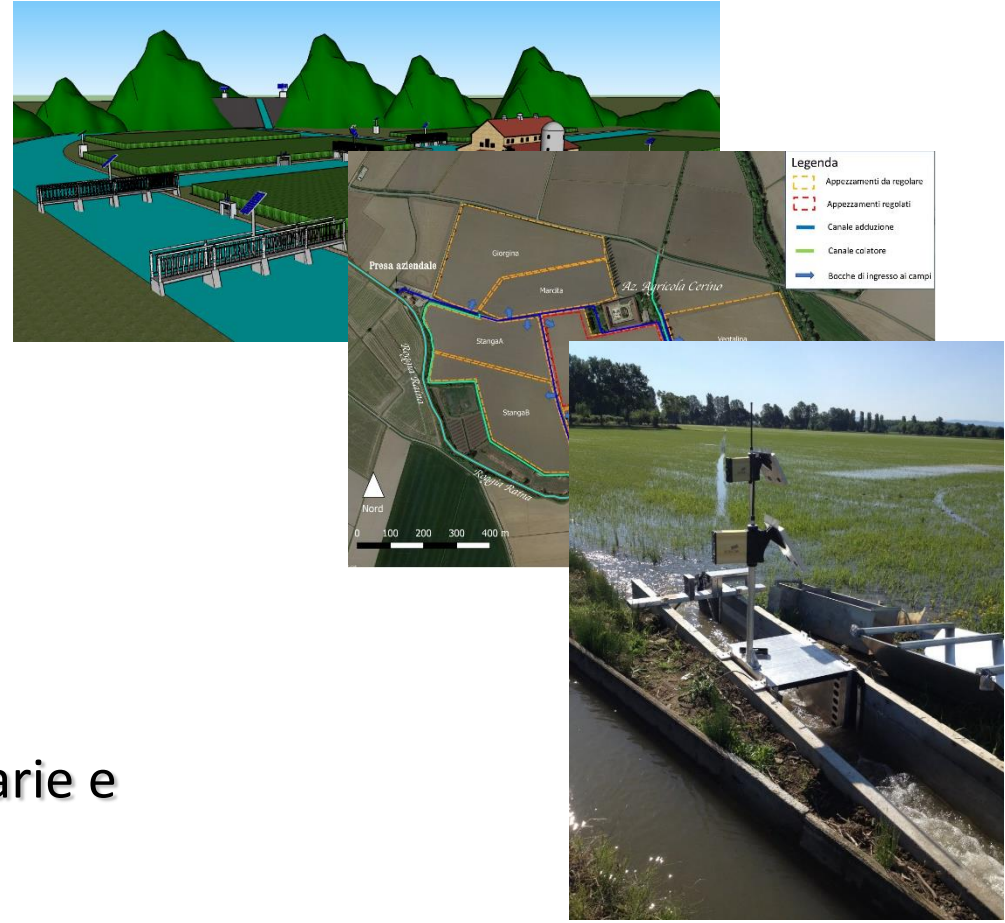




Irrigazione 2.0: gestire l'acqua in risaia in modo automatico e telecontrollato

Risultati raggiunti nel progetto WATPAD e prossime sfide



Ing. Daniele Masseroni

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DiSAA), UNIMI



**fondazione
cariplo**





Partnership

Università degli studi di Milano



Università di Melbourne



Rubicon Water industry



fondazione
cariplo

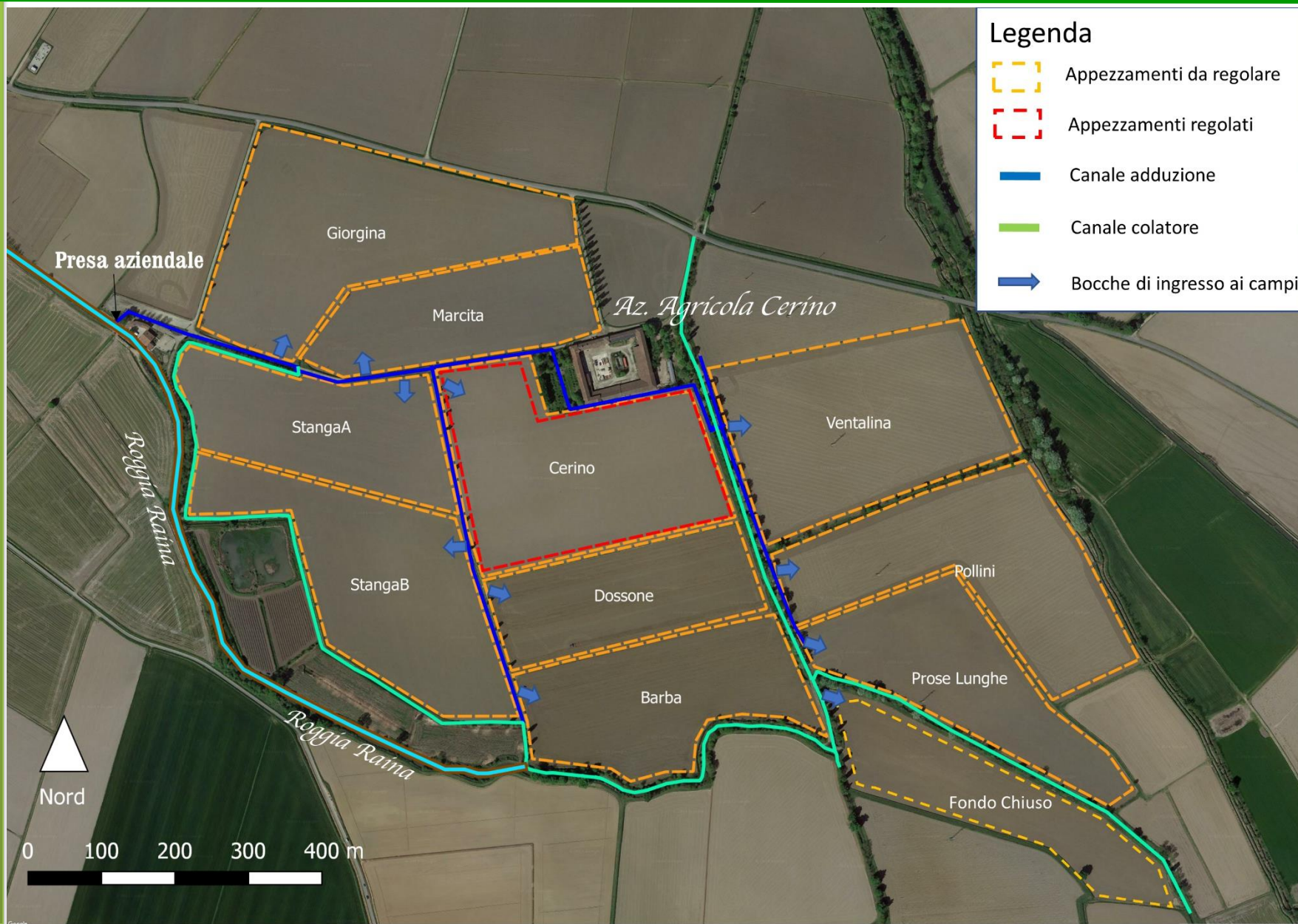


Sito sperimentale



Legenda

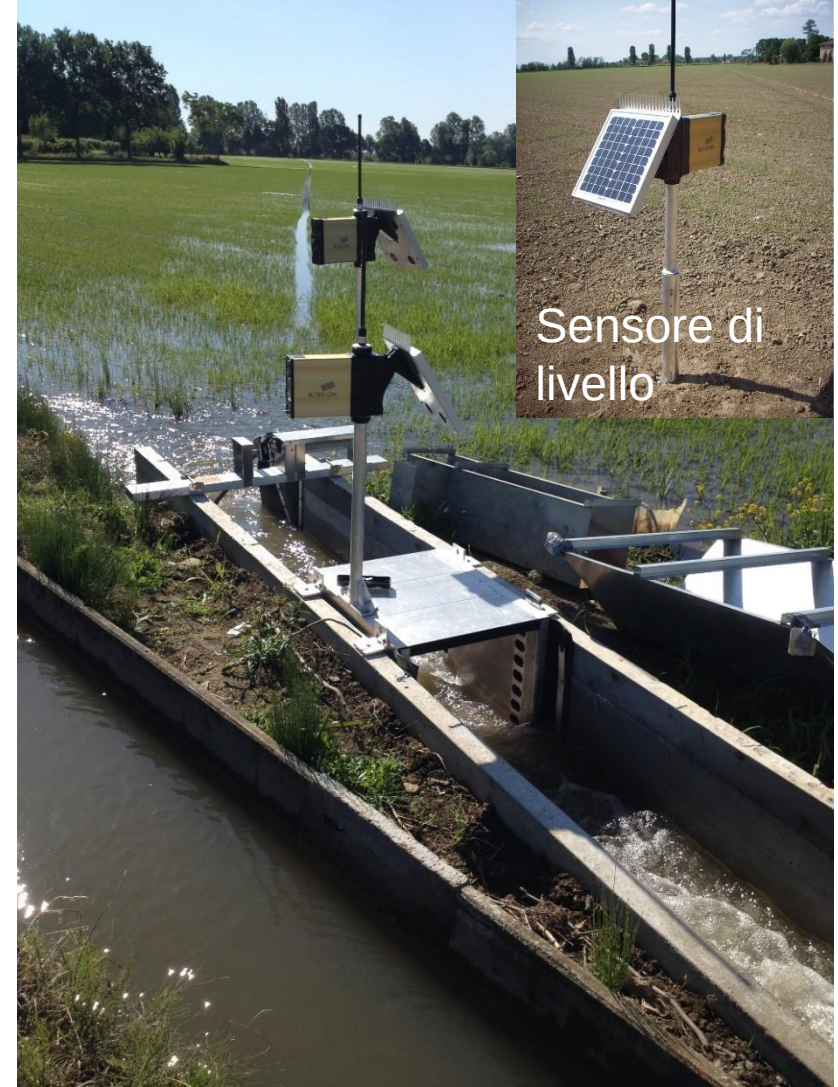
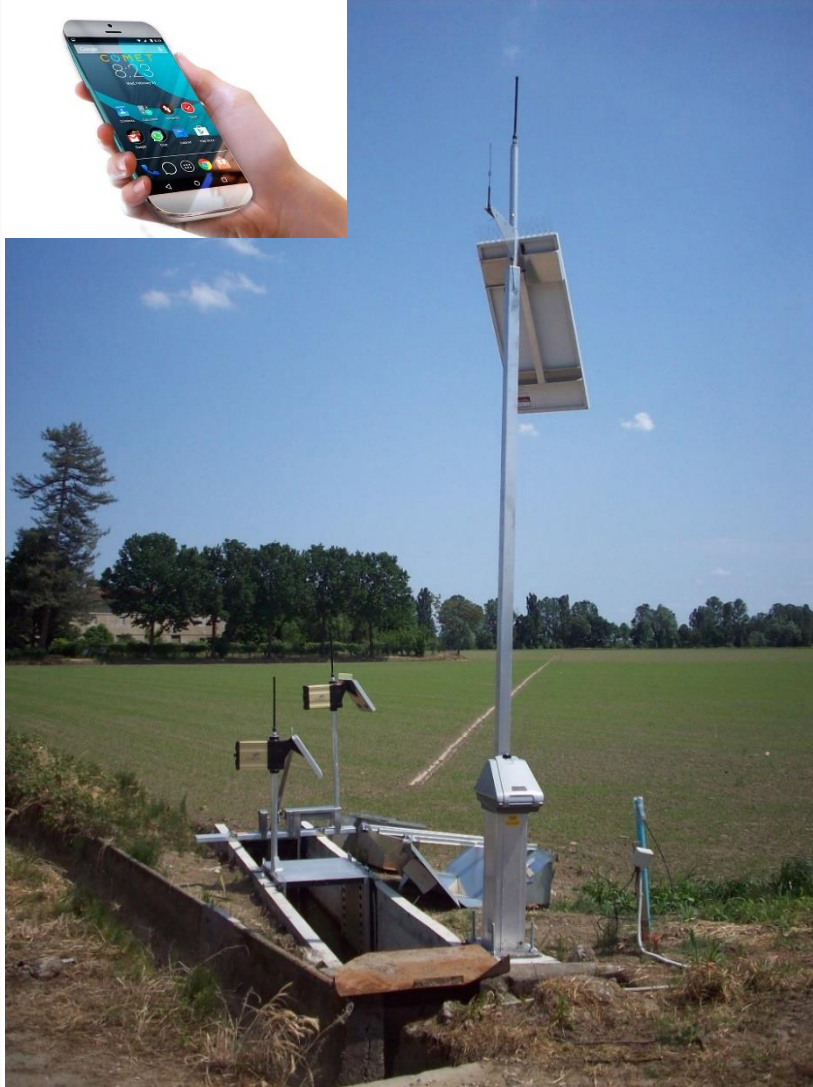
-  Appezzamenti da regolare
-  Appezzamenti regolati
-  Canale adduzione
-  Canale colatore
-  Bocche di ingresso ai campi





Installazione

22-11-2017

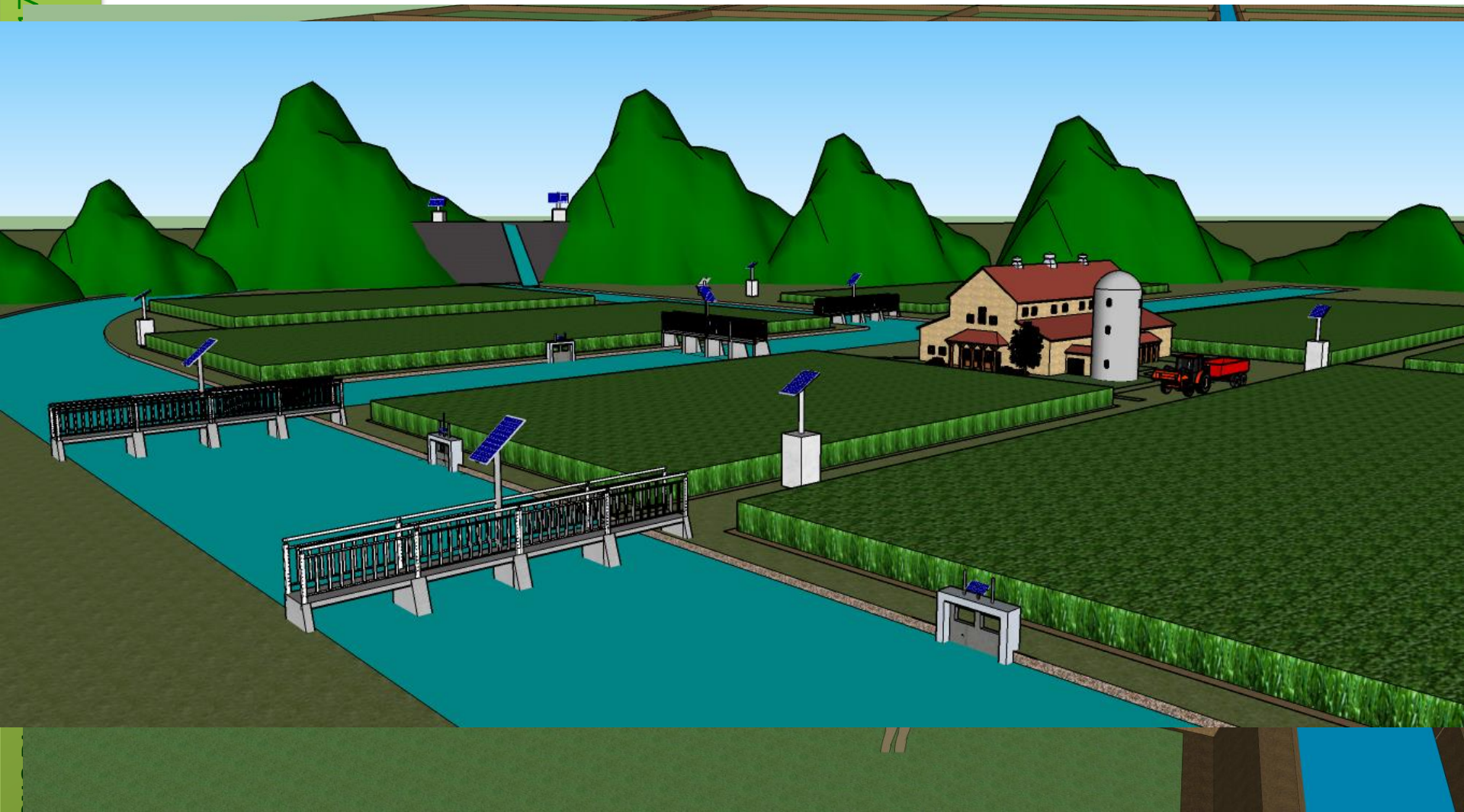
CONVEGNO DI CHIUSURA DEL PROGETTO WATPAD
IMPATTO DELLA RISICOLTURA SUI CONSUMI IDRICI E SULLA QUALITA' DELLE ACQUE

fondazione
cariplo



UPO
UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

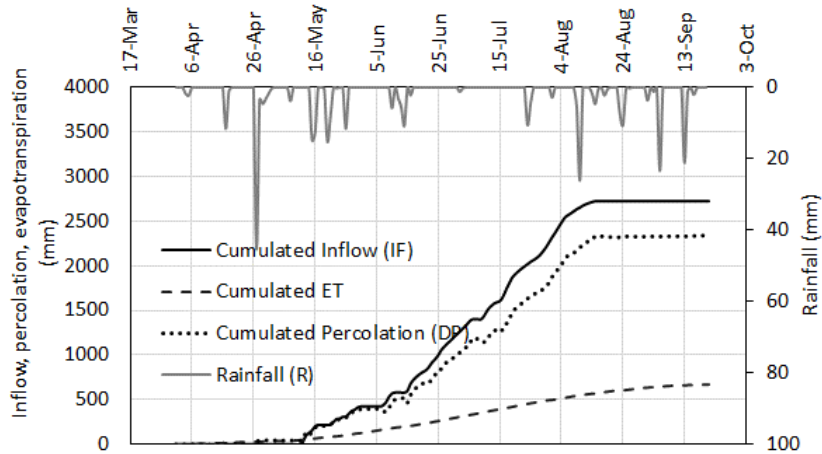
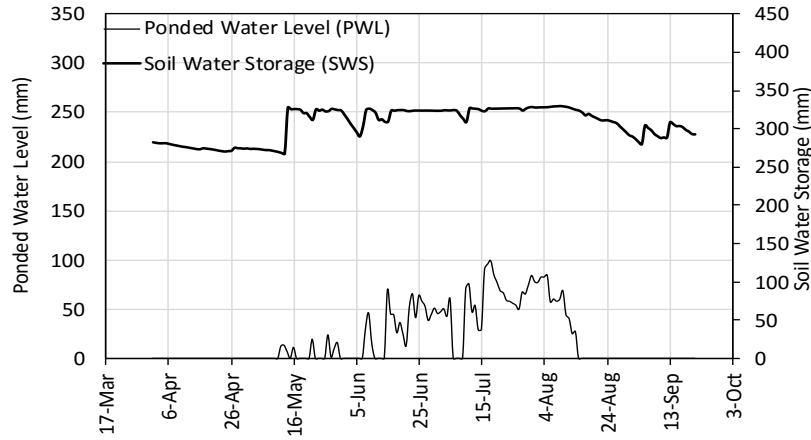
Schema di funzionamento



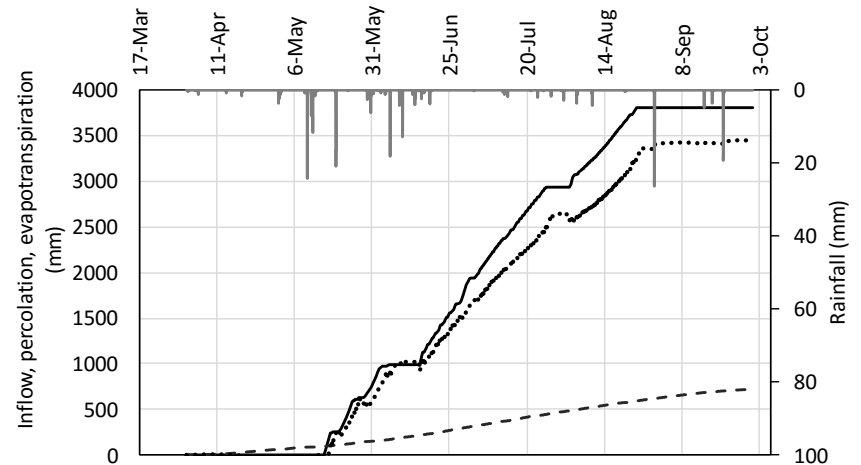
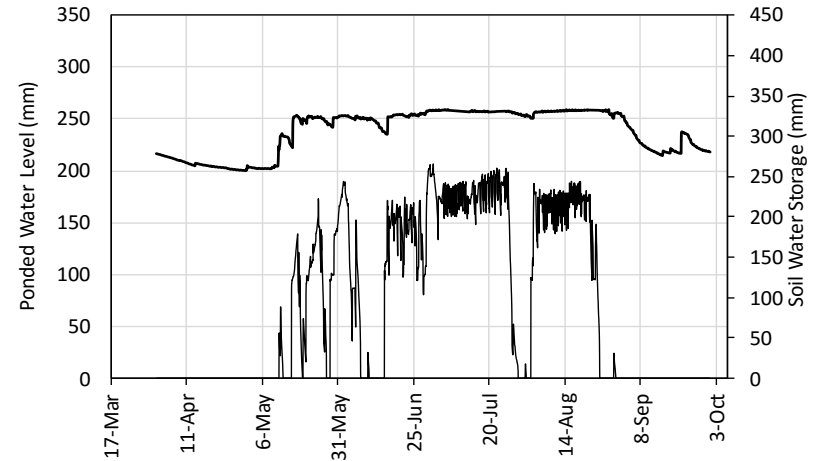


Performance idrauliche

Campo Cerino – anno 2015 –
NO automazione



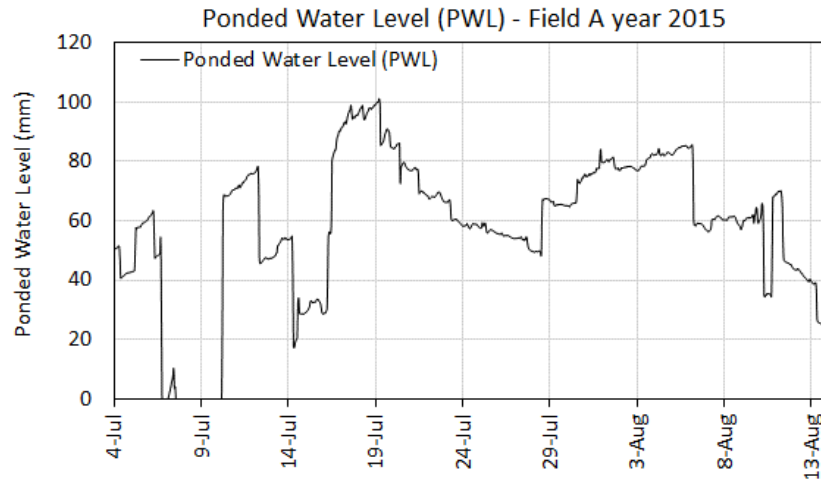
Campo Cerino – anno 2016 –
SI automazione



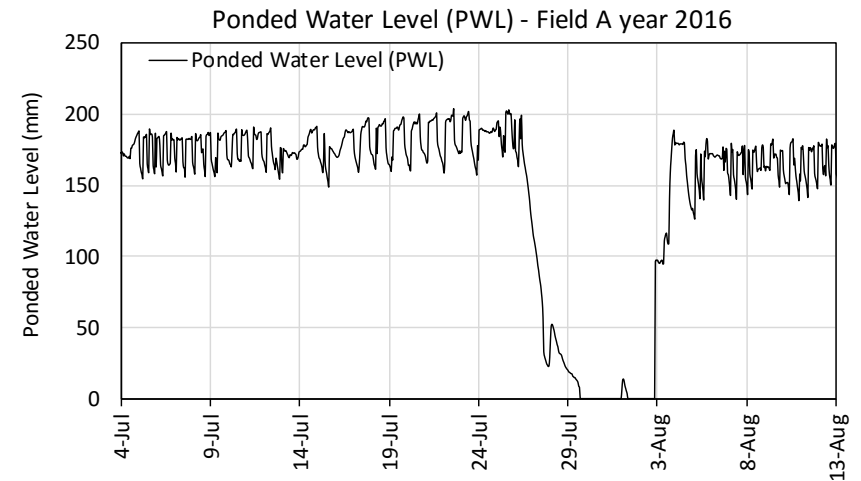
Performance di regolazione



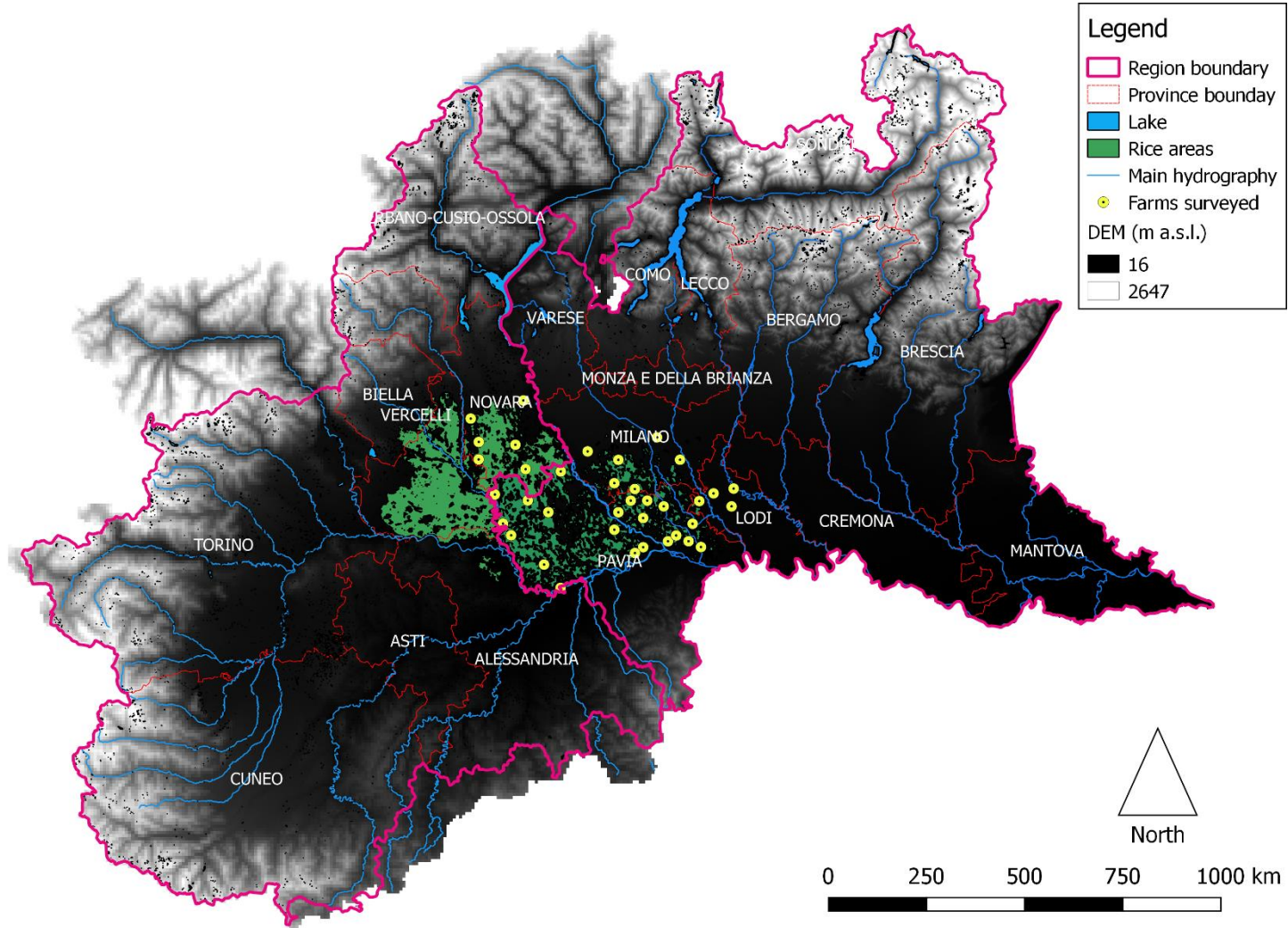
Campo Cerino – anno 2015 –
NO automazione



Campo Cerino – anno 2016 –
SI automazione



Valutazione della sostenibilità economica



fondazione
cariplo

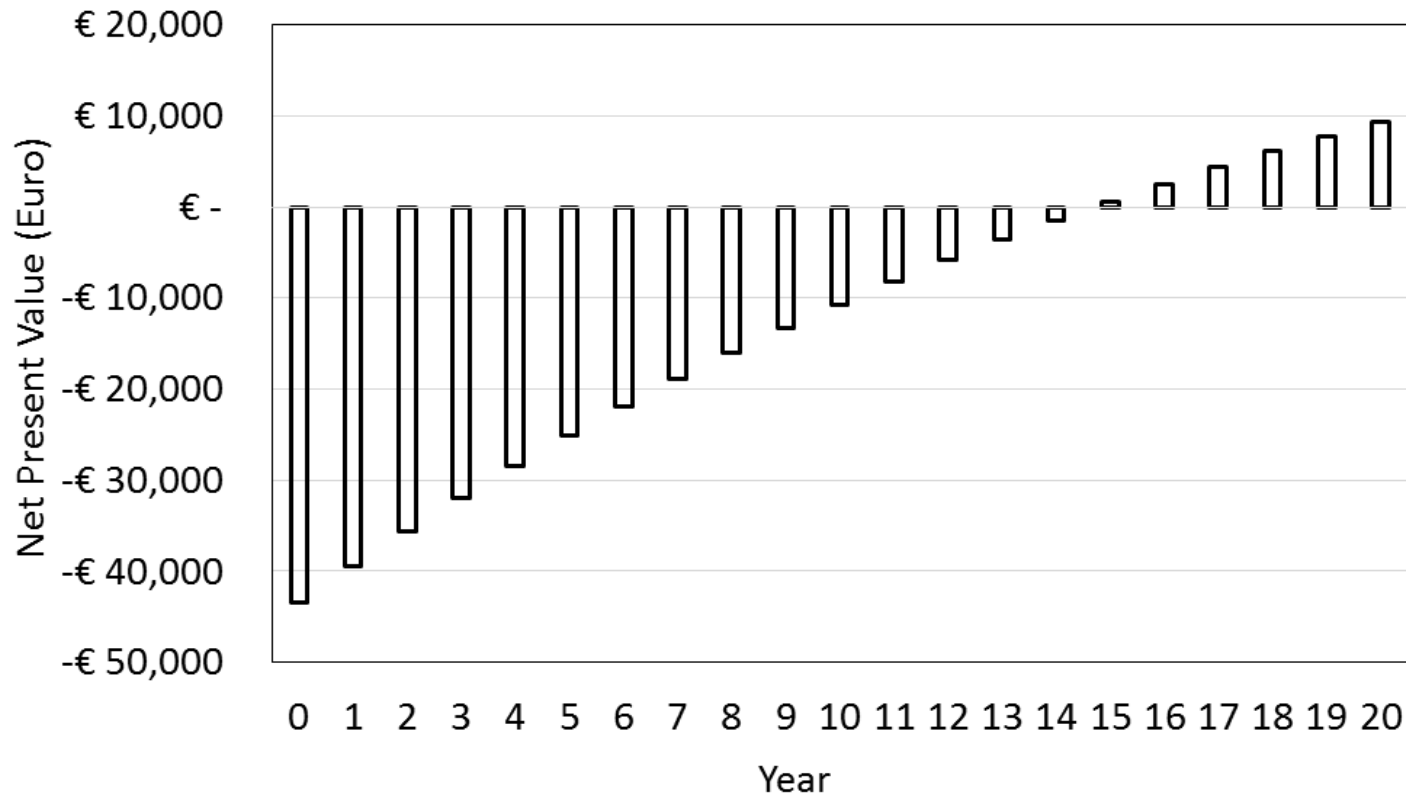


UPO
UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

Valutazione della sostenibilità economica



Costo del sistema di automazione circa
700 €/ettaro



Considerazioni conclusive



- 1) Una gestione automatizzata dell'irrigazione permette di ottenere un controllo in tempo reale e simultaneo dei livelli e degli usi dell'acqua nelle camere di risaia
- 2) Il sistema automatizzato diminuisce i tempi dedicati per la regolazione da parte degli operatori ed è in grado di mantenere in modo affidabile e continuativo i livelli d'acqua nelle camere.
- 3) La corretta modulazione dei livelli nelle camere può ottimizzare i flussi di scambio come le percolazioni e le colature.
- 4) Affinché il sistema si possa esprimere nel massimo delle sue potenzialità è necessario che venga pensato un sistema integrato bottom-up che in funzione delle richieste provenienti dal campo sia in grado di regolare i flussi in arrivo da monte.

