

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