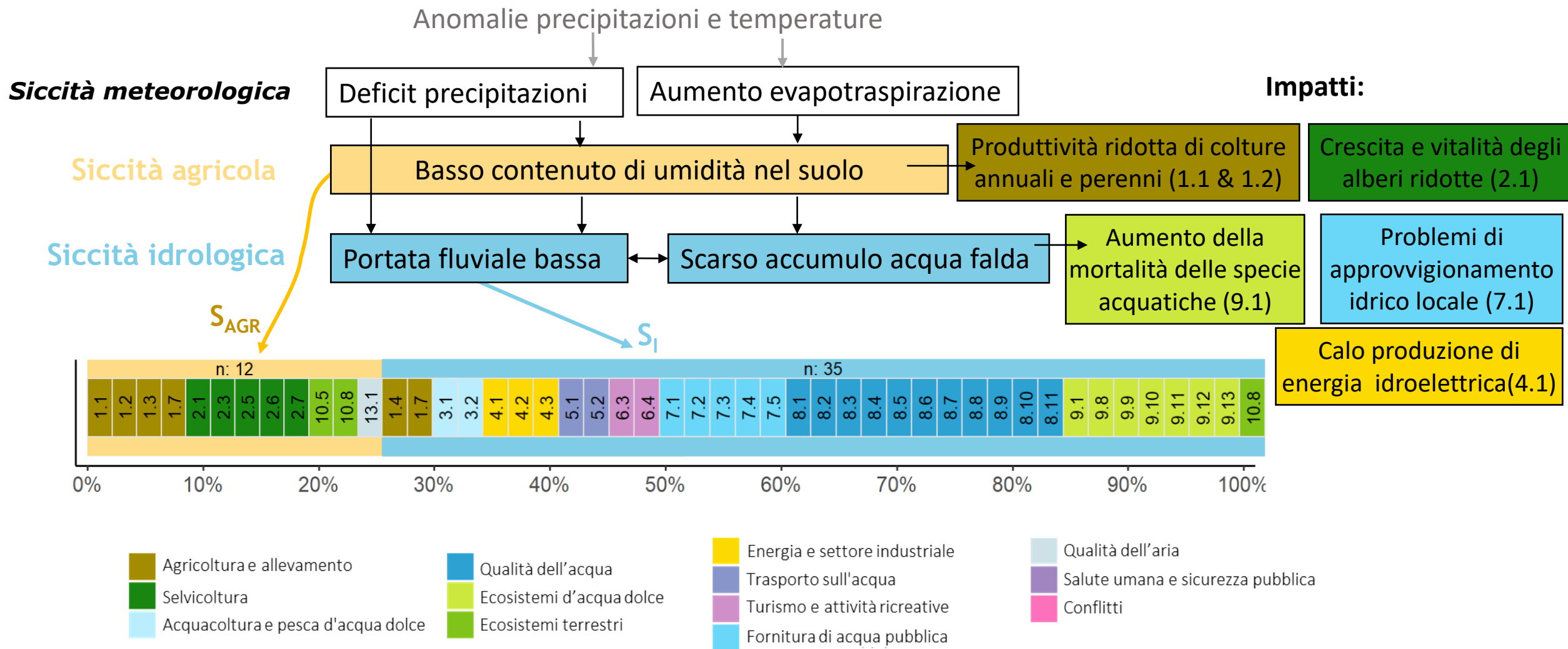




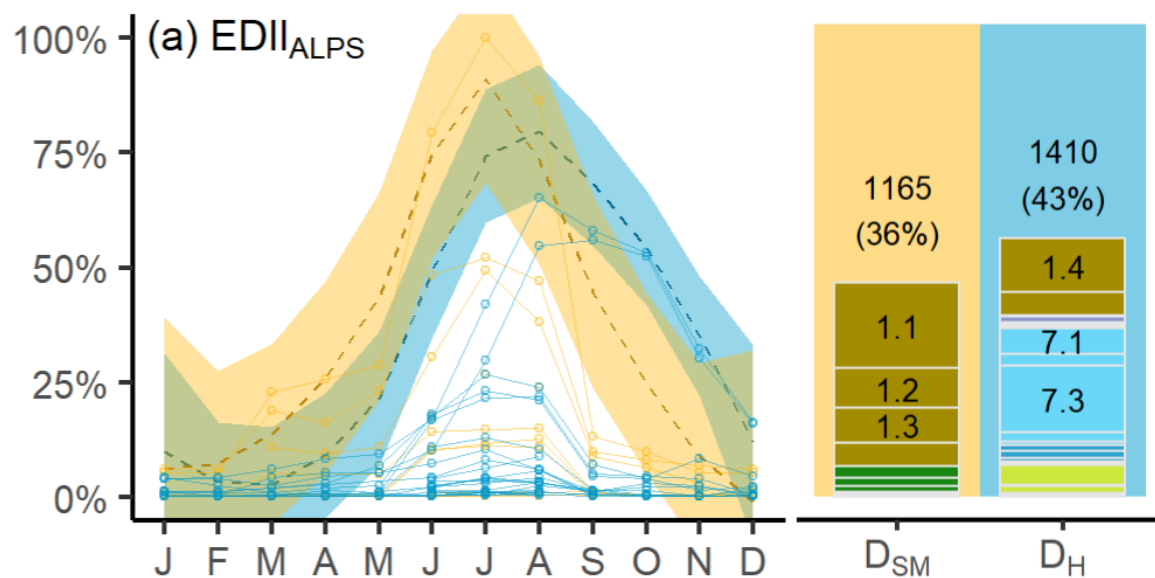
# EDII<sub>ALPS</sub> : Differenze temporali






# Approfondimenti EDII<sub>ALPS</sub> : Impatti per tipo di siccità










# Approfondimenti EDII<sub>ALPS</sub> : Impatti per tipo di siccità






- Impatti  $S_{AGR}$  e  $S_I$  → principalmente in estate e inizio autunno
- Impatti  $S_{AGR}$  precedono impatti  $S_I$
- Impatti  $S_I$  meno prominenti durante l'anno rispetto a EDII<sub>EU</sub>

 Agricoltura e allevamento  
 Selvicoltura  
 Acquacoltura e pesca d'acqua dolce

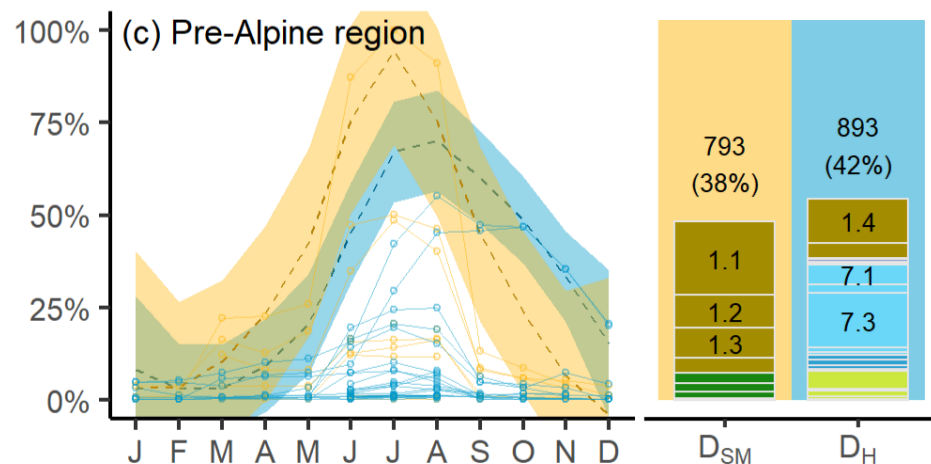
 Qualità dell'acqua  
 Ecosistemi d'acqua dolce  
 Ecosistemi terrestri

 Energia e settore industriale  
 Trasporto sull'acqua  
 Turismo e attività ricreative  
 Fornitura di acqua pubblica

 Qualità dell'aria  
 Salute umana e sicurezza pubblica  
 Conflitti

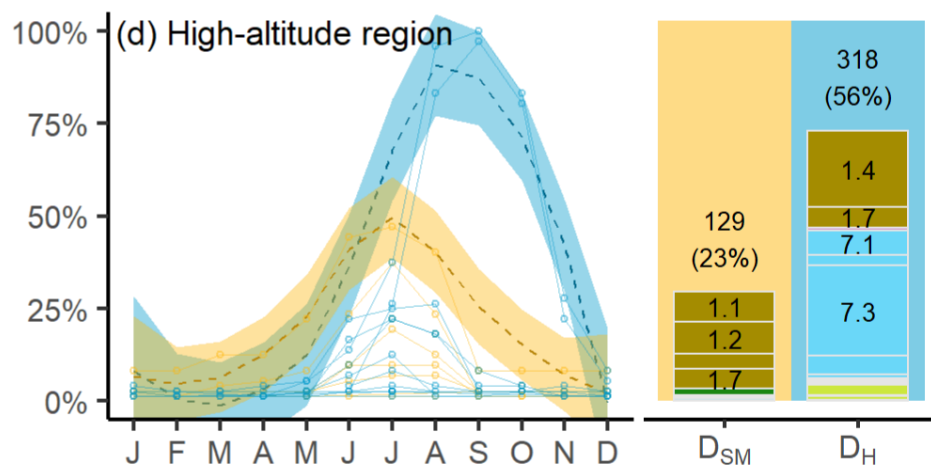
**Siccità agricola**  
**Siccità idrologica**

# Approfondimenti EDII<sub>ALPS</sub> : Impatti per tipo di siccità



## Regione pre-alpina:

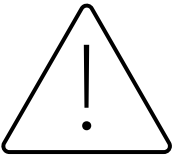
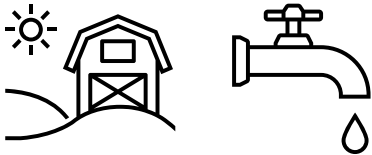
- Quasi stesso pattern di EDII<sub>ALPS</sub>



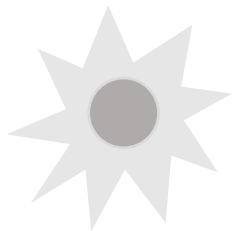
## Regione di alta montagna:

- Impatti  $S_1$  maggiori
- Evidente aumento degli impatti  $S_1$  in ritardo rispetto a  $S_{AGR}$ , con picco ad agosto/settembre e maggiori frequenze in autunno e inizio inverno

# Conclusioni

- EDII<sub>ALPS</sub> → prima analisi comparata degli impatti della siccità nella regione alpina europea
- Nonostante la grande disponibilità d'acqua, la regione alpina europea risulta essere vulnerabile al rischio di siccità 
- EDII<sub>ALPS</sub> archivia un gran numero di impatti che si verificano per lo più in estate e all'inizio dell'autunno → agricoltura /allevamento + approvvigionamento idrico 
- Settori colpiti: fondamentali per la regione alpina → strategie di adattamento e di gestione sono essenziali

# Grazie per l'attenzione



<https://doi.org/10.5194/nhess-2021-24>  
This is just a preview and not the published preprint.  
© Author(s) 2021. CC-BY 4.0 License.



Natural Hazards  
and Earth System  
Sciences  
Discussions  
EGU

## An Alpine Drought Impact Inventory to explore past droughts in a mountain region

Ruth Stephan<sup>1</sup>, Mathilde Erfurt<sup>1</sup>, Stefano Terzi<sup>2</sup>, Maja Žun<sup>3</sup>, Boštjan Kristan<sup>4</sup>, Klaus Haslinger<sup>5</sup>, and Kerstin Stahl<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Environmental Hydrological Systems, Faculty of Environment and Natural Resources, University of Freiburg, Freiburg.

## Contatti

Have a look at project progress or get in touch with us via

<https://www.alpine-space.eu/projects/ado/en/home>

Or on Facebook, Twitter and LinkedIn @AlpineADO

[silvia.cocuccioni@eurac.edu](mailto:silvia.cocuccioni@eurac.edu)  
[ruth.stephan@hydrology.uni-freiburg.de](mailto:ruth.stephan@hydrology.uni-freiburg.de)