

Canale Sabbioncello

Quingentole (MN) | Italia



Canale Sabbioncello alla derivazione del Po

Inquadramento

Il Canale del Sabbioncello è una delle infrastrutture irrigue più rilevanti della pianura ferrarese, parte integrante del sistema idraulico regionale che sostiene l'agricoltura, la sicurezza idraulica e l'equilibrio ambientale del territorio.

Originato da una derivazione dal fiume Po, il canale attraversa un'area ad alta vocazione agricola, garantendo l'approvvigionamento idrico a centinaia di aziende e contribuendo alla tenuta produttiva del comparto agroalimentare locale.

Il fabbisogno d'acqua delle colture servite dal canale stimato a 13.344.796 m³ di acqua annui.

Problema

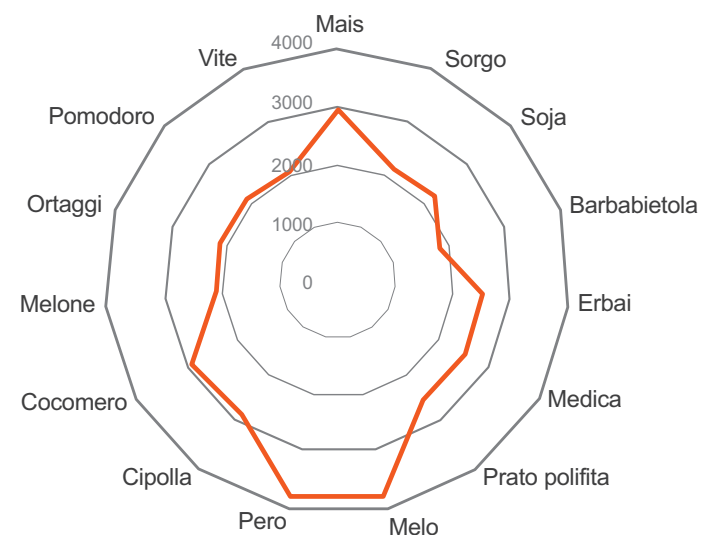
Negli ultimi anni, la crescente pressione sulle risorse idriche – accentuata dai cambiamenti climatici, dalla riduzione delle portate fluviali – ha reso urgente un ammodernamento degli impianti esistenti. In questo contesto, il Canale del Sabbioncello è oggetto di un importante intervento di riqualificazione, finalizzato alla riduzione delle perdite idriche lungo il tracciato, al miglioramento dell'efficienza di distribuzione e alla digitalizzazione del sistema di controllo.

La sfida ingegneristica consiste nel ridurre al minimo le perdite idrauliche al fine di mitigare possibili siccità generati dal crescente cambiamento climatico. In modo tale da garantire la funzionalità irrigua del canale.

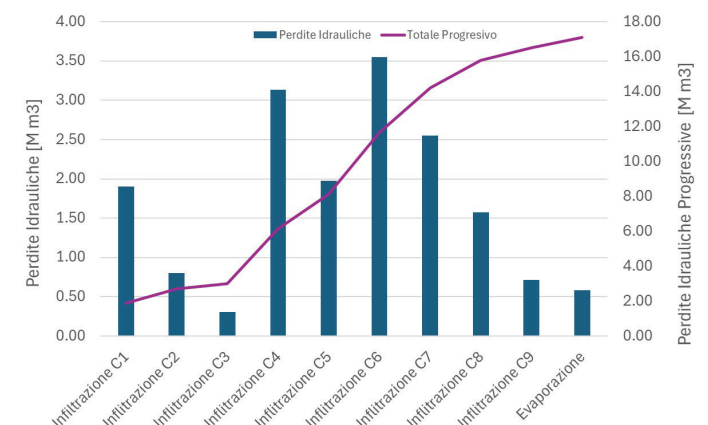
Soluzione

Una delle soluzioni tecniche adottate per migliorare la tenuta idraulica del canale è basata sull'inserimento nel terreno di diaframmi metallici a creare un effetto barriera tra canale e argine. In particolare, palancole tipo GU7S sono state utilizzate per creare una parete continua di palancole da installare in corrispondenza dell'arginatura. In alcuni tratti l'argine interno è stato ricoperto con ghiaie o geotessuti per prevenirne l'erosione e l'infiltrazione. Questi accorgimenti hanno una funzione di stabilizzazione dell'argine stesso, così come la dissuasione della fauna locale alla creazione di tane. Inoltre la parete di palancole non funge soltanto da sbarramento fisico quindi per la tenuta idraulica, ma ha anche una funzione stabilizzante dell'argine esterno deviando le linee

Fabbisogno specifico per coltura in metri cubici per ettaro di coltura

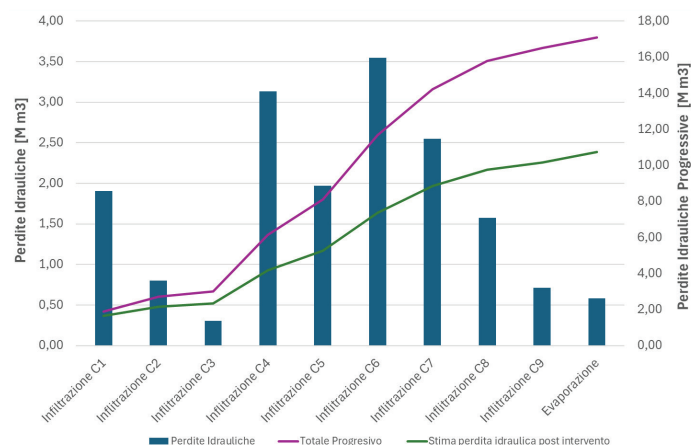


Perdite Idrauliche annue per tratto di canale



(Raimondi, G.S. [2013] Progetto ITER); (Cinalberto Bertozzi, Fabio Paglione in Economia agro-alimentare)

Risparmio idrico a fronte dell'intervento



di efflusso generate dalla differenza di potenziale tra livello di falda e livello di massima derivazione del canale. Attraverso le opere di impermeabilizzazione, ammodernamento delle paratoie descritte, il progetto si propone di coniugare tutela ambientale e resilienza climatica. Un esempio concreto di come la gestione dell'acqua possa evolversi in chiave sostenibile, mettendo al centro innovazione, territorio e agricoltura. Il risparmio idrico a fronte dell'intervento può essere stimato a 6 milioni di m³ d'acqua annui.

Dettagli progetto

Interventi all'Impianto Sabbioncello e al Canale di derivazione omonimo per la riqualificazione del sistema irriguo del distretto Sabbioncello in Regione Lombardia



Committente: Consorzio della bonifica Burana.
<https://www.consorzioburana.it/index.asp>

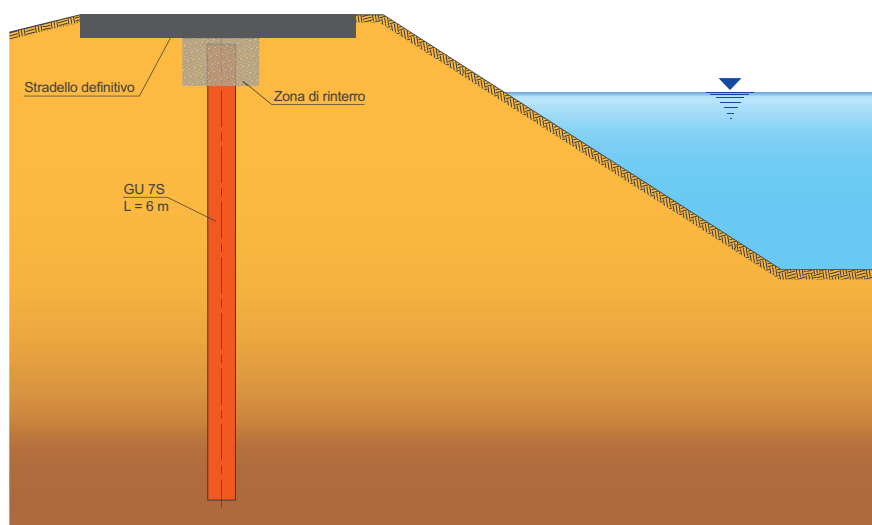


Appaltatore: Frantoio Fondoville.
<https://www.frantoiofondoville.com/azienda/gruppo/>



Fornitore Palancole: ArcelorMittal , 4450 tonnellate GU7S

Sezione tipo progetto, palancola di sbarramento GU7S da 6 m



Riferimenti bibliografici

* Economia agro-Alimentare/FoodEconomy: New advanced designed systems to ensure safeguard of the territory and preservation of water resources for irrigation. Cinalberto Bertozzi, Fabio Paglione.

Acquisizione di conoscenze sulla falda ipodermica come contributo per la gestione delle rate di canali di bonifica e irrigazione gestita dal consorzio della bonifica di burana. Raimondi, G.S. (2013). Progetto ITER.

Informazioni sulle coltivazioni e necessità (AGREA): *Dati aperti sull'uso del suolo - Agenzia regionale per le erogazioni in agricoltura*