

A microscopic view of various bacteria, including rod-shaped and spherical forms, set against a blue background. The bacteria are rendered in shades of blue and white, highlighting their textured surfaces.

Uponor

**Un esperto leader nel suo campo,
conferma l'igiene e l'efficienza
dei sistemi di installazione
idricosanitari Uponor per il
trasporto di acqua destinata al
consumo umano**

White paper e caso studio con analisi dei costi

“Da un punto di vista igienico e tecnico, il sistema di distribuzione decentralizzata dell'acqua potabile Uponor, in combinazione con un'installazione ad anello e unità di lavaggio automatico, ha dimostrato chiari vantaggi rispetto ad un tradizionale sistema di approvvigionamento di acqua potabile”

Arnd Bürschgens, esperto di igiene dell'acqua potabile

Sinossi dei risultati del white paper

L'analisi da parte di uno specialista indipendente in igiene dell'acqua ha dimostrato che Uponor Hygiene Logic (Logica di igiene Uponor) offre risultati significativi con un netto miglioramento nell'igiene dell'acqua potabile rispetto a un sistema convenzionale di distribuzione idricosanitaria. Il rischio di contaminazione dell'acqua (ad es. legionella) e della calcificazione interna è estremamente basso con la soluzione Uponor per effetto di:

- Nessun accumulo di acqua calda, produzione di acqua calda solo su richiesta
- Scambio d'acqua frequente, nessun ristagno
- Lavaggio automatico del sistema quando non si utilizza acqua per lunghi periodi
- Prevenzione di costi imprevisti per il trattamento della legionella

Inoltre, il sistema è più facile e veloce da installare e richiede meno spazio per l'installazione. Quando in uso, la soluzione offre un notevole risparmio energetico.

Descrizione del luogo:

Entrambi i progetti del sistema di distribuzione di acqua potabile sono stati presentati come proposte per un edificio di 4 piani con 7 appartamenti a Berlino. I sistemi di acqua potabile sono stati progettati per tutti i 4 piani in conformità con l'ordinanza tedesca sull'acqua potabile (TrinkwV). Secondo la pianificazione prevista, le unità residenziali sono tutte dotate di contatori per il monitoraggio individuale del consumo.

Dettagli oggetto:

Posizione:	Berlino, Germania
Tipo di edificio:	residenziale condominio
Superficie totale:	59,9 -113,3 m ²
Piani:	4 piani, 7 appartamenti
Anno di progetto:	2019/2020

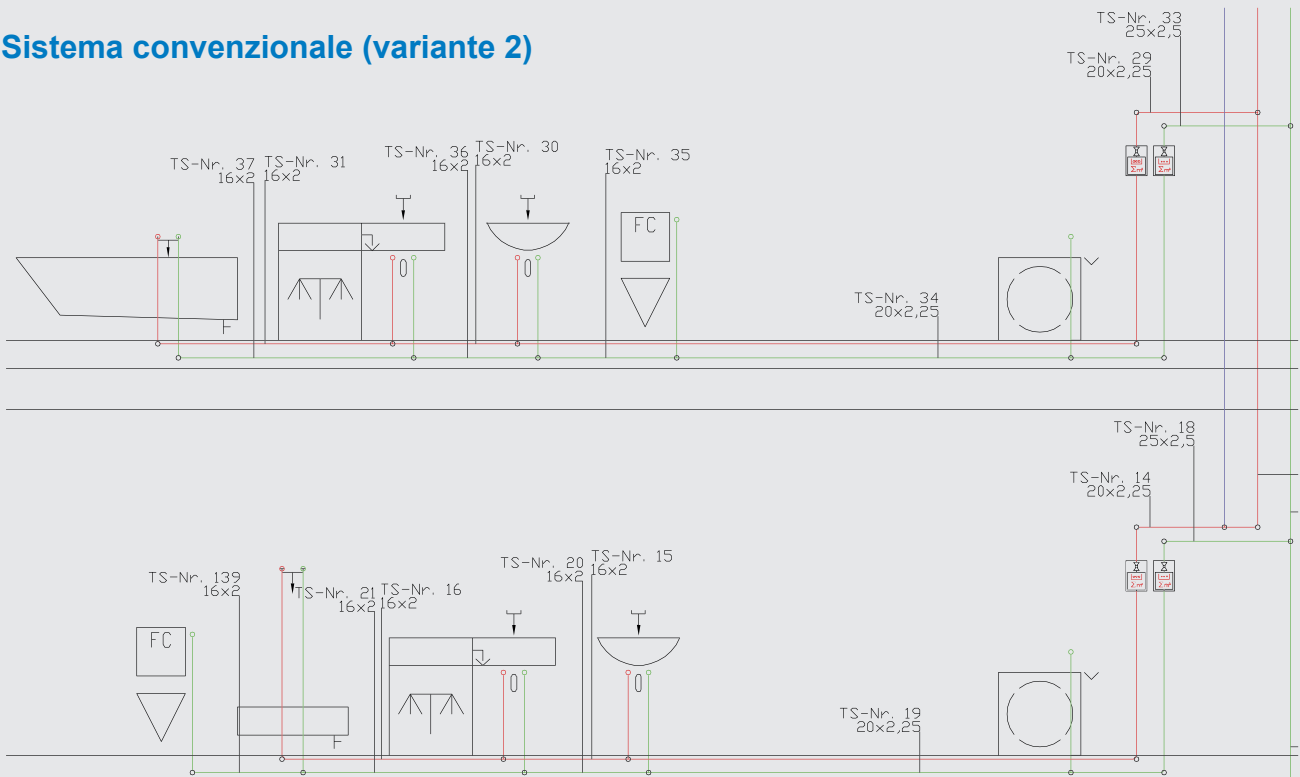


Obiettivi White paper:

Arnd Bürschgens - un esperto dell'igiene dell'acqua destinata al consumo umano, indipendente e certificato - ha valutato due diversi sistemi di progettazione e distribuzione (un'installazione a "T" convenzionale e il Uponor Hygiene Logic) per un edificio residenziale plurifamiliare. Ha confrontato entrambi i progetti dal punto di vista tecnico e igienico. Il sistema convenzionale richiede una distribuzione

centralizzata di acqua potabile e un'installazione a pavimento con il metodo di giunzioni a T. Uponor Hygiene Logic è considerato una moderna alternativa di progettazione con un'unità di interfaccia di calore decentralizzata, colonne montanti modulari Riser e installazione ad anello con stazione di lavaggio automatico.

Sistema convenzionale (variante 2)



Convenienza: logica d'igiene convenzionale rispetto a Uponor

Edificio residenziale con 7 appartamenti	Installazione convenzionale	Uponor Hygiene Logic
1. Costi di investimento	€ 48.150,00	€ 63.300,00
1.1 Costi materiali (tubi, isolamento, raccordi, sistemi di riscaldamento, valvole, riscaldamento a pavimento)	€ 42.100,00	€ 58.100,00
1.2 Costo installazione	€ 6.050,00	€ 5.200,00
2. Costi operativi calcolati per 6 anni di funzionamento	€ 26.450,00	€ 5.800,00
2.1 Ispezione della legionella (ogni 3 anni)	€ 3.000,00	€ 0,00*
2.2 Costi di laboratorio (ogni 3 anni)	€ 2.400,00	€ 0,00*
2.3 Lettura del contatore per acqua calda / riscaldamento (ogni anno)	€ 1.200,00	€ 0,00
2.4 Lettura contatore acqua potabile (ogni anno)	€ 1.200,00	€ 1.200,00
2.5 Sostituzione del contatore dell'acqua calda (ogni 5 anni)	€ 1.900,00	€ 0,00
2.6 Costi di ispezione di HIU e stazione di lavaggio (ogni anno)	€ 0,00	€ 3.850,00
2.7 Ispezione della camera di ebollizione (ogni anno)	€ 750,00	€ 750,00
2.8 Analisi dei rischi	€ 4.000,00	€ 0,00
2.9 Eliminazione della legionella (disinfezione termica / chimica)	€ 12.000,00	€ 0,00
3. Costi energetici calcolati per 6 anni di funzionamento	€ 32.990,00	€ 30.717,00
Confronto dei costi totali	€ 107.590,00	€ 99.817,00

risparmio 7,2%

* I costi vengono eliminati solo se tutte le regole di distribuzione dell'acqua potabile (ad es. installazione, manutenzione e altri) sono state applicate in modo completo.

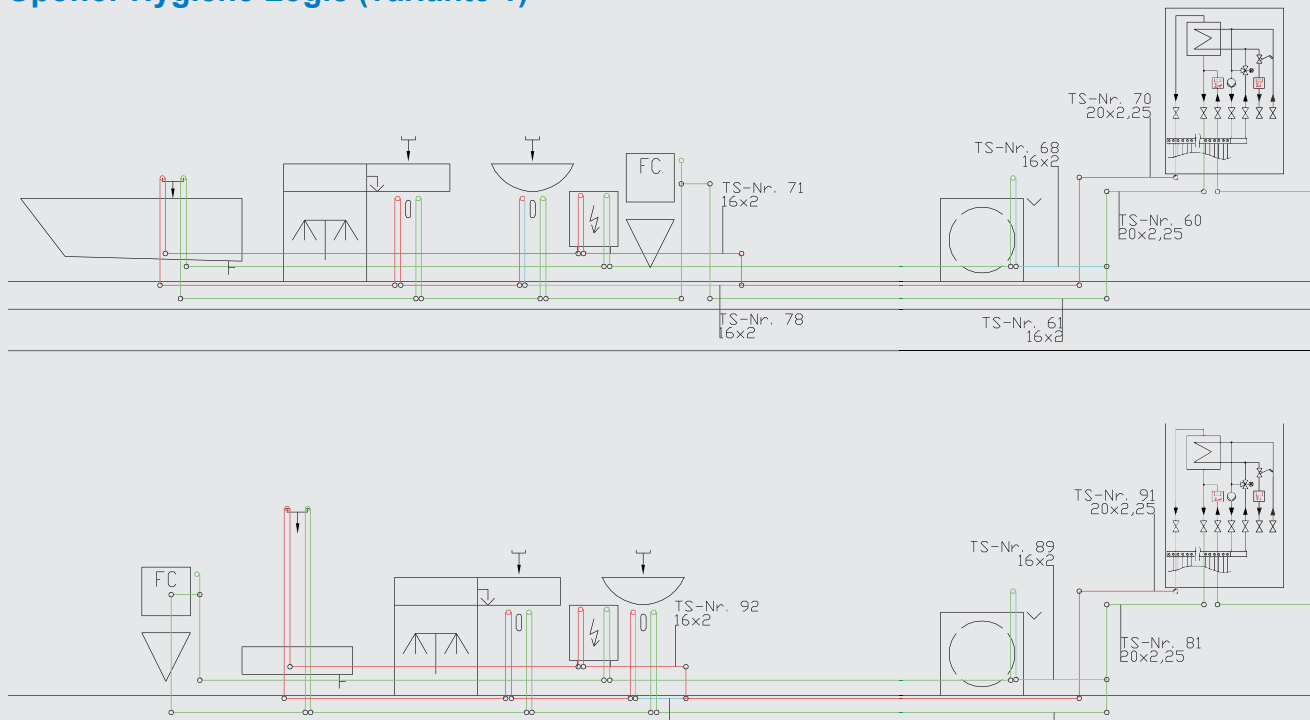
Metodologia di analisi dei costi:

Il confronto dei costi totali (vedi tabella sopra) per un'installazione tradizionale (con giunto a T) e una soluzione Uponor Hygiene Logic, è stata fornita da un team di progettazione di Uponor e non fa parte della valutazione dell'esperto. L'efficienza economica e le analisi hanno tenuto conto dei materiali da costruzione e dei costi di installazione, nonché ipotetici costi operativi con la contaminazione da legionella.

Conclusione basata su costi e risultati del white paper

In conclusione, il proprietario dell'edificio può raggiungere oltre il 7% di risparmio con Uponor Hygiene Logic già dopo i primi 6 anni di attività. Inoltre, i più elevati standard igienici di Uponor Hygiene Logic offrono il vantaggio di prevenire contaminazioni da Legionella nel lungo periodo.

Uponor Hygiene Logic (variante 1)



Prodotti chiave di Uponor Hygiene Logic



Uponor Uni Pipe PLUS

Unico al mondo, il sistema multistrato di tubi compositi di Uponor è l'ideale per le installazioni di acqua potabile. Il tubo è prodotto nelle più rigorose condizioni igieniche ed è igienicamente confezionato. Grazie alla sua flessibilità e stabilità, Uni Pipe PLUS è la soluzione perfetta per installazioni ad anello.

Uponor Smatrix Aqua PLUS

Sistema di stazioni di lavaggio automatico per il mantenimento igienico in conformità alle norme igieniche e standard legali. Può anche essere adottato per il rinnovamento di vecchi edifici.



Uponor Aqua Port e Combi Port

Le unità di interfaccia completamente personalizzate di Uponor consentono di riscaldare l'acqua potabile in modo efficiente usando il tuo sistema centralizzato di riscaldamento. Non sono richiesti né il serbatoio di accumulo né la rete di distribuzione dell'acqua calda sanitaria. Lo scambiatore di calore installato nell'unità riscalda rapidamente l'acqua potabile fredda nel momento esatto in cui si apre il rubinetto.

Uponor S-Press PLUS

La nuova generazione di raccordi a pressione S-Press PLUS per tubazioni multistrato è la soluzione perfetta per garantire in modo permanente le connessioni. S-Press PLUS è resistente a qualsiasi tipo di acqua potabile e con il valore Zeta migliore della categoria (riduzione della perdita di carico fino al 60%). I raccordi Uponor S-Press PLUS hanno superato il test di resistenza alla dezincificazione con acqua potabile altamente aggressiva - testata da Hygiene-Institut des Ruhrgebiets di Gelsenkirchen, Germania.

Uponor colonne montanti

Per mantenere la temperatura dell'acqua fredda al di sotto dei 25 °C, le installazioni delle colonne montanti Uponor prevedono e assicurano che le colonne di riscaldamento non debbano scaldare le condotte dell'acqua fredda, evitando così la possibile crescita di Legionella e i conseguenti problemi di salute. Noi raccomandiamo una barriera in lana minerale tra l'acqua fredda e quella calda per un'installazione professionale.

Il white paper è stato creato con il supporto di:

- Studio tecnico per servizi di edilizia "IB - Ramezani"
- Società di installazione per HVAC Orthen GmbH
- Arnd Bürschgens, esperto di igiene indipendente

Vantaggi significativi con Uponor Hygiene Logic

Igiene:

- Installazione ad anello e lavaggio automatico assicurano che l'acqua non ristagni
- Riduzione significativa del volume di acqua all'interno delle tubazioni
- Nessun riscaldamento non previsto e autorizzato dell'acqua potabile fredda all'interno dell'impianto
- Poiché non è presente un serbatoio di accumulo di acqua calda sanitaria, viene eliminato un punto critico per la crescita batterica (Legionella e altre)



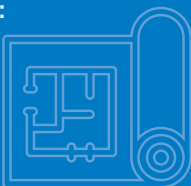
Efficienza energetica e sostenibilità ambientale:

- Nessuna perdita di calore all'interno della distribuzione
- Consumo energetico ridotto dall'eliminazione della pompa di circolazione
- Nessun accumulo di energia all'interno della distribuzione dell'acqua calda sanitaria, viene generata solo su richiesta.
- Temperatura di funzionamento più bassa, emissioni significativamente migliorate e orientate al futuro



Utilizzo e installazione dello spazio:

- Uponor Hygiene Logic ha bisogno di meno spazio rispetto ai sistemi tradizionali
- Nessuna installazione di 2 distribuzioni sanitarie, incluso tubi, isolamento e raccordi
- Nessun requisito di spazio e spese all'interno dell'edificio per pozzi, coperture, misure di protezione antincendio per condotte a parete
- Nessun bilanciamento idraulico



Manutenzione e assistenza:

- Nessun contatore dell'acqua calda, omette potenziale necessità di sostituzione e servizio
- Nessuna ispezione regolare della qualità dell'acqua
- Manutenzione più semplice e ripartizione dei costi per singolo appartamento



“ Tutte le misure, prudenti e tecnicamente avanzate, caute entro limiti ragionevoli ed economicamente progettate, considerate necessarie e sufficienti per proteggere gli altri da danni, devono essere incluse nella pianificazione.”

Arnd Bürschgens, esperto di igiene



Oltre a offrire valutazioni indipendenti sui sistemi idrici di acqua potabile, nominato esperto di igiene dell'acqua, Arnd Bürschgens è un ricercato docente e certificato VDI per seminari sull'igiene dell'acqua, autore del primo libro specialista su "Legionella nelle installazioni di acqua potabile" (Beuth editori) e membro di più organismi di standardizzazione, come DVGW (associazione tedesca di gas e acqua), il VDI (Associazione degli ingegneri tedeschi) e DIN (Istituto tedesco di standardizzazione).

UPONOR

Tutto ciò di cui hai bisogno in un'App: Uponor PRO



Uffici

Via Torri Bianche, 3
Edificio Larice
20871 - Vimercate
Monza Brianza

Magazzino

Via A. Meucci, 364
45021 - Badia Polesine
Rovigo



Tel +39 039 635821
Fax +39 039 6084269



BC_2004_IGIENE_caso studio

www.uponor.it