



VERSO UN MASTERPLAN DELL'ACQUA

DISTRETTO DEL CIBO
DEL CANAVESE E
DELLA COLLINA
TORINESE



MOUNT RESILIENCE

Pratiche irrigue attuali e prospettive di efficientamento: esempio di collaborazione tra ricerca, aziende e consorzi irrigui

Francesco Ferrero

Carlo Grignani, Alessandro Beltramo, Ornella Cavalieri

Università degli Studi di Torino

3 marzo 2026



Co-funded by
the European Union

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor CINEA can be held responsible for them.



Swiss partners have received funding from the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI).

- 47 partecipanti in Europa
- In Piemonte
 - Regione Piemonte
 - UNITO, POLITO
 - Coutenza Canali Cavour
 - Consorzio del Pesio
 - UNCEM
- ~ 1,2 milioni € in Piemonte
- 4 anni

MountResilience highlights

- ▲ 6 demonstrators in 6 European countries
- ▲ 4 replicators from 4 European countries
- ▲ 4 regions eligible for EU Cohesion Fund
- ▲ 5 European mountain ranges covered
- ▲ 13m€ allocated to regional demonstrators and replicators
- ▲ 30m citizens with higher awareness about CCA
- ▲ ≥53 new CCA technological and social innovations, incl. NbS
- ▲ 100m€ of public funding and 25m€ of private venture capital funding captured to fund CCA results

PIEMONTE



OBIETTIVI

Gestione delle risorse idriche in presenza di regimi di flusso variabili

Supportare le autorità pubbliche e ridurre il numero dei consorzi

Aumentare la qualità e la disponibilità dei dati per la gestione delle risorse idriche

ATTIVITÀ

Strumento di supporto alle decisioni per assistere gli agricoltori nell'irrigazione

Raccolta e gestione dei dati di campo

Produzione di materiali per gli stakeholder e confronto con le autorità locali e regionali

Incontri, feedback e discussioni con autorità esterne e centro dati



RISULTATI FINALI

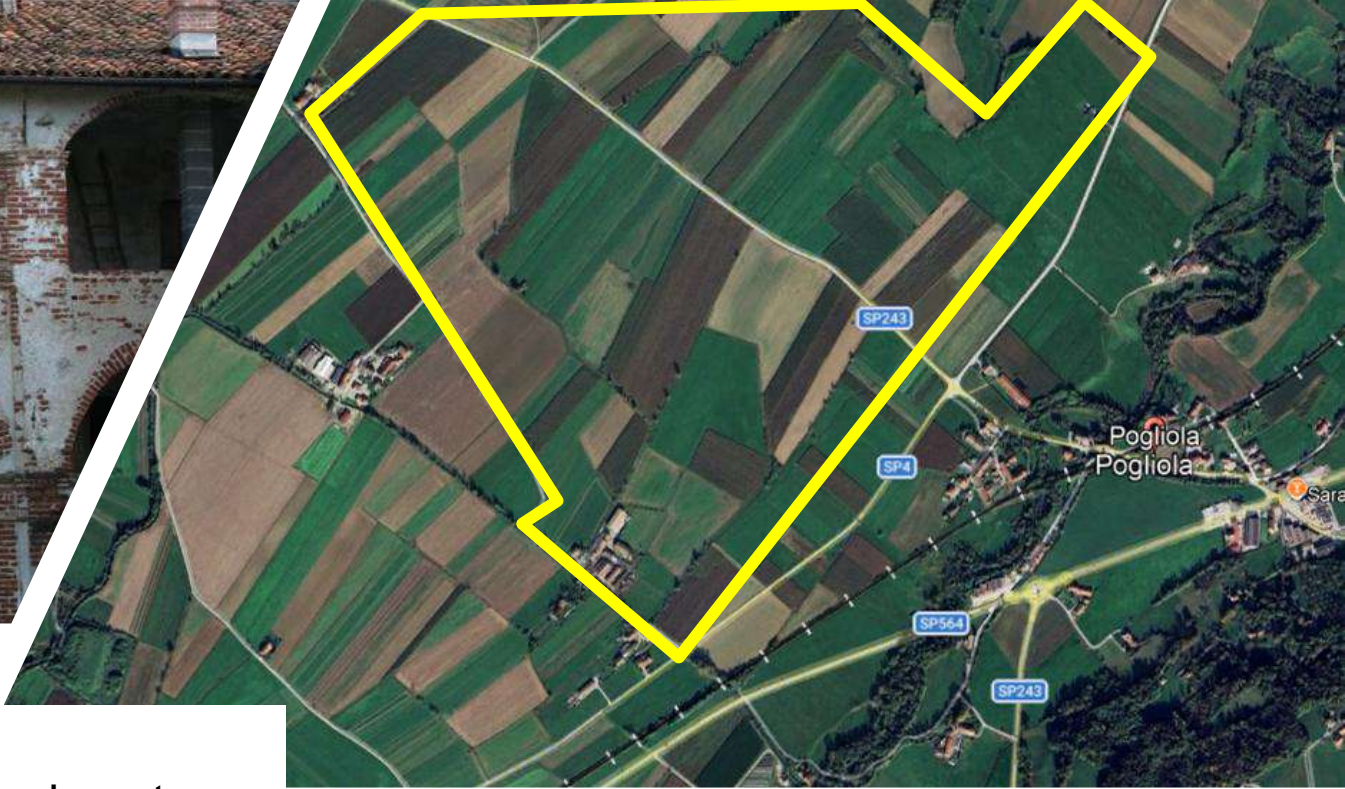
App per la gestione e il monitoraggio delle risorse idriche

Realizzazione del primo "gemello digitale" della rete irrigua per la modellazione idraulica

Pianificazione di una nuova normativa agro-ambientale (inclusi i consorzi)

Realizzazione di una banca dati regionale per l'amministrazione locale e un ente per il monitoraggio ambientale





Pogliola (CN)
area con un'antica storia legata all'irrigazione per scorrimento
Area idraulicamente chiusa

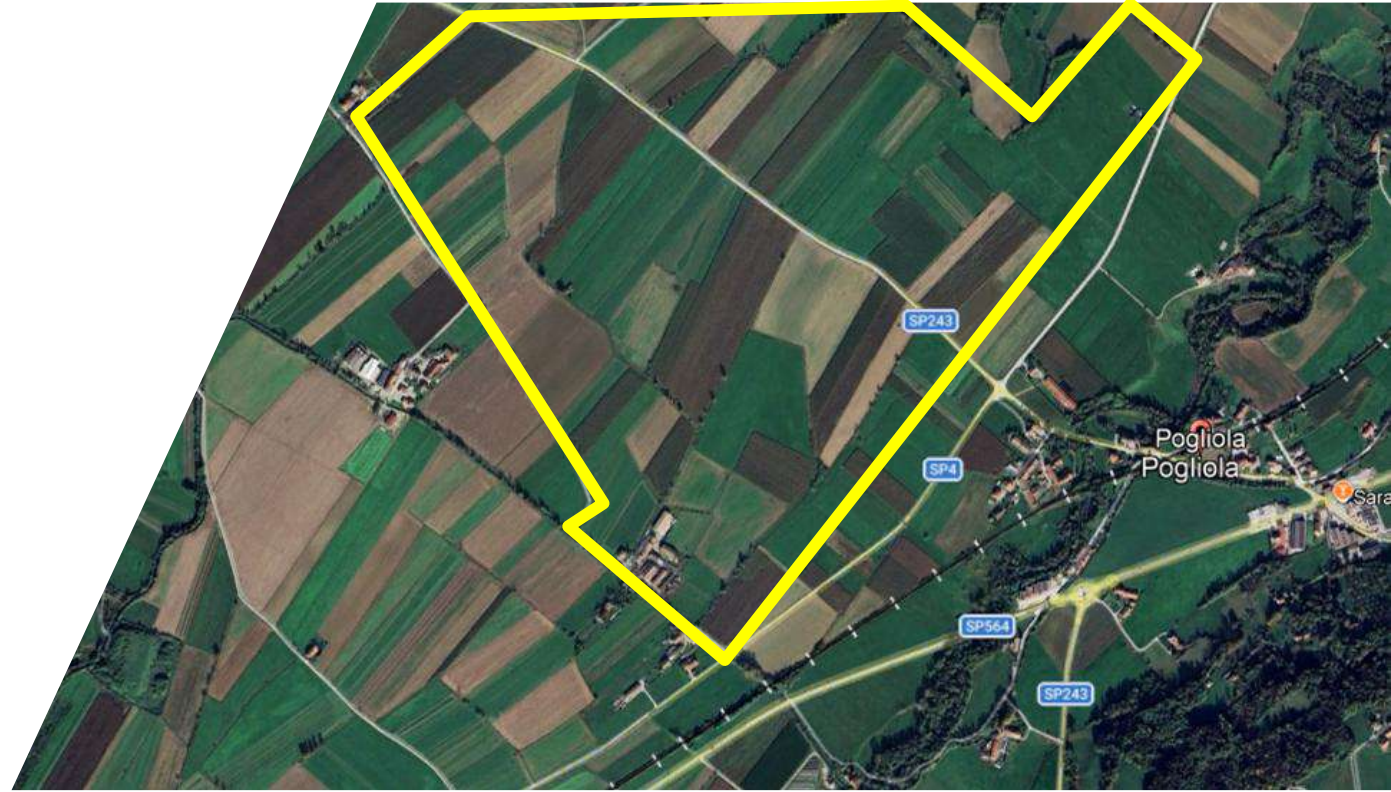


Pogliola (CN)

- Circa 100 ettari
- 15 agricoltori attivi
- Mais, prati permanenti, cereali vernini

Irrigazione per scorrimento

- Prelievo dal Canale Pogliola (CN)
- Consorzio irriguo Brobbio-Pesio
- **Irrigazione turnata, ogni 7 giorni**
- Ogni domenica dalle 4 alle 5 del lunedì



Tanto lavoro per caratterizzare l'area, il suolo e le colture, ma manca sempre il bilancio idrico



Quanta acqua viene usata nell'area?

Con quale efficienza?



La nostra visione

- Fondamentale il calcolo del **bilancio annuale**
- L'acqua ha un ruolo fondamentale per **l'ambiente**
- Lo scorrimento ricarica le **falde** (la percolazione è inefficiente?)
- L'efficienza irrigua** non è solo acqua consumata ma **prodotti ottenuti, valore economico e sociale, biodiversità**

Il nostro approccio



Il percorso dell'acqua

Dalle 4 alle 10

Dalle 10 alle 16

Dalle 16 alle 22

Dalle 22 alle 5



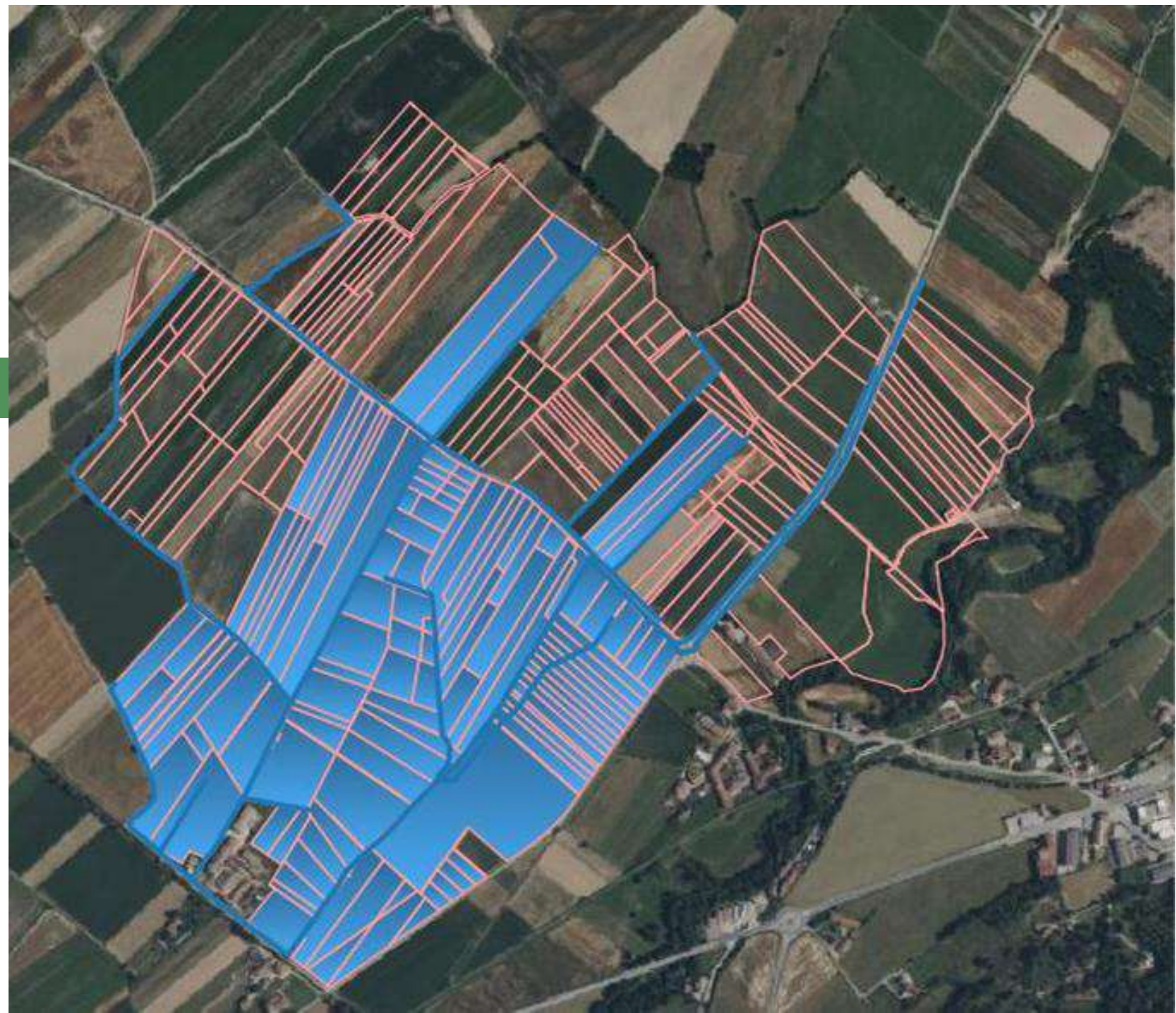
Il percorso dell'acqua

Dalle 4 alle 10

Dalle 10 alle 16

Dalle 16 alle 22

Dalle 22 alle 5



Il percorso dell'acqua

Dalle 4 alle 10

Dalle 10 alle 16

Dalle 16 alle 22

Dalle 22 alle 5



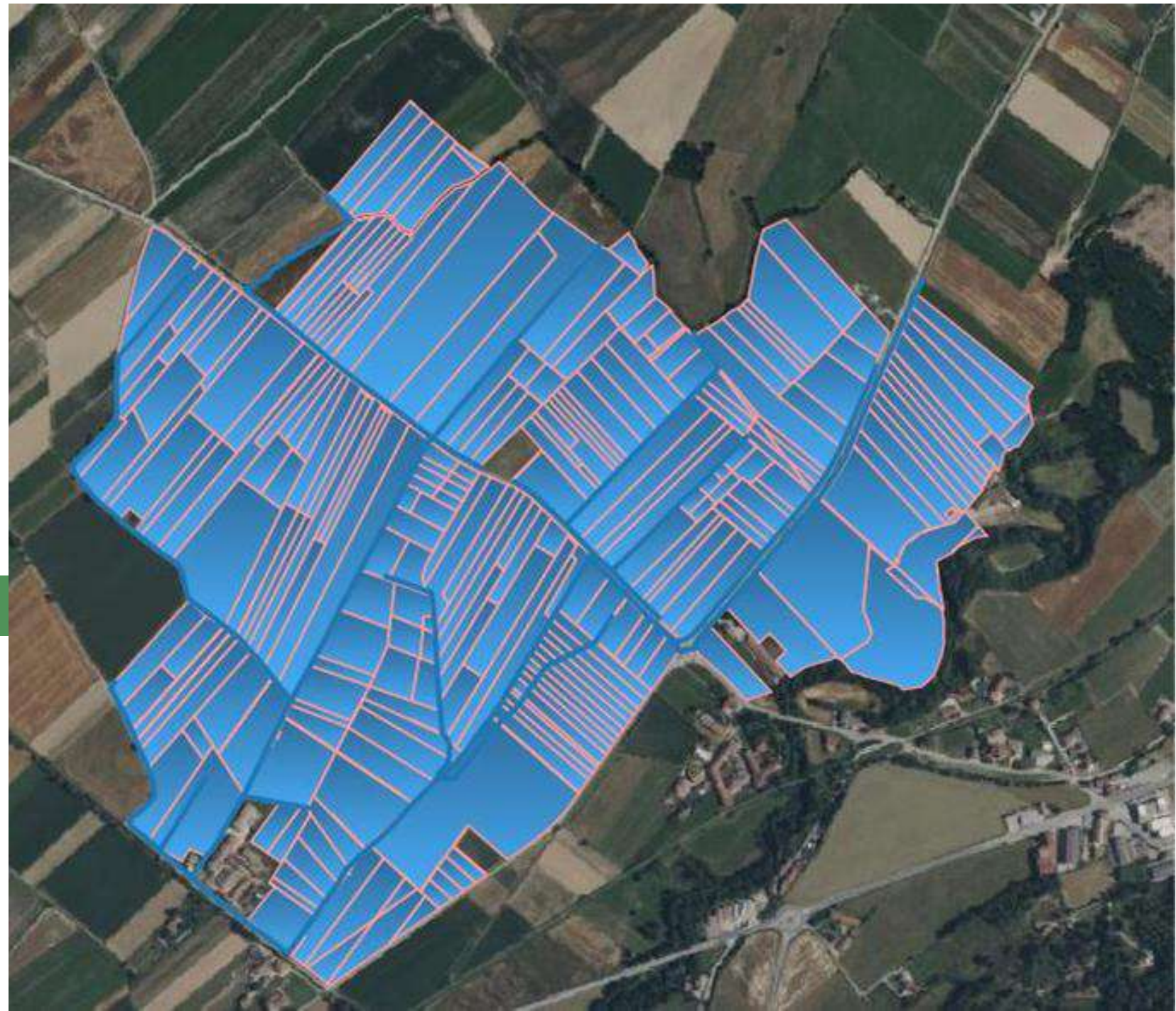
Il percorso dell'acqua

Dalle 4 alle 10

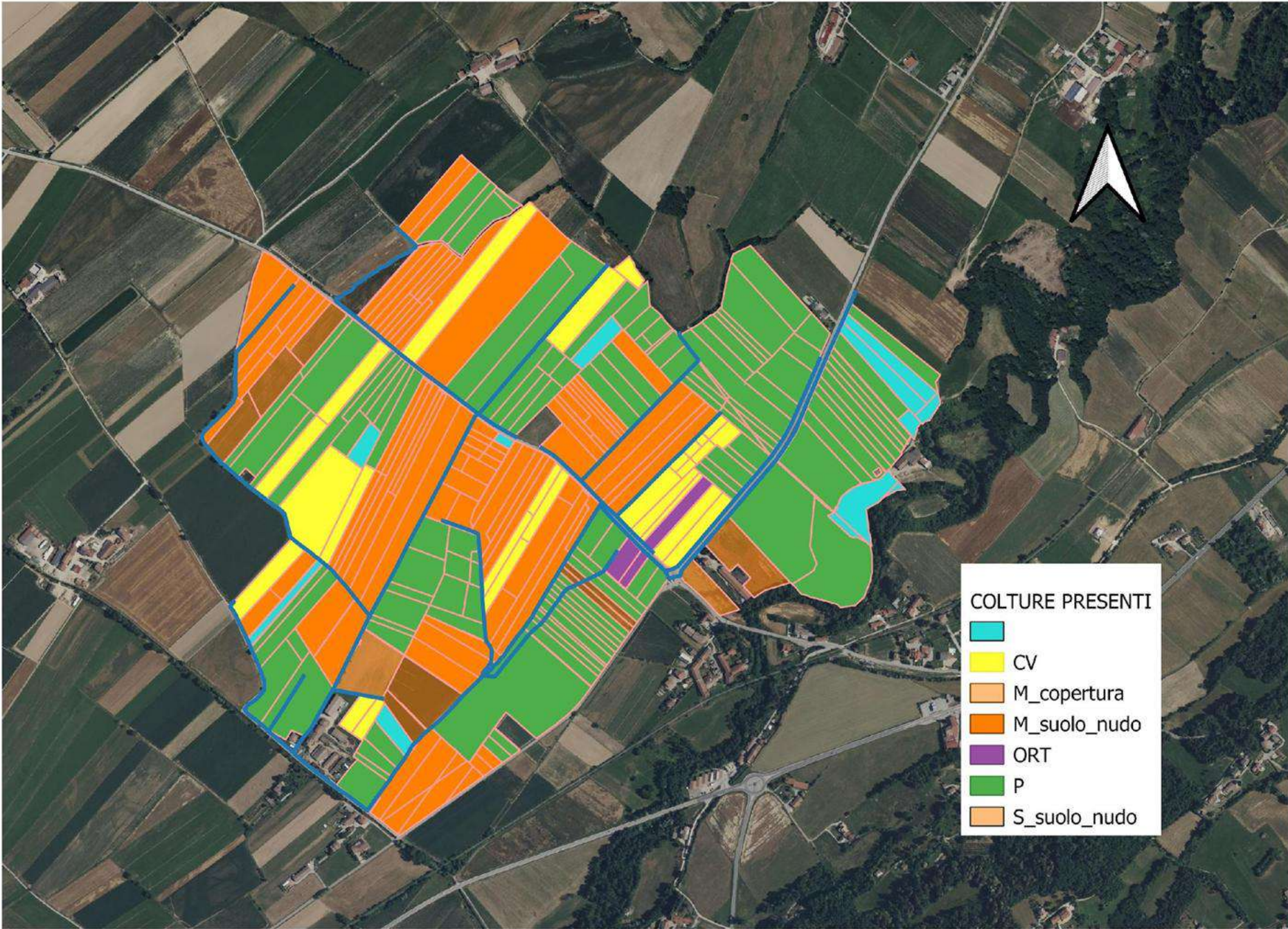
Dalle 10 alle 16

Dalle 16 alle 22

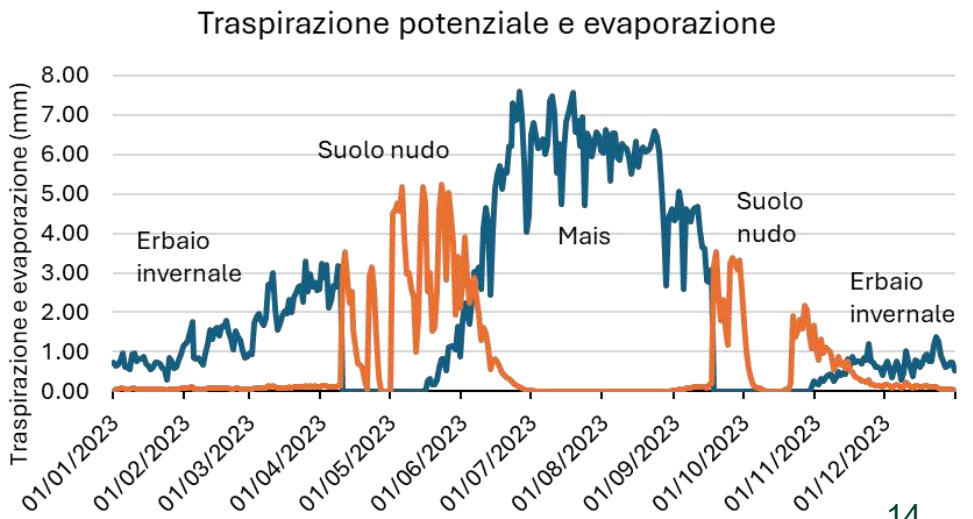
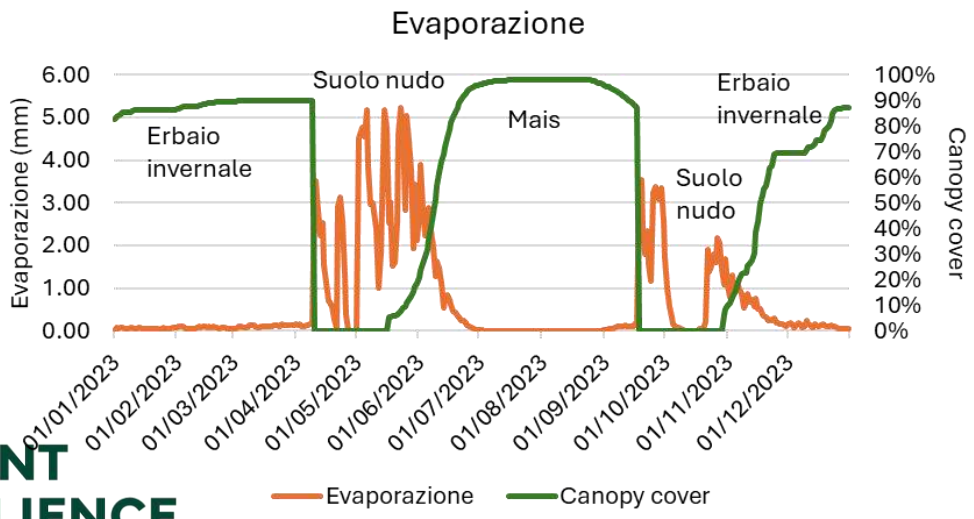
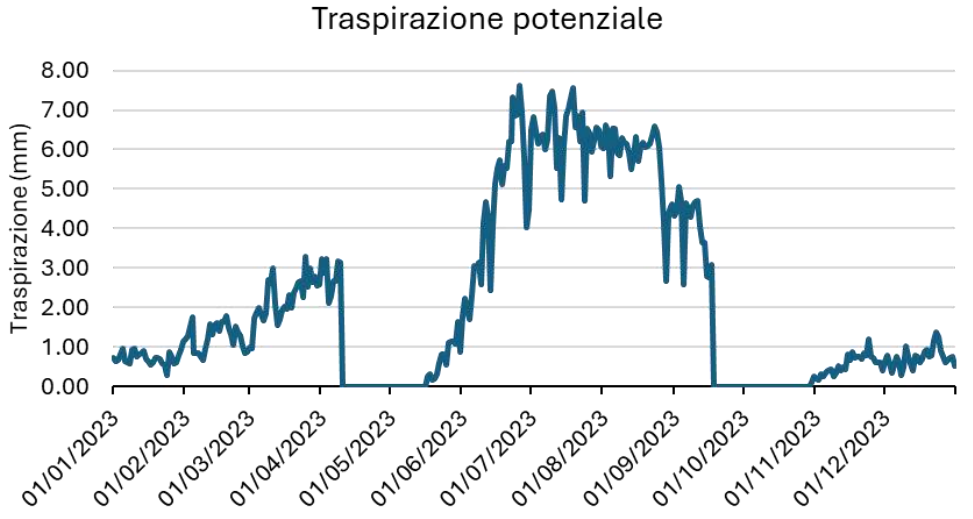
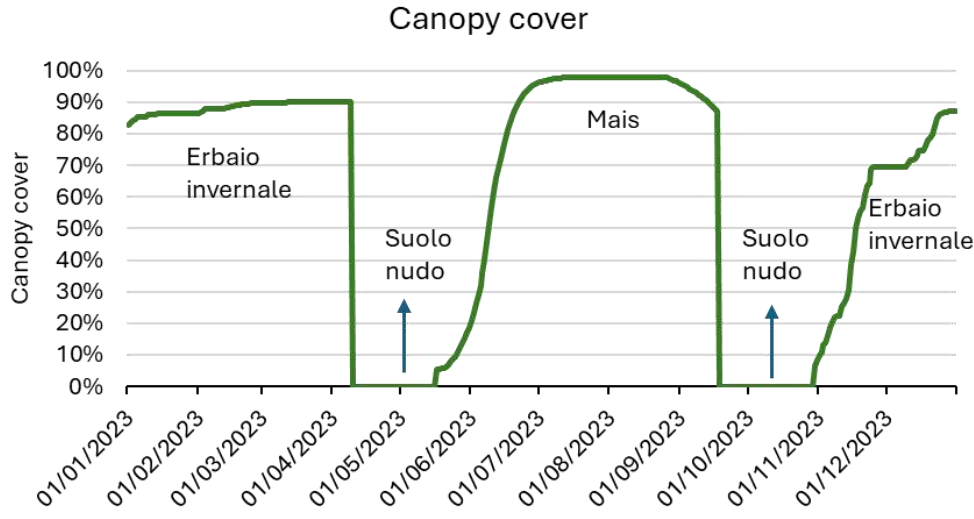
Dalle 22 alle 5



Le colture presenti

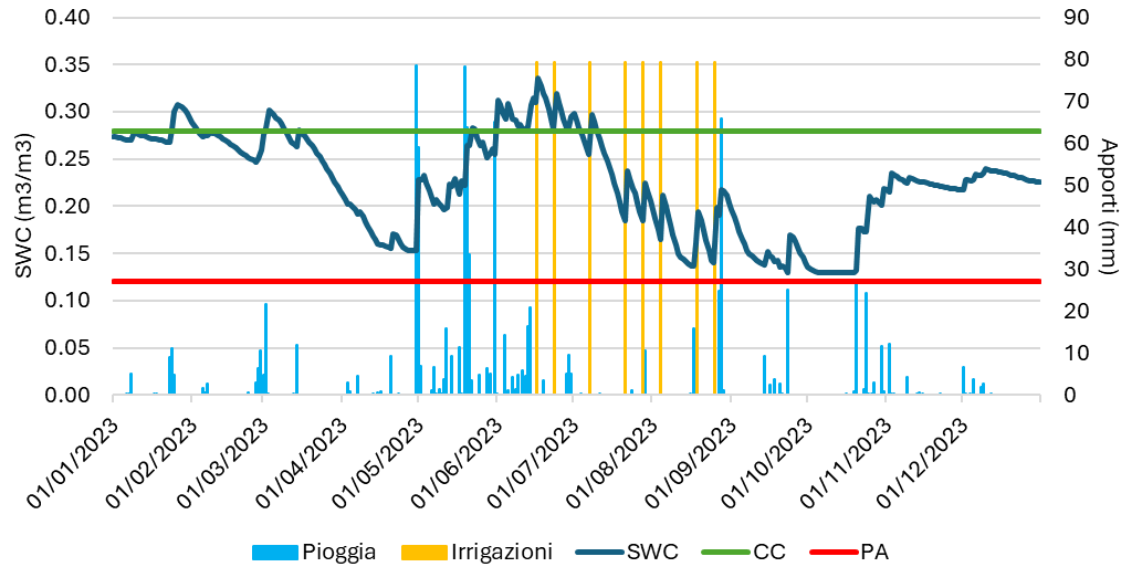


Esempio di bilancio idrico a scala di campo



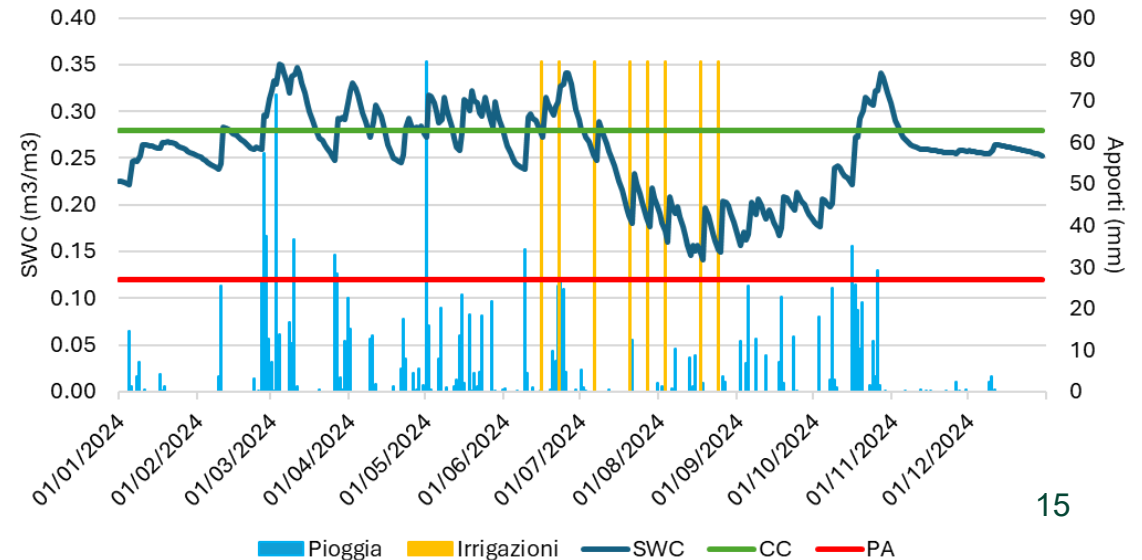
Esempio di bilancio idrico a scala di campo

Andamento SWC 2023



| BILANCIO IDRICO 2023 ERBAIO INVERNALE - MAIS | | | | |
|--|-------|-----------------------------------|-------|------------------------|
| input | | output | | Efficienza irrigazioni |
| Pioggia (mm) | 953 | Et0 (mm) | 1,037 | |
| Irrigazione (mm) | 635 | Evaporazione (mm) | 254 | |
| | | Traspirazione (mm) | 540 | |
| | | Percolazione e Ruscaldamento (mm) | 825 | |
| TOT (mm) | 1,588 | | 1,291 | |

Andamento SWC 2024



| BILANCIO IDRICO 2024 ERBAIO INVERNALE - MAIS | | | | |
|--|-------|-----------------------------------|-------|------------------------|
| input | | output | | Efficienza irrigazioni |
| Pioggia (mm) | 1,321 | Et0 (mm) | 991 | |
| Irrigazione (mm) | 635 | Evaporazione (mm) | 296 | |
| | | Traspirazione (mm) | 573 | |
| | | Percolazione e Ruscaldamento (mm) | 1,072 | |
| TOT (mm) | 1,956 | | 1,287 | |

Esempio di bilancio idrico di Pogliola

| COLTURE | SUPERFICIE (m²) | MIN IRRIGUI | VOL ACQUA PER DOMENICA (m³) |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------|---|
| Prati | 537.911 | 2.416 | 91.316 |
| Mais | 397.399 | 1.791 | 67.694 |
| Mais doppia coltura | 33.713 | 155 | 5.858 |
| Sorgo | 30.084 | 154 | 5.821 |
| Cereali vernini | 130.474 | 673 | 25.437 |



NON CI SONO CONCLUSIONI...

***...IL PROGETTO CONTINUA
(...anche nei Distretti del Cibo?)***



**Co-funded by
the European Union**

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor CINEA can be held responsible for them.



Swiss partners have received funding from the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI).

Grazie per l'attenzione



Co-funded by
the European Union

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor CINEA can be held responsible for them.



Swiss partners have received funding from the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI).