

Il progetto REWAT

Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa *L'innovazione a tutela del territorio e della risorsa idrica*



Il Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa svolge le funzioni di bonifica dal febbraio 2014, a seguito della soppressione dei Consorzi Alta Maremma e Colline Livornesi. La sede legale è presso il Comune di Venturina Terme (LI) e altre 3 sedi dislocate all'interno del suo vasto comprensorio esteso su 42 Comuni, attraversando tutti i bacini collinari del Fiume Cecina, Cornia e Alma. Con un organico di 69 dipendenti, distribuiti tra impiegati amministrativi, tecnici, addetti alla manutenzione, il Consorzio gestisce 5 impianti di irrigazione e 6 impianti idrovori, operando nel rispetto di principi di efficienza e di economicità della risorsa idrica, a tutela del paesaggio.

Il progetto

Il progetto LIFE REWAT, cofinanziato dalla Commissione Europea per un importo di 2.278.609 euro, si sviluppa nella pianura costiera del Fiume Cornia con l'obiettivo di trovare soluzioni sostenibili per la gestione dell'acqua attraverso l'innovazione e la partecipazione.

Per decenni, la Val di Cornia è stata oggetto di sovrasfruttamento della risorsa, in particolare quella sotterranea, determinando diversi effetti negativi, sia a livello quantitativo, sia qualitativo della risorsa. Il bacino del Cornia, soprattutto nell'area della Bassa Val di Cornia è, infatti, soggetto a condizioni di forte squilibrio quantitativo del bilancio idrogeologico e lo sfruttamento dell'acquifero ha indotto una serie di variazioni piezometriche, con un progressivo abbassamento della falda, causando fenomeni di intrusione salina e subsidenza.

Stante la situazione paesaggistica e mossi anche dai cambiamenti climatici in atto, il Consorzio, con la partecipazione scientifica della Scuola Su-

TEMI

AMBIENTE RURALE

Progetti di valorizzazione e recupero dello spazio rurale, conservazione e recupero di risorse naturali quali l'acqua, il suolo, la biodiversità naturale, il paesaggio e progetti di recupero di risorse storico-architettoniche delle aree rurali.

CARATTERE INNOVATIVO

Progetti nei quali l'innovazione di prodotto, processo, tecniche è l'elemento chiave per lo sviluppo dell'azienda. Nuovi impianti, nuovi sistemi, nuovi metodi di produzione e commercio, nuove frontiere per la comunicazione (comprese le ICT).



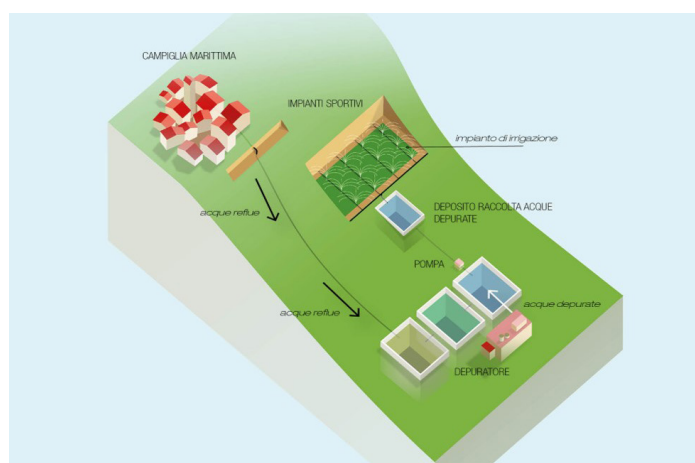
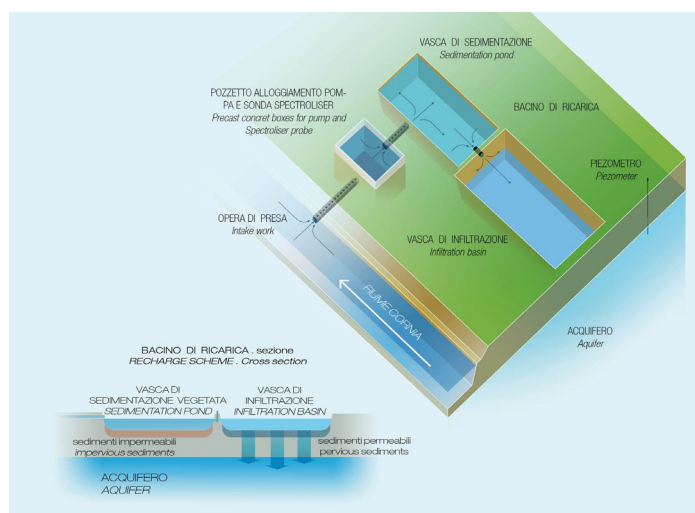
periore Sant'Anna di Pisa, la Regione Toscana e l'ASA (Azienda Servizi Ambientali) e in collaborazione con i 3 Comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, ha posto in essere una progettualità innovativa realizzata attraverso specifici interventi strutturali e indirizzati verso la *governance*.

Le azioni del primo pilastro, azioni pilota, sono costituite da:

1. Un impianto di **ricarica della falda in condizione controllate**, lungo il fiume Cornia. È stato realizzato un bacino di infiltrazione nel quale vengono derivate le acque di morbida e di piena fluviale allo scopo di ricaricare il sistema acquifero sotterraneo. Questo sistema ha permesso di immagazzinare nel sottosuolo una media annua di circa 500.000 metri cubi di risorsa.
2. Un intervento di **riqualificazione fluviale** in 3 diversi tratti del fiume Cornia, avente lo scopo di riportare il corso d'acqua in una condizione di equilibrio ecologico e morfologico, ovvero incrementare il ravvenamento naturale della falda stessa, aumentandone quindi l'infiltrazione. Questo sistema ha permesso di incrementare l'infiltrazione di acqua nel sottosuolo di circa 1.500.000 di metri cubi medi annui.
3. La realizzazione di un **impianto di microirrigazione subsuperficiale**, presso un'azienda agricola pilota dedita alla produzione del carciofo. Con questa azione è stato installato, su un'area dimostrativa di circa 4 ettari, un impianto di microirrigazione, dotato di un sistema di controllo da remoto, provvisto di ali gocciolanti interrati utilizzate anche per la fertirrigazione. Si è constatata una riduzione di utilizzo dell'acqua a scopo irriguo (rispetto all'irrigazione a goccia superficiale) e un minore utilizzo di fertilizzanti, a fronte di una maggiore resa produttiva.
4. Intervento per la **riduzione delle perdite nell'acquedotto** di Piombino che è consistita nella messa in atto di una metodologia di ricerca delle perdite occulte, e successiva riparazione, lungo la rete acquedottistica della città di Piombino. Questo intervento ha permesso il recupero di circa 500.000 di metri cubi di risorsa medi annui.
5. La realizzazione di un piccolo **impianto di riutilizzo delle acque reflue** nel comune di Campiglia Marittima destinati all'irrigazione del campo sportivo.

Fonte: Intervista e sito internet

La progettualità del Life-REWAT si basa su due pilastri: uno vede la messa in atto di pratiche dimostrative indirizzate alla salvaguardia qualitativa e quantitativa, la gestione e l'uso della risorsa idrica (in totale 5 azioni pilota); il secondo pilastro del progetto è costituito da attività di comunicazione e trasferimento tecnologico, attività che mirano a far crescere nella società civile (decisori politici, popolazione e personale tecnico) la consapevolezza del valore della risorsa acqua. In questa ottica, REWAT permette di dare attuazione al processo partecipato di gestione sostenibile del bacino del Fiume Cornia, su cui il Consorzio già dal 2015 è impegnato, attraverso la definizione del "con-





tratto di Fiume” del Cornia. Grazie alla realizzazione di interventi pilota diversificati, non convenzionali e integrati, sviluppati con un processo decisionale condiviso, l’area di interesse del progetto rappresenta un laboratorio per l’innovazione nella gestione delle risorse idriche.

Si tratta, dunque, di interventi pilota che intercettano diverse leve tra loro interconnesse con il risparmio idrico, ossia: il risparmio idrico in agricoltura, la riqualificazione fluviale, il riutilizzo delle acque reflue, la ricarica controllata della falda, la riduzione delle perdite negli acquedotti ad uso idropotabile. Per quanto riguarda l’azione di ricarica della falda, sono state realizzate soluzioni che si basano su sistemi naturali, al fine di aumentare la disponibilità delle risorse idriche, incrementando i processi di ricarica della falda, nel rispetto del DMV (Deflusso Minimo Vitale), recuperare le condizioni di squilibrio idro-morfologico ed ecologico del fiume (attraverso escavazioni in alveo ed incisioni dell’alveo, con piantumazione di essenze autoctone); soluzioni tecnico-agronomiche volte a garantire il risparmio idrico in agricoltura garantendone la produttività; interventi connessi alla riduzione delle perdite e il riutilizzo delle acque reflue urbane.

La governance e il Contratto di Fiume

La partecipazione pubblica è il secondo pilastro su cui poggia il progetto. In questa ottica, REWAT ha permesso di dare attuazione al processo partecipato di gestione sostenibile del bacino del Fiume Cornia, su cui il Consorzio già dal 2015 era impegnato, e che nel 2018 ha portato a un accordo organico attraverso la definizione di un “Documento di intenti” per la valorizzazione delle risorse idriche del Fiume Cornia, condiviso da territorio. REWAT, pertanto, persegue l’obiettivo di vedere trasformate le diverse azioni da

realizzare per la gestione sostenibile della risorsa idrica di questo territorio, attraverso la sottoscrizione del “Contratto di Fiume” del Cornia che coinvolge oltre 70 soggetti della società civile (istituzioni pubbliche, istituti scolastici, comuni, associazioni di categoria del mondo agricolo, ordini professionali, associazioni ambientaliste e sportive).

Infine, REWAT vuole essere una proposta innovativa replicabile in altre zone dell’area mediterranea, e rendere la Val di Cornia, laboratorio di innovazione per la gestione delle risorse idriche.

A cura di Silvia Chiappini, Antonio Papaleo **Gennaio 2022**

I numeri del Progetto REWAT

Finanziamento pubblico

Budget: 2.278.609€ di cui Risorse UE per Programma LIFE: 1.300.639€

Finanziamento dei Partner

Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa:	294.589 €
Universitaria Sant’Anna di Pisa:	136.601 €
Regione Toscana:	110.000 €
Azienda Servizi Ambientali (ASA - Gestore unico del servizio idrico nell’ATO 5 Toscana Costa):	361.780 €

Soggetti co-finanziatori

Comune di Campiglia Marittima, Suvereto e Piombino: 75.000 €

Azioni del progetto

5 interventi Pilota

1 intervento orizzontale di “governance” per il Contratto di Fiume

I numeri del Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa

Province: 4

Comuni: 42

269.761,31 ha Comprensorio

Gestione:

n. 7 impianti idrovori, n. 5 impianti irrigui (3 sorgenti, 2 invasi)

Volume d’acqua distribuito: circa 7-800.000 mc/annuo

Personale: n. 69 dipendenti

Fonte: Intervista e sito internet