

# AQUAWORKS

**AQUAWORKS** una piattaforma software avanzata progettata per il **monitoraggio**, la **distrettualizzazione** e la **ricerca delle perdite idriche**.

Grazie al **monitoraggio delle portate e pressioni** in tempo reale, AQUAWORKS mostra lo **stato dettagliato della rete idrica e dei distretti**, permettendo una gestione della rete più flessibile e una pianificazione di **interventi mirati**. La piattaforma monitora costantemente la rete e **rileva attivamente le perdite**, adottando un approccio basato sulla distrettualizzazione.



**AQUAWORKS** è supportata dal **servizio di assistenza integrata Pietro Fiorentini** ed è progettata per garantire **prestazioni elevate, sicurezza e scalabilità**.



Personale tecnico operativo/  
squadre di ricerca perdite



Control Room e  
Operation Manager



Responsabili automazione /  
SCADA / ICT

Funzioni	Descrizione
Organizzazione distretti per livello	Rappresentazione gerarchica multilivello (Ente, Acquedotto, Distretto) con <b>geolocalizzazione</b> su mappe satellitari.
Creazione e configurazione dei distretti	<b>Interfaccia guidata</b> a quattro livelli per definire rapidamente i parametri di distretto, le periferiche coinvolte e le variabili associate.
Dashboard avanzate e indici prestazionali	Calcolo automatico indicatori <b>IWA ILI, UARL, NRW</b> , inclusi i macro-indicatori ARERA <b>M1a</b> e <b>M1b</b> , con dashboard di <b>comparazione tra distretti</b> .
Analisi del minimo notturno	Metodo IWA “bottom-up” per stimare perdite reali con <b>scomposizione delle componenti AUL, UBL, perdite effettive</b> .
Calcolo del bilancio idrico	Metodo IWA “top-down” per calcolo <b>volumi immessi, NRW e acqua fatturata</b> con viste grafiche e tabellari.
Grafico di distretto per il monitoraggio perdite	Monitoraggio real-time di portata e pressione, con analisi mirata dei <b>comportamenti notturni</b> e calcolo della <b>soglia economica di convenienza alla riparazione</b> .
Sistema di allarme e tracciabilità	Rilevazione delle <b>anomalie</b> e <b>prioritizzazione degli interventi</b> . Identificazione dei distretti in allarme, quantificando <b>volume perso e impatto economico</b> .
Monitoraggio interventi e analisi costi-benefici	<b>Reportistica</b> per tracciare le <b>attività</b> e confrontarle con le situazioni in allarme, con dashboard dedicate alla <b>valutazione economica degli interventi</b> .
HyperAlarm e variabili derivate	<b>Allarmi dinamici personalizzati</b> e calcolo di <b>variabili derivate</b> per analisi avanzate.

**Tabella 1** Funzioni

## Architettura e distribuzione

**AQUAWORKS** è disponibile sia come servizio in cloud (**SaaS**), sia come software installato presso la sede del cliente (**On Premise**). In entrambi i casi è accessibile tramite un normale browser web, senza necessità di installare applicativi sui dispositivi.

La piattaforma è progettata per offrire un'elevata **scalabilità**, garantire la continuità del servizio e assicurare la **massima affidabilità operativa**, grazie alla sua architettura a microservizi containerizzati.

Gli aggiornamenti software vengono rilasciati in maniera controllata, **senza impatto sull'operatività**. Sono inoltre previste manutenzioni programmate, finalizzate a mantenere prestazioni sempre elevate e garantire la piena sicurezza dell'ambiente installato.

## Aquaworks: moduli opzionali



Modulo Diana per monitoraggio avanzato della pressione (transitori di pressione)



Modulo RTCP ML per la regolazione della pressione tramite algoritmo di machine learning

## Aquaworks: vantaggi competitivi



**Integrazione** nativa con **SCADA, GIS, WFM, SAC** tramite API RESTful e MQTT



**Interoperabilità** con **dispositivi di campo** tramite protocolli standard e API aperte



Conformità alle metodologie **IWA** con calcolo automatico di **ILI, UARL, NRW** e altri indicatori



**Allarmi intelligenti** e valutazione economica degli interventi



Conformità alla normativa **ARERA**, con calcolo macro-indicatori **M1a** e **M1Bb**



**Interfaccia collaborativa** e accesso multiutenza



Massima **sicurezza** e **continuità del servizio**



**Supporto tecnico** dedicato e **formazione continua**