

Importanza dell'Acqua

# VALLOIDRO- CONTROL

**RICICLO ACQUA PIOVANA**

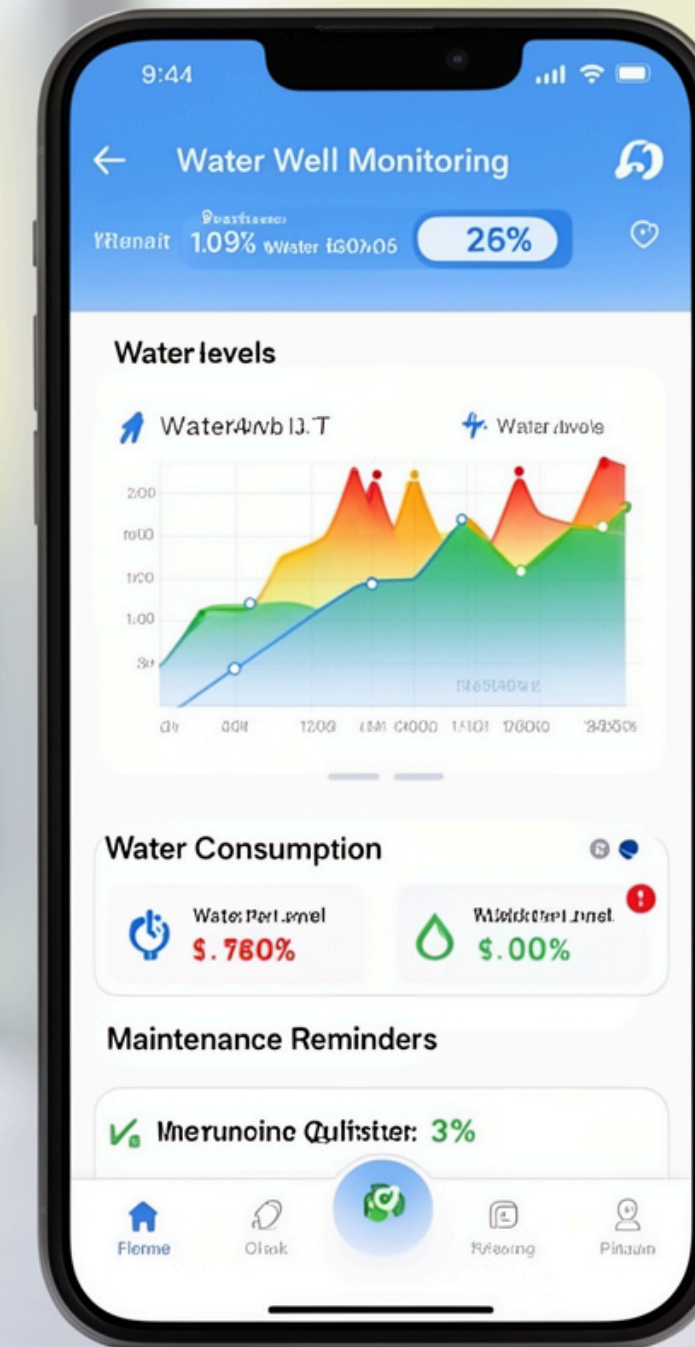
Presentato da [Vincenzo Christopher  
Granata, Nicola Granata, Mirko Colombo], 21  
Febbraio 2026



# Chi siamo?

**Valloidro-Control è una start up innovativa che sviluppa un'app intelligente per monitorare e gestire l'acqua nei fossi di guardia.**

**Attraverso tecnologia digitale e controllo in tempo reale, Valloidro-Control ottimizza il deflusso, previene allagamenti e migliora la sicurezza del territorio, rendendo la gestione idrica più efficiente, sostenibile e semplice.**



# Cause dello Spreco Idrico

Problemi da affrontare



## Pozzo Tradizionale

Le perdite dai pozzi tradizionali rappresentano un problema significativo, causando una perdita di risorse vitali nel tempo.



## Tubature Danneggiate

Le tubature danneggiate causano un notevole spreco d'acqua, ampliando l'impatto negativo sull'ambiente e le risorse disponibili.



## Uso Inefficiente

L'uso inefficiente delle risorse idriche in agricoltura porta a una gestione inadeguata e a un notevole spreco d'acqua.



# L'importanza dell'acqua

## Spreco idrico: una crisi urgente

L'acqua è essenziale per la vita e il suo **sperco** rappresenta un grave problema globale. Ogni anno, miliardi di litri vengono persi a causa di **infrastrutture obsolete** e perdite non monitorate.

# Valloldro-Control

Stato Rete <b>Operativa</b>	Allerta Attiva <b>No</b>	Plovisità (mock) <b>0.0 mm/24h</b>	E2 in allerta (70%) <b>2</b>	Aree E1/E2 (km <sup>2</sup> ) <b>0.197 / 0.105</b>
--------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	---

Paratoia → vasca <b>Auto: Aperta</b>	Vasca laminazione <b>200.0 / 200 m<sup>3</sup></b>	Riutilizzo (0 mm/24h) <b>Sì: pulizia / irrigazione</b>
---	---	---

Paratoia automatica    Comando manuale: Apri paratoia → vasca Chiudi paratoia    Utilizzo (quando 0 mm/24h): Irrigazione Pulizia stradale

**Predittivo (AI Meteo)**

Previsione 24h: 26.0 mm

Svuotamento: Sì — Previsione 26.031859539294135 mm/24h: svuotare par...

**Qualità acqua**

Torbidità 38.1 NTU, pH 6.0

Valvole: First flush: deviare verso scarico (no cisterne).

**IoT Irrigazione**

Umidità E1/E2: 88.0% / 38.0%    Valvole: Chiusa/Chiusa

Irriga E1 Irriga E2

**First Flush Diverter**

Torbidità 38.1 NTU. Qualità garantita: Sì.

**Smart Irrigation**

Risparmio idrico: 60% (umidità suolo + cisterne).

**Leak Detection**

Flussimetri: 3 linee. Riduzione perdite: 3 perdite.

**Energy Recovery**

Micro-turbine: 0.83 kWh oggi (0.5 kW).

Raster (DEM/Slope): QGIS. | Paratoia: acqua verso vasca di laminazione (no deflusso a valle). | Riutilizzo: acqua filtrata per pulizia stradale/irrigazione quando 0 mm/24h.



- Layer
- Sensori
  - Vincoli E1/E2
  - Linee fossi
  - Buffer 500m (critici)
  - Fito-depurazione
- Dati / QGIS
- Sync QGIS
  - Verifica soglie E2
  - Ispeziona con drone

# Funzionalità dell'App

## Monitoraggio

Consente il controllo costante dei livelli d'acqua in tempo reale tramite un sensore.

Stato Rete <b>Operativa</b>	Allerta Attiva <b>No</b>	Plovisità (mock) <b>12.6 mm/24h</b>	E2 in allerta (70%) <b>1</b>	Area E1/E2 (km <sup>2</sup> ) <b>0.197 / 0.105</b>
Paratoia → vasca <b>Auto: Aperta</b>	Vasca laminazione <b>200.0 / 200 m<sup>3</sup></b>	Riutilizzo (0 mm/24h) <b>No (pioggia 12.6 mm)</b>		

## Allarmi

Invia avvisi automatici per eventuali perdite o anomalie.



## Reportistica

Fornisce report dettagliati e analisi storiche sui consumi.

<b>Predittivo (AI Meteo)</b> Previsione 24h: 32.2 mm Svuotamento: Sì — Previsione 32.23843170683176 mm/24h: svuotare parz...	<b>Qualità acqua</b> Torbidità 74.3 NTU, pH 6.3 Valvole: First flush: deviare verso scarico (no cisterne).	<b>IoT Irrigazione</b> Umidità E1/E2: 92.0% / 21.0% Valvole: Chiusa/Chiusa <b>Irriga E1</b> <b>Irriga E2</b>	
<b>First Flush Diverter</b> Torbidità 74.3 NTU. Qualità garantita: Sì.	<b>Smart Irrigation</b> Risparmio idrico: 40% (umidità suolo + cisterne).	<b>Leak Detection</b> Flussimetri: 3 linee. Riduzione perdite: 2 perdite.	<b>Energy Recovery</b> Micro-turbine: 1.19 kWh oggi (0.71 kW).

# Vantaggi dell'App

## Risparmi e miglioramenti significativi

### Prima: spreco non monitorato

Prima dell'implementazione dell'app, il **monitoraggio dell'acqua** era assente, portando a perdite significative e sprechi, rendendo difficile identificare e risolvere le problematiche in tempo utile.

### Dopo: risparmio idrico

L'uso dell'app ha consentito di monitorare i consumi e prevenire perdite, risultando in un **risparmio idrico del 35%**, migliorando l'efficienza e riducendo i costi operativi nel lungo periodo.

# Implementazione e Modalità

## Installazione



Installazione dei sensori per il monitoraggio dei pozzi idrici.

## Formazione



Formazione degli utenti per l'utilizzo efficace dell'applicazione.

## Monitoraggio



Monitoraggio continuo per identificare anomalie e ottimizzare l'uso dell'acqua.



## Monitoraggio efficace in agricoltura

**Grazie al nostro software, abbiamo mappato la posizione dei canali di scolo di Sala Consilina e i relativi collegamenti con i fossi di guardia dei terreni limitrofi. Il sistema, automatizzato tramite sensori di livello, suddivide l'area in tre zone: al superamento della soglia massima, il flusso viene deviato verso i terreni con minore umidità. Questo processo ottimizza l'irrigazione attraverso una rete di gocciolatoi e previene gli allagamenti mediante paratie automatizzate (piccole dighe) che regolano con precisione lo scarico nei fossi di guardia.**



# Prossimi Passi

## Valutazione

Analizzare le esigenze specifiche e condurre un sopralluogo per identificare le opportunità di risparmio idrico e miglioramento dell'efficienza nel monitoraggio.

## Contatti

Stabilire una comunicazione aperta con i clienti, fornendo informazioni dettagliate per organizzare dimostrazioni dell'app e per ricevere consulenze personalizzate sul monitoraggio dei pozzi.

## Personalizzazione

Adattare l'applicazione alle necessità del cliente, configurando le impostazioni per i pozzi e integrando i sistemi esistenti per una gestione ottimale delle risorse idriche.

## Prossimi Passi

Identificare azioni chiare e concrete per implementare l'app e ottimizzare le operazioni, assicurando che ogni passo sia diretto verso un uso sostenibile delle risorse idriche.

## Supporto

Fornire assistenza continua e formazione per l'uso dell'app, garantendo che gli utenti siano perfettamente preparati a monitorare e gestire le risorse idriche in modo efficace.

## Ulteriori Informazioni

Richiedere dettagli aggiuntivi per l'implementazione dell'app e per la gestione delle risorse idriche, mantenendo sempre il focus sulle soluzioni innovative per ridurre lo spreco d'acqua.

---