



2 anni di LIFE REWAT
sustainable WATER management in the lower Cornia valley
through demand REDuction, aquifer REcharge and river Restoration (REWAT)

Corsista
Riccardo Benifei

Relatore
Prof. Grazia Martelli

Riduzione degli ecosistemi legati alle acque sotterranee

Sovrasfruttamento delle acque sotterranee per scopi industriali, irrigui e idropotabili

Gruppo di lavoro

Coordinatore di progetto



Partner



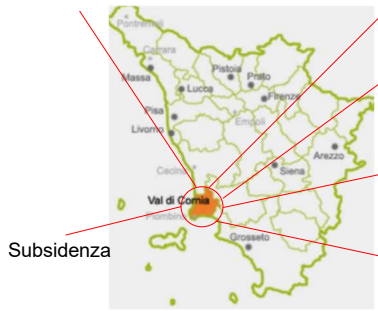
Cofinanziatori



Budget del progetto

PARTNER	Contributo (in euro)	Fondi UE
CB 5 TOSCANA COSTA	748.459	(50% da UE)
ASA SPA	869.076	(58% da UE)
REGIONE TOSCANA	162.725	(32% da UE)
SCUOLA SUPERIORE SANT'ANNA	498.349	(72% da UE)
Totale	2.278.609	(1.300.639 da UE)

CONTRIBUTO DEI COFINANZIATORI	Contributo (in euro)
COMUNE DI CAMPIGLIA	30.000
COMUNE DI PIOMBINO	30.000
COMUNE DI SAN VINCENZO	15.000
Totale	75.000



Abbassamento del carico idraulico (fino a - 12 m lungo la costa)

Deficit del bilancio idrico (- 8 Mm³ tra il 1970 e il 2000)

Intrusione salina

Subsidenza

Riqualificazione morfologica di un tratto disperdente del fiume Cornia nel Comune di Suvereto



Ricarica della falda in condizioni controllate in località Forni (Suvereto)



Controllo della pressione e delle perdite in rete dell'acquedotto di Piombino



Microirrigazione sotto superficiale delle coltivazioni del carciofo a Venturina



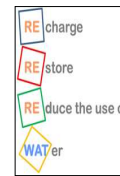
Riuso delle acque reflue per l'irrigazione dell'impianto sportivo nel Comune di Campiglia Marittima



2 pilastro Governance



1 pilastro 5 Azioni dimostrative



Post LIFE

Contratto di fiume: strumento volontario per la programmazione strategica della gestione delle risorse idriche.

Monitoraggio (1 anno di test - 2018/2019)

- **quantitativo** (livello della falda, livelli idrometrici, volumi in rete, pressioni, portate)
- **qualitativo** (parametri chimico-fisici acqua di falda quali conducibilità elettrica, cloruri, solfati, nitrati)
- **ecologico** (metodo CARAVAGGIO ed IFF)

Risultati attesi:

- riduzione consumo di acqua per irrigazione; conseguito ✓
- riduzione consumo di acqua nell'acquedotto; conseguito ✓
- aumento acqua infiltrata attraverso ricarica della falda; conseguito ✓
- aumento acqua infiltrata lungo il fiume Cornia; conseguito ✓

Il presente della ricarica della falda in condizioni controllate

- **numerosi progetti pilota** (progetti LIFE)
- **numeri progetti** mantenuti in **operatività** a seguito del periodo di test
- **diffusione frenata** da una legislazione non ancora ben definita (chi sono i soggetti autorizzabili), dalla **problematica** della **gestione post-operam** e dalla **mancanza** di uno **strumento** per la remunerazione dei **servizi ecosistemici** connessi all'opera

Bacino a Mereto di Tomba: Risultati del test (1 anno)

- riproduzione del comportamento di ricarica del sito MAR anche per mezzo di **modellazione numerica**
- **effettiva ricarica dell'acquifero** sottostante il sito MAR
- **difficoltà nella gestione** del sito a seguito del periodo di test e nella mancanza di legislazione su licenze e regolamentazioni (anno 2015)

Il futuro della ricarica della falda in condizioni controllate

I siti **MAR** sono interventi **sostenibili, economicamente vantaggiosi** ed **efficaci** per il loro scopo. Lo **sviluppo legislativo**, la possibilità di **gestire** le opere attraverso una **programmazione strategica condivisa** e l'implementazione di strumenti per la **remunerazione dei servizi ecosistemici** da essi offerti ne consentirà la **diffusione** auspicata