

RAZIONALIZZAZIONE DEL SERVIZIO IRRIGUO E INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEGLI IMPIANTI IRRIGUI CONSORTILI



Dott. Emilio Prezioso
Direttore Consorzio di Bonifica Trigno Biferno
Termoli (CB)

Indice

- **Premessa**
- **Situazione nel comprensorio del Consorzio**
- **Cosa si è fatto al Consorzio di Bonifica Trigno Biferno**
- **Cosa si otterrà con il nuovo sistema irriguo**
- **Vantaggi per il Consorzio di Bonifica**
- **Vantaggi per l'Utenza**

Premessa

Negli ultimi decenni l'incremento delle superfici irrigate, la diffusione di colture ad elevata esigenza idrica e gli anni di siccità hanno reso il bene "acqua" sempre più prezioso.

Il problema di razionalizzare l'uso della risorsa idrica è diventato, quindi, di vitale importanza.

Sistema Irriguo del CB Trigno Biferno

Il Molise, tra le più piccole regioni italiane, è dotato di considerevoli volumi di acqua. In particolare, nel Basso Molise sono stati realizzati 2 bacini artificiali con dighe sui fiumi Biferno e Trigno;

- la Diga Chiauci con potenzialità di 10 Mmc e
- la Diga Liscione con potenzialità di 173 Mmc di acqua. Questi Bacini

Questi due bacini alimentano il SISTEMA IRRIGUO intubato gestito dal Consorzio.



Diga del Liscione e Lago di Guardialfiera



Diga di Chiauci



Sistema Irriguo del CB Trigno Biferno

SISTEMA BIFERNO - La superficie servita è di circa 13.600 ha con oltre 1.000 km. di condutture.

Circa 5.200 ha sono alimentati a caduta mentre 7.400 ha sono alimentati per sollevamento attraverso 9 centrali servite da 38 pompe con un impegno di 6.300 kW.

SISTEMA TRIGNO - La superficie servita è di circa 2.300 ha. con 237 km. di condutture alimentata per caduta.

Modalità di Distribuzione e di Tariffazione

In passato, in mancanza di contatori, la Tariffazione è stata determinata per *ha* servito senza alcuna differenziazione. Come noto, oggi questa politica di tariffazione è considerata non più rispondente alle normative nazionali ed europee.

Questo tipo di tariffazione ha portato ad una indiscriminata utilizzazione dell'acqua irrigua e ad una errata convinzione di poter contare su di una disponibilità pressoché illimitata di acqua a costi contenuti.

L'effetto positivo è stato quello di contribuire a rafforzare il settore imprenditoriale agricolo della zona.

.

Modalità di Distribuzione e di Tariffazione

Questa 'disponibilità' ha alimentato un fenomeno di migrazione di imprenditori agricoli dalle regioni limitrofe verso il comprensorio del Basso Molise.

Le motivazioni sono state:

- la forte differenziazione tariffaria irrigua, e
- l'elevata disponibilità di terreni concessi in affitto.

Grazie a ciò si è sviluppata un'economia agricola di primissimo livello con aziende che producono lungo tutto l'arco dell'anno e conseguente sviluppo economico per l'intera zona.

Il Cambio: dal 2016 si passa alla Tariffa Binomia

La Tariffa Binomia si basa su un contributo fisso per ettaro (a copertura delle spese di manutenzione) e su un contributo di esercizio (calcolato su consumi effettivi).

Il cambio di tariffa sarà possibile grazie alla disponibilità di gruppi di consegna a tessera elettronica di ultima generazione.

Un Progetto di 7,5 milioni di euro, finanziato nell'ambito del PIN dal Ministero Politiche Agricole (Gestione Commissariale ex Agensud,) ha consentito di procedere alla gara aggiudicata alla soc. ACMO S.p.A. ed alla installazione di circa 5000 gruppi di consegna automatizzati sulla rete irrigua consortile.

Sistema Automatizzato di gestione dati

Il nuovo sistema che gestirà questi “contatori automatizzati” costituirà una sorta di interfaccia con l'utenza che, oltre a gestire gli aspetti tecnici dell'irrigazione, consentirà di alimentare e aggiornare un flusso di dati, fornirà informazioni da elaborare ed utilizzare sia per le esigenze del Consorzio sia per esigenze dei singoli utenti.

Consentirà, grazie ad una specifica interfaccia SW, di colloquiare con i sistemi aziendali di assistenza all'irrigazione quali il sistema **IRRIFRAME** messo a disposizione dall'ANBI.

Sistema Automatizzato di gestione dati



Effetti Indotti

Grazie all'introduzione di questo nuovo sistema si avrà :

- una riduzione dei volumi di acqua erogati. Con conseguente riduzione dei COSTI complessivi ed in particolare di energia elettrica (20 Mmc di acqua sollevata nel 2015). Questa riduzione di costi porterà un beneficio anche agli agricoltori con la riduzione dei costi unitari al m.c. .
- una maggiore consapevolezza imprenditoriale nell'uso produttivo dell'acqua, sia ai fini di una sana gestione economica aziendale, sia ai fini del controllo dei volumi di acqua prenotati e assegnati con la Domanda Irrigua Annuale.

Efficientamento Energetico al CB Trigno Biferno

Per ridurre i costi energetici sono stati realizzati, su parte degli impianti di sollevamento, lavori di efficientamento energetico mediante la sostituzione di pompe e apparati elettrici *(in attesa di finanziamento PSR per completare la ristrutturazione di tutti gli impianti di sollevamento)*. Inoltre sono stati redatti 4 progetti per la realizzazione di altrettante centrali idroelettriche:

- Un progetto sulla diga di Chiauci con produzione di circa 5 M di kWh annui.
- Tre progetti sulla rete irrigua con una produzione di 3,4 M di kWh annui.

Considerato il consumo medio annuo di 7,5 M kWh le suddette iniziative permetteranno, nei prossimi anni, di abbattere il costo dell'energia elettrica e nel contempo di avere un saldo economico positivo per l'Ente dopo l'ammortamento degli investimenti.

Le componenti del nuovo sistema realizzato da...

ACMO
water **TECHNOLOGY**



Gruppo di consegna automatizzato a tessera
Hydropass



Sistema di Gestione irrigua



Tessera in dotazione all'Ente



Tessera in dotazione all'Utente

Le funzioni dei gruppi di consegna automatizzati

I gruppi di consegna automatizzati rappresentano uno degli elementi più significativi degli impianti irrigui a pressione. Dette apparecchiature sono chiamate a svolgere tre funzioni essenziali:

- a) erogazione idrica secondo le esigenze dell'utenza;
- b) misura e contabilizzazione dei volumi erogati;
- c) regolazione delle portate erogate al fine di evitare scompensi nella rete.

Vantaggi per il Consorzio

- **Economia idrica grazie ad un addebito dell'acqua irrigua a volume;**
- **Preventiva, equa e razionale ripartizione della risorsa idrica ove questa non sia in grado di soddisfare in pieno la domanda dell'utenza**
- **Adozione di turni ed orari di prelievo atti ad eliminare squilibri fra utenti ubicati a quote diverse di uno stesso comprensorio irriguo o nel caso di insufficienti portate;**
- **Possibilità di introdurre il pagamento anticipato dell'acqua;**
- **Riduzione del prelievo idrico non autorizzato**

Vantaggi per il Consorzio

- **Possibilità di sviluppare l'irrigazione notturna con conseguente abbattimento dei picchi di prelievo diurni;**
- **Addebito a ciascun utente del volume idrico corrispondente ai prelievi effettuati quando il gruppo è condiviso, eliminazione di conflittualità;**
- **Coinvolgimento dell'utenza nel processo distributivo: l'utente, certo di una propria disponibilità idrica ed a conoscenza delle norme che ne regolano il prelievo, può operare autonomamente: si elimina la conflittualità fra personale e utenza ove l'erogazione di acqua avviene su prenotazione giornaliera;**

Vantaggi per il Consorzio

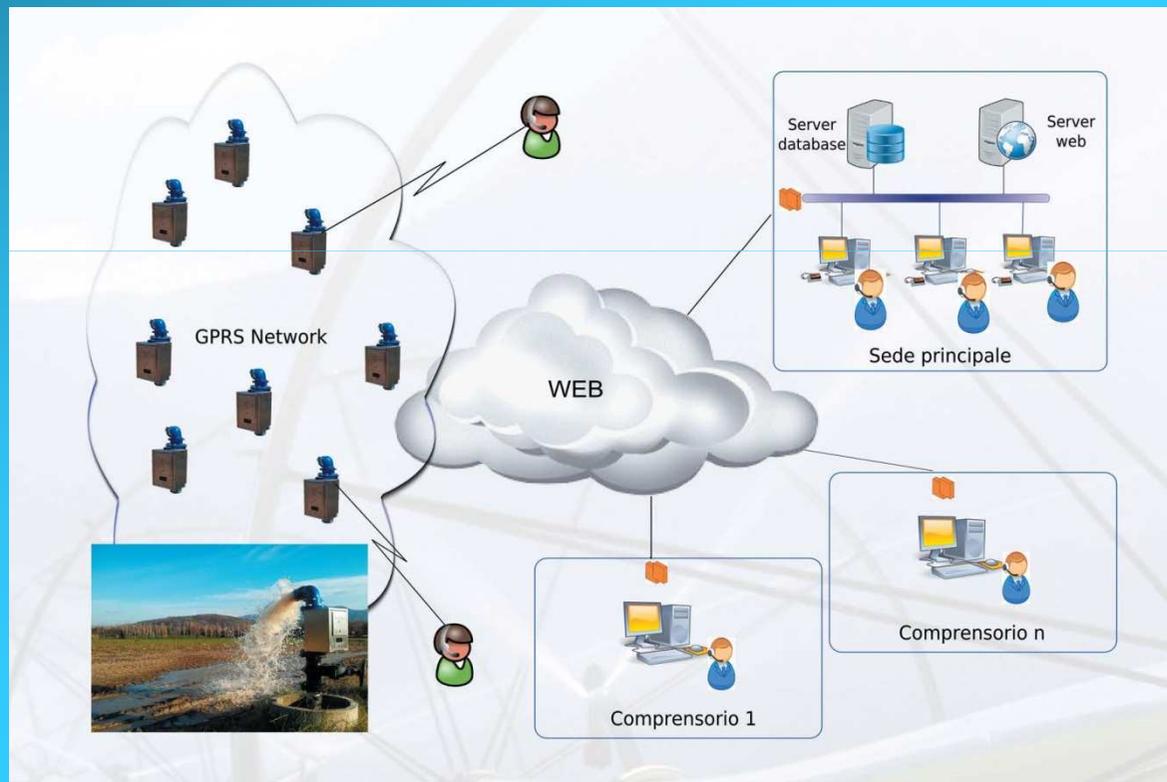
- **Riduzione degli sprechi : è possibile programmare il volume da erogare per ogni irrigazione.**
- **Programmazione e lettura a distanza, con riduzione della necessità di addetti e diminuzione dei costi relativi;**
- **Allarmi trasmessi telefonicamente e conseguente tempestività di intervento;**
- **Sospensione con comando a distanza della fornitura ad utenti morosi.**

Vantaggi per l'Utenza

- La tessera ha funzionalità wireless e non occorre inserirla nell'idrante, che potrà essere programmato sia per l'apertura che la chiusura.
- L'Utente può controllare in ogni momento quanta acqua ha consumato e quanta acqua ha a disposizione (lettura sul display della tessera);
- L'Utente comodamente a casa sua, può modificare i parametri irrigui sulla tessera di prelievo, adattandoli ad ogni singola irrigazione;
- Conoscere all'inizio della stagione irrigua il volume idrico del quale potrà disporre consente di impostare compatibili ordinamenti colturali;

Trasmissione dei Dati Irrigui

Trasmissione periodica dei dati di consumo dal campo alla sede del Consorzio



Grazie per l'attenzione