



***BEST PRACTICE* PER LA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE E LA TUTELA DELL'AMBIENTE MARINO:
IL CONTRIBUTO DEI PROGETTI LIFE**

WARBO (LIFE10 ENV/IT/000394)

“Ricarica artificiale e resilienza climatica:

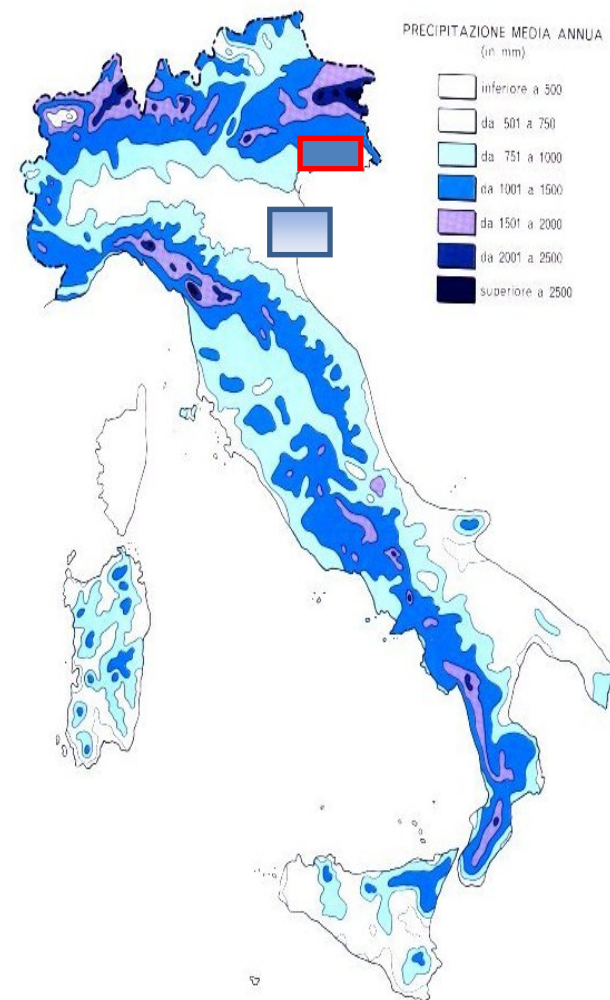
Il contributo dei progetti CAMI e WARBO LIFE + all'applicazione delle Direttiva CE 2000/60”

Daniel Nieto Yàbar – Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale

**20 OTTOBRE 2015
PADIGLIONE EXPO VENEZIA, SALA CONFERENZE
VIA GALILEO FERRARIS, 5
VENEZIA**



Il progetto coordinato da OGS si è concentrato su siti con problemi di degrado qualitativo e quantitativo delle risorse idriche che ospitano ecosistemi di interesse comunitario. Il progetto ha valutato l'efficacia di misure della ricarica artificiale per combattere salvaguardare, proteggere e valorizzare l'acqua e gli ecosistemi terrestri, sviluppando protocolli di corretta gestione che conciliano la ricarica artificiale con l'utilizzo degli impianti nella gestione idraulica del territorio ai fini anche di una maggiore resilienza ai cambiamenti climatici



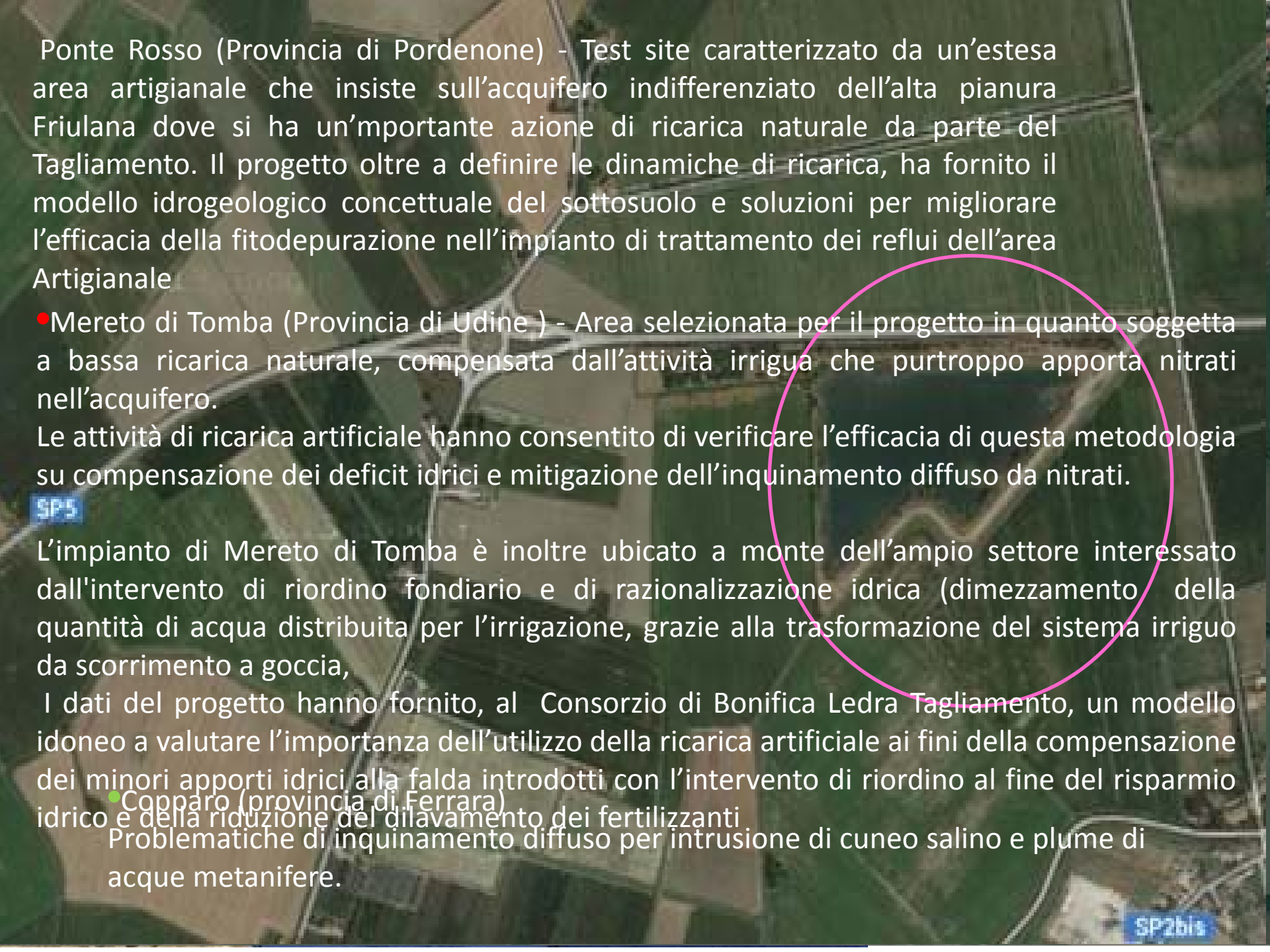
Aree test del progetto WARBO selezionate in base alla rappresentatività degli estremi climatici in Italia



università di ferrara

TekneHub





Ponte Rosso (Provincia di Pordenone) - Test site caratterizzato da un'estesa area artigianale che insiste sull'acquifero indifferenziato dell'alta pianura Friulana dove si ha un'importante azione di ricarica naturale da parte del Tagliamento. Il progetto oltre a definire le dinamiche di ricarica, ha fornito il modello idrogeologico concettuale del sottosuolo e soluzioni per migliorare l'efficacia della fitodepurazione nell'impianto di trattamento dei reflui dell'area Artigianale

- Mereto di Tomba (Provincia di Udine) - Area selezionata per il progetto in quanto soggetta a bassa ricarica naturale, compensata dall'attività irrigua che purtroppo apporta nitrati nell'acquifero.

Le attività di ricarica artificiale hanno consentito di verificare l'efficacia di questa metodologia su compensazione dei deficit idrici e mitigazione dell'inquinamento diffuso da nitrati.

SP5

L'impianto di Mereto di Tomba è inoltre ubicato a monte dell'ampio settore interessato dall'intervento di riordino fondiario e di razionalizzazione idrica (dimezzamento della quantità di acqua distribuita per l'irrigazione, grazie alla trasformazione del sistema irriguo da scorrimento a goccia,

I dati del progetto hanno fornito, al Consorzio di Bonifica Ledra Tagliamento, un modello idoneo a valutare l'importanza dell'utilizzo della ricarica artificiale ai fini della compensazione dei minori apporti idrici alla falda introdotti con l'intervento di riordino al fine del risparmio idrico e della riduzione del dilavamento dei fertilizzanti

- Copparo (provincia di Ferrara)

Problematiche di inquinamento diffuso per intrusione di cuneo salino e plume di acque metanifere.

SP2bis

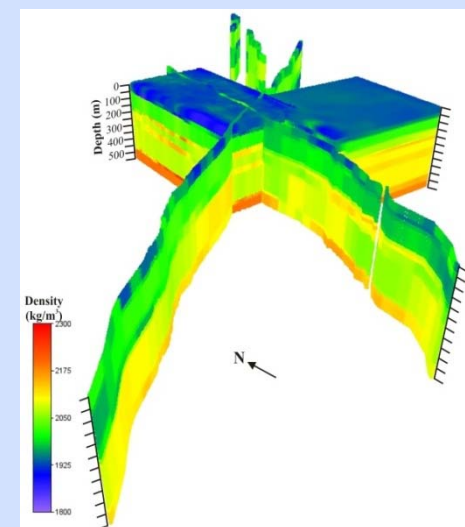
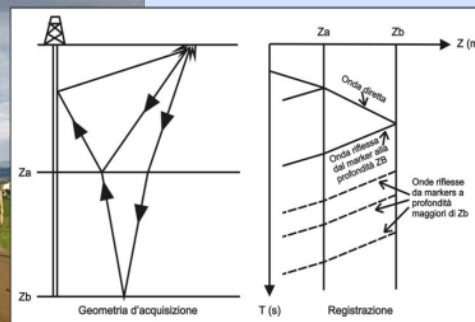
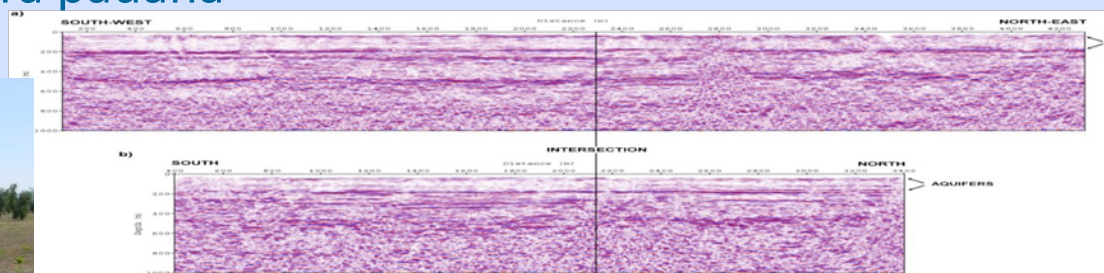
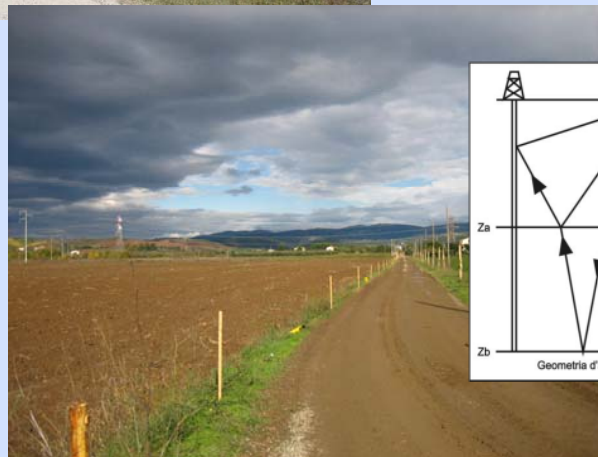
I partner di WARBO

(1): OGS - Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale

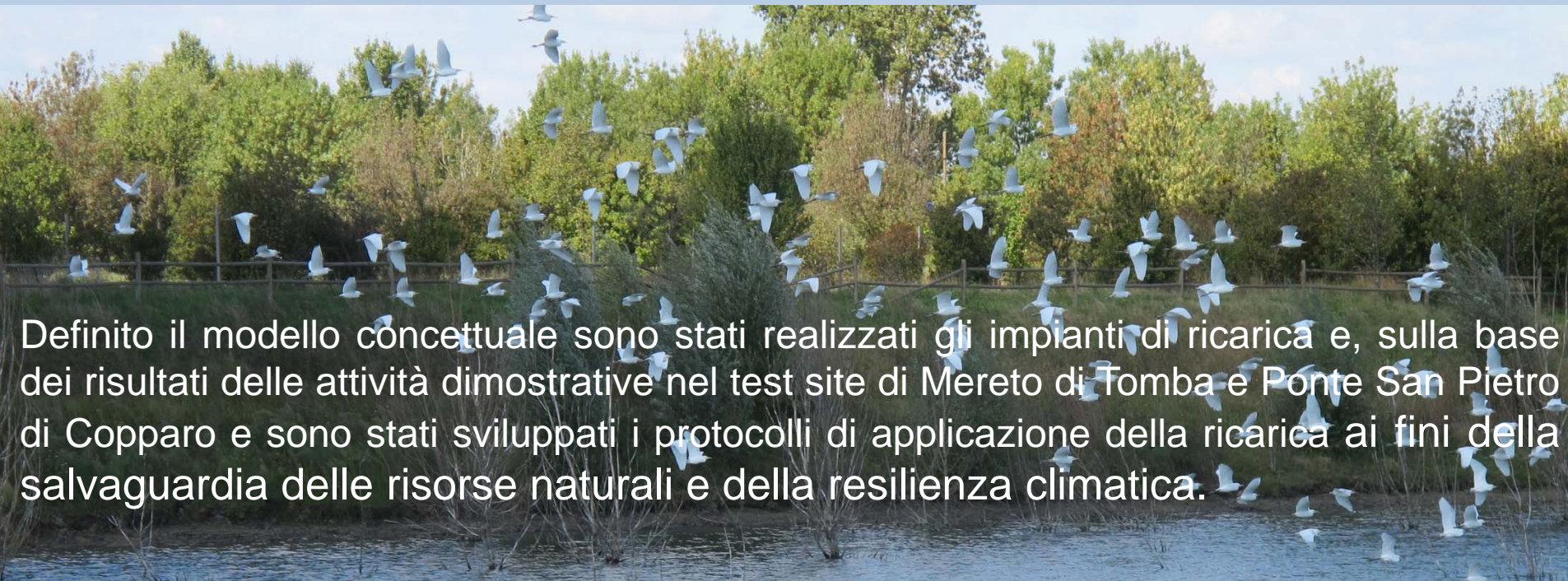


Attività:

Metodologie integrate per la determinazione dell'efficienza della ricarica artificiale nella pianura alluvionale friulana e nella bassa pianura padana



Il progetto WARBO è intervenuto con attività dimostrative in tre test site, utilizzando le moderne metodologie di prospezione idrogeologica, geofisica, geochimica e idraulica, per definire il modello concettuale della ricarica naturale ed analizzare le problematiche di degrado qualitativo e quantitativo delle risorse idriche.



Definito il modello concettuale sono stati realizzati gli impianti di ricarica e, sulla base dei risultati delle attività dimostrative nel test site di Mereto di Tomba e Ponte San Pietro di Copparo e sono stati sviluppati i protocolli di applicazione della ricarica ai fini della salvaguardia delle risorse naturali e della resilienza climatica.

Partnership

TekneHub (Tecnopolo dell'Università degli Studi di Ferrara), Università degli Studi di Udine, Università degli Studi di Padova, Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA-FVG), Comune di Copparo, Botti Elio s.a.s., Terra, Ambiente e Recursos Hídricos (TARH), Lda, EUREKOS srl



università di ferrara

TekneHub



eurekos





università di ferrara
TekneHub

