



Progetto finanziato dal POR FESR Toscana 2014-2020

GENIALE

GEstione Nuova e Intelligente Anti LEgionella

PARTECIPANTI

- ✓ Laboratori ARCHA Srl
- ✓ TWS Automation srl (Capofila)
- ✓ Medical Devices Group srl
- ✓ SMI Medical srl
- ✓ Exetesis srl
- ✓ Dott. Fabrizio Cervelli

PERIODO

- ✓ Inizio 2021
- ✓ Fine prevista 2022

FINANZIAMENTO

- ✓ Budget 1.500.000 €
- ✓ Contributo 675.000 €

PAROLE CHIAVE

- ✓ Legionella
- ✓ Circuiti idraulici
- ✓ Sistema informatizzato di controllo
- ✓ Sensori I4.0
- ✓ Intelligenza artificiale
- ✓ Controllo di processo in real time
- ✓ Riduzione rischio biologico
- ✓ Reti di monitoraggio

Il progetto **GENIALE** ha come obiettivo generale la realizzazione di un sistema informatizzato ed automatico per il controllo e la riduzione del rischio Legionella nell'acqua sanitaria.

Le legionellosi sono malattie infettive sostenute da un batterio, Legionella, presente nelle acque dolci naturali e condottate. La grandissima diffusione a livello mondiale di questo stato infettivo ha spinto l'Organizzazione Mondiale della Sanità, la Comunità Europea e, a livello nazionale, l'Istituto Superiore della Sanità a considerare le legionellosi come malattie da sottoporre a sorveglianza speciale.

Oltre all'utilizzo di biocidi da aggiungere all'acqua, la strategia vincente di prevenzione è unanimemente considerata quella di una attenta gestione della risorsa idrica con necessità di controllare frequentemente le temperature di produzione/distribuzione e erogazione dell'acqua calda sanitaria e il frequente flussaggio da tutti i punti di erogazione.

GENIALE è volto alla messa a punto di una serie di soluzioni modulari, che possano andare a controllare, misurare e tracciare la quantità e le caratteristiche dei flussi di acqua dei rami morti funzionali dei circuiti idraulici, sia in modo "passivo" che "attivo" (comprendendo anche la parte del "rubinetto", ad oggi esclusa dalle soluzioni commercialmente disponibili).

Il sistema sarà dotato di un sistema di sensori "intelligenti" che invieranno i loro segnali su una piattaforma cloud, dove saranno archiviati ed elaborati: un software gestionale appositamente predisposto gestirà i dati acquisiti e gli algoritmi di correlazione individuati, al fine di guidare in modo affidabile il gestore dell'impianto verso una migliore conoscenza e controllo del proprio impianto che potrà aumentare ulteriormente grazie alla possibilità di utilizzare degli strumenti avanzati di analisi statistica fruibili attraverso la piattaforma di net-working fra tutti gli utenti del sistema **GENIALE**.

ARCHA supporta il partenariato per tutte le esigenze analitiche di progetto, sia nella caratterizzazione chimica che microbiologica delle acque; inoltre lavorerà alla progettazione, calibrazione e messa a punto dell'hub sensoristico che sarà integrato nei sistemi di controllo **GENIALE** e alla elaborazione delle logiche di funzionamento delle attuazioni funzionali al contenimento del rischio legionella. Si occuperà infine della gestione della rete di monitoraggio **GENIALE**.