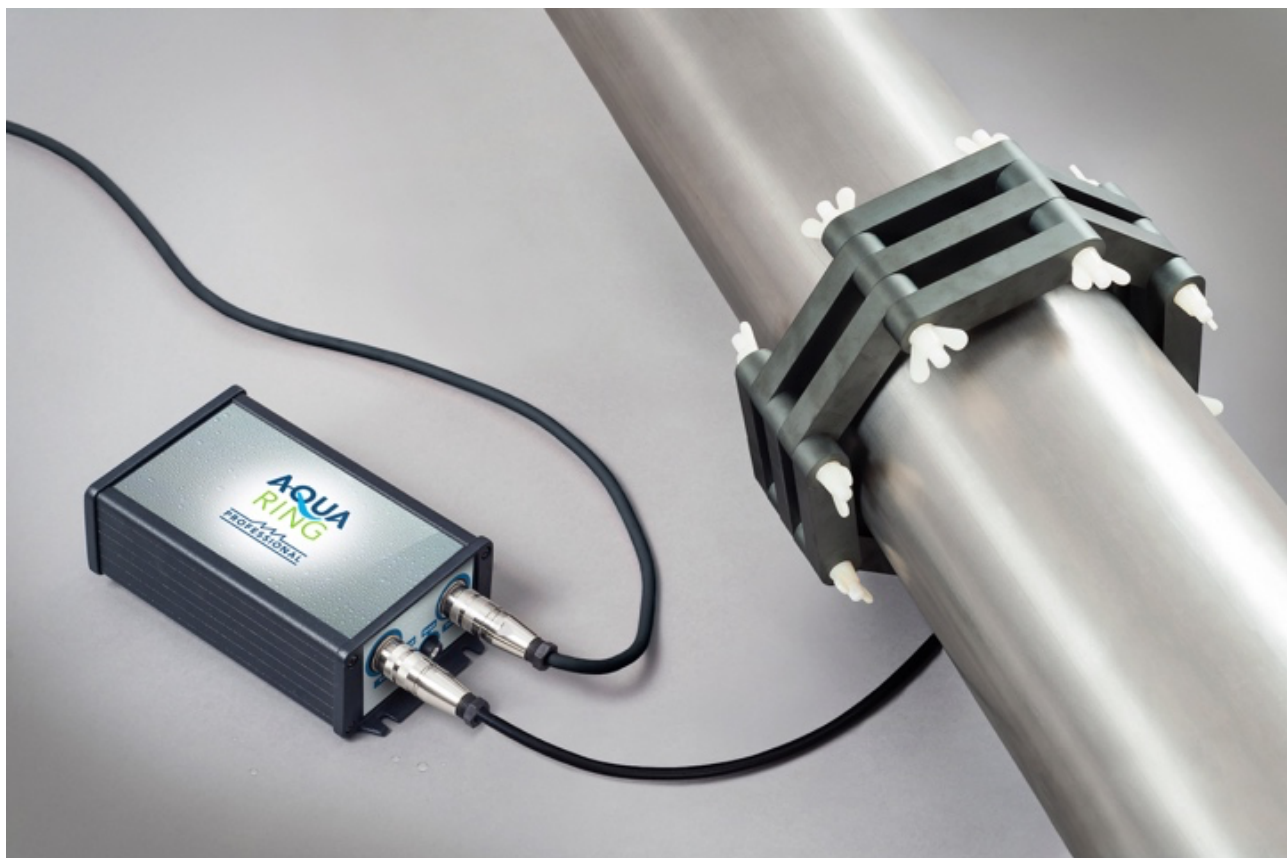


COME FUNZIONA AQUARING®

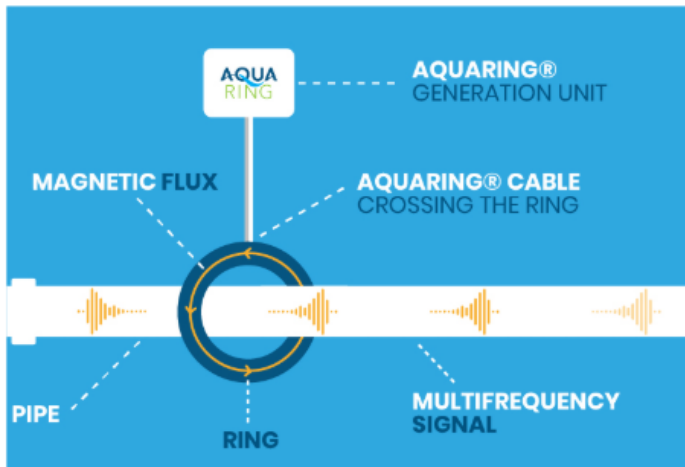
Elementi del sistema



AquaRing® si compone di un'unità elettronica di generazione del segnale, di un cavo di collegamento e di un anello ferromagnetico da installare sulla tubazione da trattare.

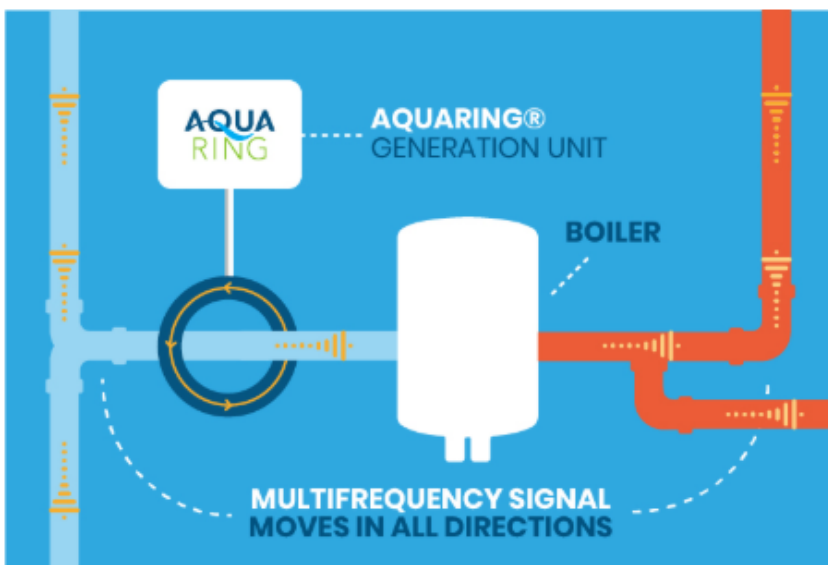
A differenza di altri prodotti apparentemente simili, AquaRing®, grazie all'anello indipendente dall'apparato, consente un'estrema facilità di montaggio e minore spazio richiesto per l'installazione.

Induzione del segnale



AquaRing® induce sull'impianto di distribuzione dell'acqua complessi segnali multifrequenza (segnali proprietari AquaRing® patent pending). Il processo segue il principio del trasformatore: il tubo dell'impianto sul quale è montato AquaRing®, e l'acqua che esso contiene, ne costituisce la spira secondaria.

Distribuzione nelle tubazioni



Il segnale di AquaRing® si propaga su tutte le condutture ed apparati che costituiscono il sistema idraulico, sia nel senso del flusso che in senso contrario.

Essendo l'acqua un conduttore elettrico, la tubazione può essere in metallo o plastica, e in generale non è necessario alcun sezionamento o modifica delle tubazioni dell'impianto.



Certificato

Tutti i dispositivi AquaRing® sono marchiati CE e conformi, tra le altre, alla norma IEC 61010-1. Il segnale indotto sull'impianto dell'acqua è di bassa potenza, isolato dalla rete elettrica di alimentazione di AquaRing® e quindi assolutamente innocuo per le persone e le altre apparecchiature che costituiscono il sistema.



Come elimina il Calcare

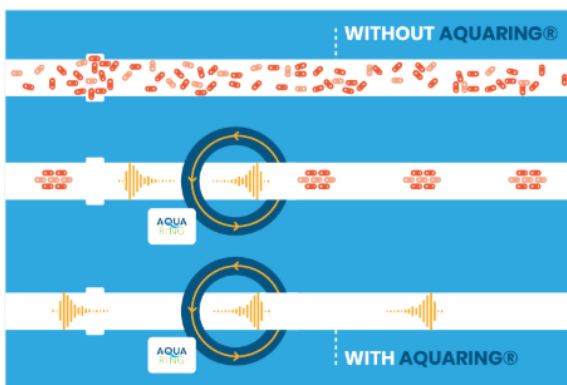
Formazione del calcare



La capacità dell'acqua di trattenere in soluzione i minerali disciolti, è definita da una specifica formula di equilibrio chimico. In certe condizioni, come l'aumento della temperatura, l'equilibrio si sposta e avviene la formazione del calcare.

La sua cristallizzazione necessita di punti di innesco che si individuano nelle asperità superficiali delle tubazioni, dove ha inizio un processo continuo di accrescimento dei depositi.

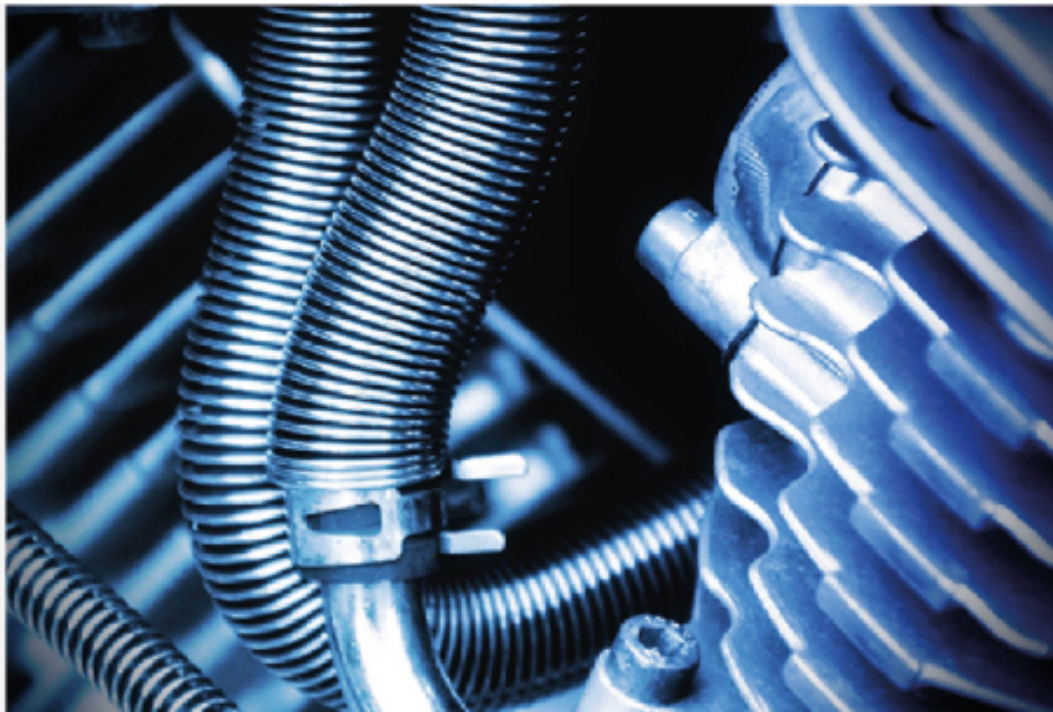
Prevenzione del calcare



AquaRing® induce in acqua un campo elettrico che riesce a strutturare in cluster gli ioni calcio e quelli carbonato. Questi cluster realizzano quindi, direttamente in acqua, innumerevoli punti di innesco preferibili alle asperità superficiali delle tubazioni e agli strati calcarei eventualmente già presenti.

Il calcare, invece di depositarsi, rimane in sospensione per poi essere scaricato dal flusso

Rimozione del calcare

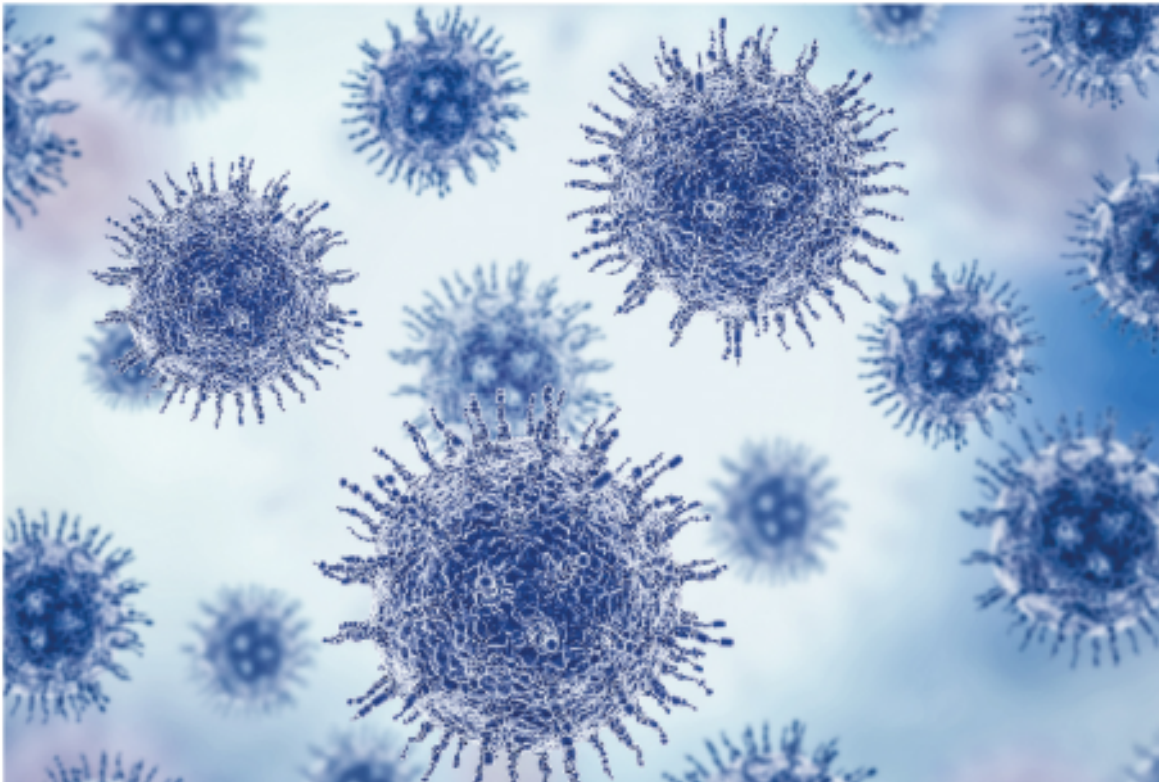


L'anidride carbonica liberata nel processo di precipitazione, aggredisce il calcare già stratificato, e questo processo è inoltre facilitato dalle forze meccaniche dovute al campo elettrico di AquaRing®, che agiscono sulle molecole del calcare già depositato e ne favoriscono la disgregazione.

L'installazione di AquaRing® trasforma il naturale processo di accrescimento del calcare in un processo di progressiva dissoluzione.

Come elimina Batteri e Virus

Impatto sanitario



La presenza di microrganismi negli impianti rappresenta un grave problema per la salute di persone e animali (si vedano i casi di Legionella negli ultimi anni). Le attuali pratiche di contrasto prevedono costosi trattamenti periodici termici o chimici, che, oltre a rendere temporaneamente indisponibile l'impianto, lo possono anche danneggiare. AquaRing®, al contrario, lavora ininterrottamente, senza costi periodici, garantendo la disponibilità degli impianti e salvaguardandone la durata.

Bio-incrostazioni



La contaminazione batterica può dare origine a bio-incrostazioni molto dannose per gli impianti idraulici, causando occlusioni di tubazioni, valvole e scambiatori, generando fenomeni di corrosione e riducendo l'efficienza dello scambio termico dei componenti. AquaRing®, in virtù delle sue proprietà antibatteriche, previene la formazione delle bio-incrostazioni e relative corrosioni.

Contrastare i batteri



Negli ultimi anni molti lavori scientifici hanno confermato l'efficacia battericida dei campi elettrici, anche di ampiezza contenuta, se questi vengono applicati sufficientemente a lungo. AquaRing®, distribuendo permanentemente il campo elettrico indotto su tutta l'acqua contenuta nell'intero impianto idraulico, abbatte efficacemente batteri anche quando organizzati in resistenti biofilm.

Eliminazione dei batteri

AquaRing®, rimuovendo le stratificazioni calcaree presenti, elimina il nutrimento e il materiale di supporto alle colonie di batteri strutturate in biofilm, rendendole maggiormente vulnerabili al campo elettrico.

A differenza di altri prodotti contro i batteri, l'effetto di AquaRing® non è limitato al punto di applicazione, ma è efficace lungo tutto l'impianto e anche dove l'acqua non scorre.



Come proteggere dalla Corrosione

Protezione corrosione



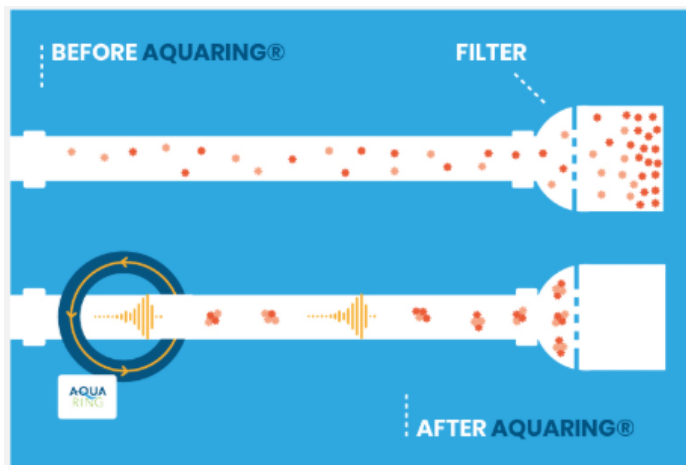
La corrosione delle tubazioni metalliche può essere dovuta a correnti galvaniche o ad acqua con basso contenuto di sali, ma in ogni caso è determinante lo scambio di elettroni liberi dal metallo all'acqua.

Per l'Effetto Pelle, il segnale indotto da AquaRing® sulla tubazione metallica comporta correnti elettriche localizzate sulla sola superficie esterna dei tubi. Drenando gli elettroni liberi dalla superficie interna dei tubi a quella esterna, AquaRing® combatte i processi corrosivi sopra citati.

Flocculazione

Per molti impianti, è di grande importanza la gestione dei filtri, i quali devono essere periodicamente sostituiti o puliti. AquaRing® orienta e aggrega le particelle in sospensione, realizzando agglomerati più grandi che penetrano in minor misura all'interno del filtro.

Questo determina un notevole risparmio, riducendo la frequenza della sostituzione e l'entità del lavaggio dei filtri, e migliorando anche la capacità di filtraggio delle particelle più piccole.



Osmosi inversa

Nei processi di osmosi, la membrana ha la tendenza a degradarsi per la presenza di calcare, batteri e alghe, che comportano anche una progressiva occlusione con ulteriore stress meccanico e aumento dei consumi.

AquaRing®, rimuovendo calcare, batteri e aggregando per flocculazione le particelle, riduce l'occlusione della membrana, la pressione osmotica e i consumi energetici relativi, consentendo anche un minor numero di controlavaggi.

