

Il progetto REWAT

Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa *Uno sguardo verso il futuro*



L'intervista



La Val di Cornia è una porzione del territorio della Maremma Toscana, a cavallo tra la provincia di Livorno e quella di Grosseto, caratterizzata da ampie zone boschive, pinete e paesaggi collinari che si sviluppano lungo la costa.

A Venturina Terme, sede legale del Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa, abbiamo incontrato il Direttore Generale, Ing. Roberto Benvenuto e il Dott. Alessandro Fabbrizzi, coordinatore per il Consorzio del Progetto LIFE REWAT, per conoscere il contesto ambientale e territoriale in cui opera il Consorzio e le azioni ma anche gli obiettivi e i risultati del progetto realizzato su sollecitazione da parte dei territori e dalla volontà di salvaguardare la risorsa idrica molto preziosa per la Valle.

Quale è la storia del Consorzio di Bonifica?

Il Consorzio di Bonifica 5 Toscana Costa nasce nel febbraio 2014 dalla soppressione di due precedenti consorzi: Alta Maremma e Colline Livornesi; con la Legge Regionale del 27 dicembre 2012 n.79 (Nuova disciplina in materia di Consorzi di Bonifica) l'Ente ha acquisito le funzioni di bonifica esercitate in precedenza dall'Unione Montana Val di Cecina.

Il Consorzio si estende per 270.000 ettari su un comprensorio di 42 comuni ricadenti nelle province Toscane di Siena, Grosseto, Livorno e Pisa. Gestisce 7 impianti idrovori e 5 impianti irrigui (la Fossa Calda I, II e III e IV distretto, i Laghetti di Riotorto e l'invaso della Gera) per il sostentamento e lo sviluppo delle attività agricole locali. Il reticolo idraulico di gestione comprende oltre 3.000 Km di torrenti, fossi e canali e il Consorzio provvede alla manutenzione del territorio, curando anche la progettazione e la realizzazione di opere pubbliche a tutela del paesaggio consortile.

Le principali fonti di approvvigionamento per l'irrigazione consortile sono costituite da sorgenti naturali. Nel complesso, in merito all'attività agricola, il Consorzio serve circa 250 aziende agricole di grandi e piccole dimensioni; il territorio della Val di Cornia, dove si concentrano la maggior parte delle aziende agricole, è particolarmente vocato alla produzione di ortaggi e ortofrutta (pomodoro, melone, anguria, carciofi, spinaci, bietole, cavolo, zucca e porro).

Quali sono le esigenze che hanno portato alla realizzazione del progetto REWAT?

L'esigenza principale è stata dettata dalla necessità di trovare soluzioni sostenibili per la gestione della risorsa idrica in Val di Cornia in tutti i settori, idropotabile, industriale e agricolo. La bassa Val di Cornia e la zona costiera in particolare, è caratterizzata dalla presenza di attività agricole, attività industriali (chimica e siderurgica) e da un'importante urbanizzazione con conseguente fabbisogno di acqua. La disponibilità di risorsa idrica della Val di Cornia è molto legata alla falda sotterranea e la mancanza di importanti risorse superficiali (unico bacino presente è quello del fiume Cornia) ha portato a eccessivi attingimenti da risorse acquifere sotterranee. Questi attingimenti, nel corso degli anni, hanno determinato diversi problemi a livello quantitativo e qualitativo: sensibili abbassamenti dei livelli delle falde presenti, cui si sono affiancati fenomeni di degrado dovuti all'intrusione del cuneo salino e in alcune aree anche problemi di subsidenza. Per cercare di rispondere a queste problematiche è stato ideato il progetto REWAT, finanziato dal programma Life. Il progetto, di cui il Consorzio è capofila, è stato realizzato insieme ad altri soggetti del mondo istituzionale e scientifico quali la Scuola Universitaria Sant'Anna



di Pisa, la Regione Toscana, l'Azienda Servizi Ambientali (ASA - gestore unico del servizio idrico nell'ATO 5 Toscana Costa) e con la stretta collaborazione di tre Comuni della bassa Val di Cornia: Campiglia Marittima, Suvereto e Piombino, co-finanziatori del progetto.

Quali le azioni predisposte con il progetto e che risultati hanno portato?

La progettualità del Life-REWAT si basa fondamentalmente su due tipologie diverse di intervento che rappresentano i due "pilastri" del progetto: uno vede la messa in atto di 5 pratiche dimostrative, cosiddetti interventi pilota, indirizzate alla salvaguardia qualitativa e quantitativa, alla gestione e all'uso della risorsa idrica; l'altro è stato incentrato sul processo di "governance", di modo che i risultati del progetto, attraverso attività di comunicazione, formazione e disseminazione tecnologica, potessero essere inquadrati e adottati in uno strumento organico di strategia partecipata per la gestione sostenibile delle risorse idriche, quale il Contratto di Fiume del Cornia.

Per tornare alla domanda iniziale, le azioni pilota che abbiamo realizzato sono state: a) 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; b) un intervento di **riqualificazione fluviale** in tre 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 risorsa nel sottosuolo di circa 1.500.000 di metri cubi medi annui; c) realizzazione di un **impianto**



di microirrigazione subsuperficiale presso un'azienda agricola pilota dedicata alla produzione del carciofo. Con questa azione è stato installato, su un'area dimostrativa di circa 4 ha, un impianto di microirrigazione, dotato di un sistema di controllo in remoto, provvisto di ali gocciolanti interrate, utilizzate anche per la fertirrigazione. Questo ha permesso di constatare una riduzione di utilizzo dell'acqua a scopo irriguo (rispetto all'irrigazione a goccia superficiale) e di un minore utilizzo di fertilizzanti, a fronte di una maggiore resa produttiva; d) **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; e) realizzazione di un piccolo impianto di **riutilizzo delle acque reflue** nel comune di Campiglia Marittima destinati all'irrigazione del campo sportivo.

In sintesi, quale è il "bilancio" dell'esperienza REWAT?

È un bilancio positivo, in tutti gli aspetti relativi alla gestione sostenibile della risorsa. Sul fronte del risparmio idrico, tutti gli interventi pilota realizzati hanno mostrato dei risultati davvero positivi. Giusto per dare un ulteriore dato, dalle misurazioni condotte a livello di falda sotterranea, abbiamo constatato come questa, negli ultimi due anni, ha avuto un innalzamento di circa 2 metri. A ciò si è associato anche un discreto miglioramento a livello qualitativo della risorsa. Inoltre, il rapporto tra risultati ottenuti e il costo degli investimenti necessari alla loro realizzazione è altrettanto positivo; elemento, questo, che avvalorava la caratteristica della replicabilità degli interventi pilota. Infine, come detto, REWAT rappresenta la base per il percorso di governance del "Contratto di Fiume del Cornia".

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