



Widespread introduction of constructed wetlands
for a wastewater treatment of Agro Pontino

LIFE+08 ENV/IT/000406

CONSORZIO DI BONIFICA DELL'AGRO PONTINO

AZIONE 7.2

ANALISI DELLA RETE IDROGRAFICA
CONSORTILE

Partner:



ANALISI DELLA RETE IDROGRAFICA CONSORTILE

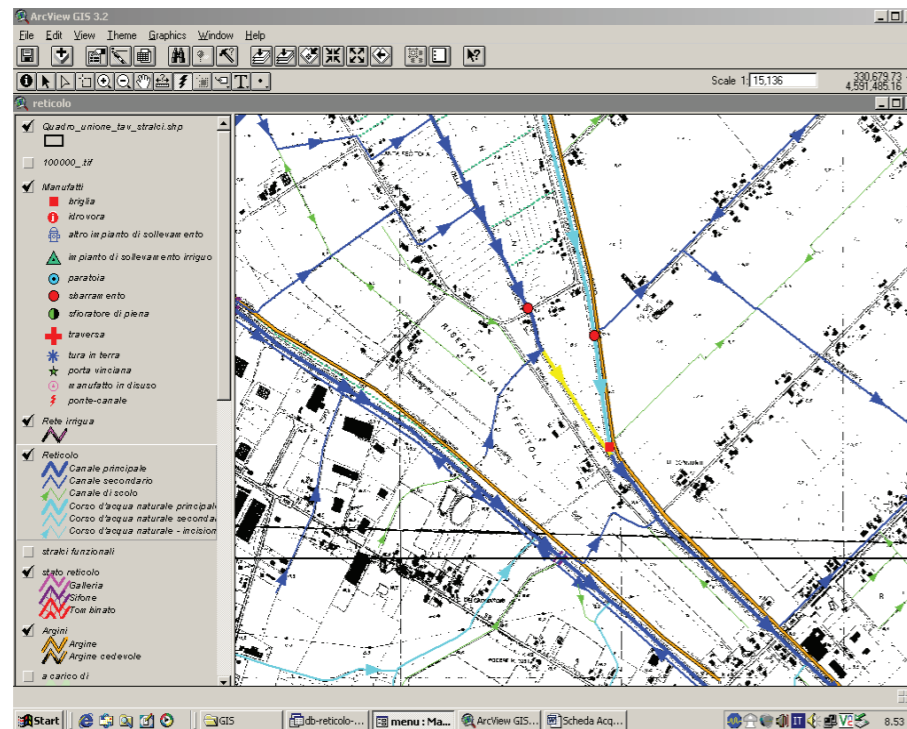
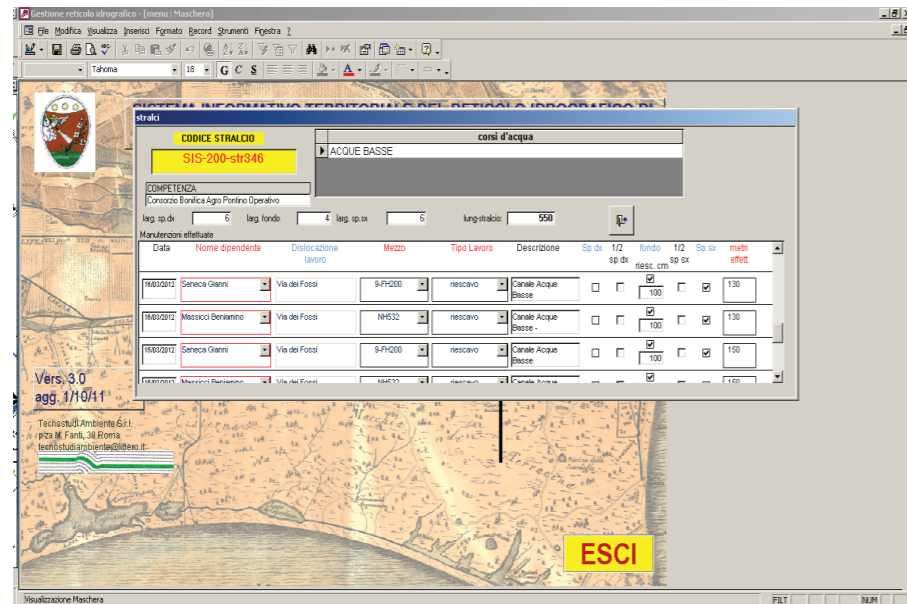
¹La presente relazione viene redatta per dare indicazioni delle attività raggiunte ed in fase di raggiungimento dall’Azione 7.2 “Analisi della Rete Idrografica Consortile”.

Le attività svolte hanno permesso di raggiungere alcuni obiettivi importanti:

- La realizzazione di un tema lineare in formato GIS (grafo) rappresentante il sistema idrografico di competenza del Consorzio di Bonifica dell’Agro Pontino in scala 1:10.000, validato attraverso le modalità descritte nel seguito;
- L’implementazione di una banca dati relazionale, sulla base di quella sviluppata dall’Autorità dei Bacini Regionali del Lazio, in grado di contenere tutte le diverse informazioni associate agli elementi grafici rappresentanti il reticolo idrografico;
- Il censimento delle principali opere di bonifica e la descrizione delle manovre effettuate stagionalmente dal CBAP sulle stesse;
- Il completamento del censimento delle opere idrauliche e delle informazioni descrittive ad esse associabili (caratteristiche generali, stato di conservazione, manutenzione periodica, documentazione fotografica, archiviazione progetti relativi, ecc...), soprattutto per i dati riguardanti gli impianti idrovori;
- L’informatizzazione dei dati caratteristici degli alvei (geometria, tipologia spondale, stato di conservazione, manutenzione periodica, ecc...) in base alle sezioni tipo di progetto presenti negli archivi del Consorzio e verifiche di campagna;
- L’implementazione di un modello di rete in grado di visualizzare le variazioni delle direzioni di flusso e valutare le portate trasportate a seconda dello stato aperto/chiuso di ogni singola opera idraulica e/o derivazione;
- La caratterizzazione e informatizzazione degli impianti irrigui consortili e censimento della rete di distribuzione;
- L’implementazione nel SIT dei dati della rete di monitoraggio Consortile;
- Lo sviluppo della banca dati con applicativi dedicati alla contabilizzazione dei lavori di manutenzione.

Data l’estensione considerevole della rete consortile (4’288 km) la realiz-

1 Il presente documento è una sintesi del testo originale.



zazione delle attività sopra elencate avviene per stralci funzionali corrispondenti ai vari bacini.

Nel progetto è prevista, anche, la realizzazione di un Sistema Automatico di Monitoraggio dei parametri ambientali, nello specifico, si tratta di un sistema di monitoraggio della rete idrica superficiale mediante la rilevazione di parametri idrometeorologici e qualitativi dei flussi idrici del reticolo idrografico del comprensorio.

I criteri di individuazione dei parametri ambientali di rilevamento stabiliti nel Progetto del presente Sistema Automatico di Monitoraggio, derivano dalla necessità di rilevare in tempo reale l'andamento dei livelli idrometrici delle aste principali del comprensorio di bonifica, in relazione alla loro specificità sia di vettori della risorsa idrica superficiale disponibile, che di aste ricettrici degli scoli del comprensorio idrografico, sia attuale che di nuova operatività.

Le grandezze oggetto di rilevamento saranno inerenti sia all'aspetto quantitativo sia a quello qualitativo.

L'aspetto quantitativo sarà relativo alla rilevazione dei livelli di scorrimento idrici delle principali aste idrauliche del comprensorio, che, integrati con i sistemi di monitoraggio esistenti installati dalle altre istituzioni competenti, risultano fondamentali per la difesa idraulica del territorio, per la previsione e gestione di emergenze idrauliche.

Gli aspetti legati alla qualità risultano invece fondamentali sia per gli usi irrigui, sia per la tutela dell'ambiente.

Le stazioni, composte da varie tipologie di sensori collegati ad una centralina elettronica, effettuano le misurazioni previste, le elaborano localmente per stimare sia i valori medi che alcune grandezze derivate e, infine, memorizzano temporaneamente i dati fino al momento della loro trasmissione verso il sottosistema di supervisione.

In questo contesto, si può affermare che i benefici ambientali, in riferimento all'uso di materie prime ed energia, saranno quelli che, grazie all'approfondimento e la costante conoscenza dei valori idrometrici dell'intera rete, permetteranno una maggiore efficienza nella gestione dei comprensori irrigui.

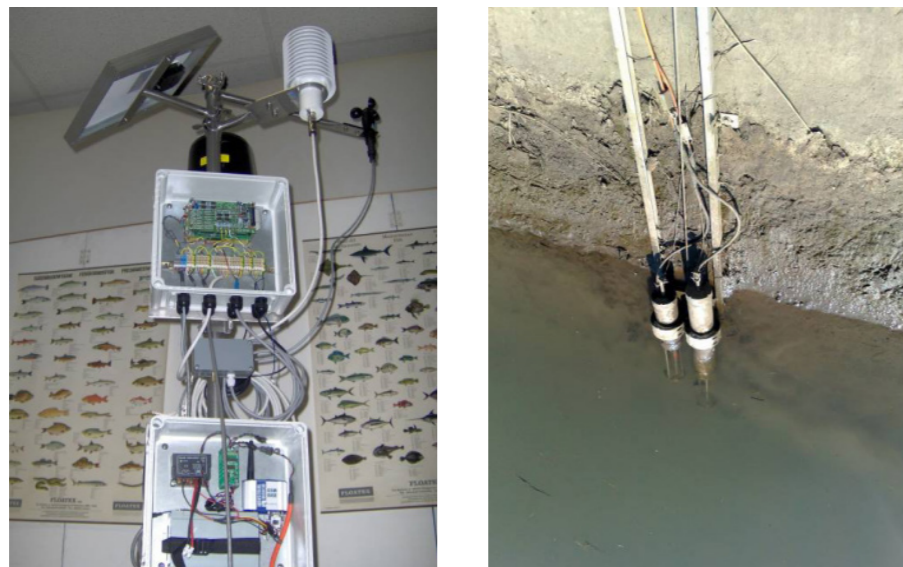


Fig.3 La stazione Meteo e la sonda qualità delle acque.

Stazione Meteo

La stazione meteo sarà in grado di misurare i seguenti parametri ambientali:

- Temperatura
- Umidità
- Pressione atmosferica
- Vento intensità e direzione
- Livello pluviometrico

Stazione Idrometrica

La stazione idrometrica misura la distanza tra il sensore e il pelo dell'acqua della generica asta idraulica, una misura in tempo reale del livello del corso d'acqua.

Stazione Qualità delle acque

La stazione di qualità delle acque potrebbe essere composta da due differenti sonde montate su una slitta.



Widespread introduction of constructed wetlands
for a wastewater treatment of Agro Pontino

www.REWETLAND.EU