

oventrop

Premium Valvole + Sistemi

Componenti per impianti idrosanitari "Aquanova System"

Panoramica prodotti



Indice

- 2 "Aquanova System": Introduzione
- 3 Le sfide per l'igiene dell'acqua sanitaria
- 5 Direttive, Normative e Software
- 6 Progettazione, dati prodotto e dati BIM
- 7 Installazione
- 8 Certificazioni, autorizzazioni e sistemi di qualità
- 9 "Aquanova System": stazione di risciacquo "Regudrain"
- 10 "Aquanova System": stazione per la produzione di ACS "Regumaq X"
- 11 "Aquanova System": reti di ricircolo con valvola termostatica di bilanciamento "Aquastrom VT"
- 12 Referenze

Come tutti gli altri alimenti anche l'acqua è soggetta a contaminazioni. Al fine di prevenirle occorre porre molta attenzione allo stato delle reti di distribuzione idrica che dovrebbero trasportare l'acqua, pulita e potabile, dal punto di prelievo fino all'interno di ogni abitazione. Infatti i materiali utilizzati e il funzionamento dell'impianto possono alterarne la qualità.

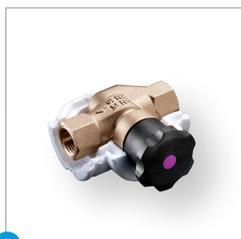
Oventrop, in veste di azienda leader nella produzione di componenti e sistemi per gli impianti domestici, è stata in grado di recepire fin da subito le esigenze in questo campo, ampliando in modo sistematico e continuo, nel corso degli anni, la propria gamma di prodotti per impianti idrosanitari.

Vantaggi del "Sistema Aquanova"

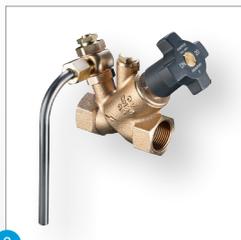
- grazie al proprio approccio gestionale e produttivo, Oventrop è un fornitore competente di sistemi completi nel settore idrotermosanitario;
- in qualità di professionisti del settore, supportiamo i nostri partner nella progettazione e dimensionamento degli impianti di riscaldamento e idrosanitari;
- offriamo strumenti e dati così come seminari tecnici ed incontri formativi dedicati a progettisti e personale tecnico ;
- "Aquanova System" comprende sistemi, prodotti, software ed utili servizi accessori



1 Stazione di risciacquo "Regudrain"



2 Valvola termostatica ad incasso "Aquastrom UP-Therm"



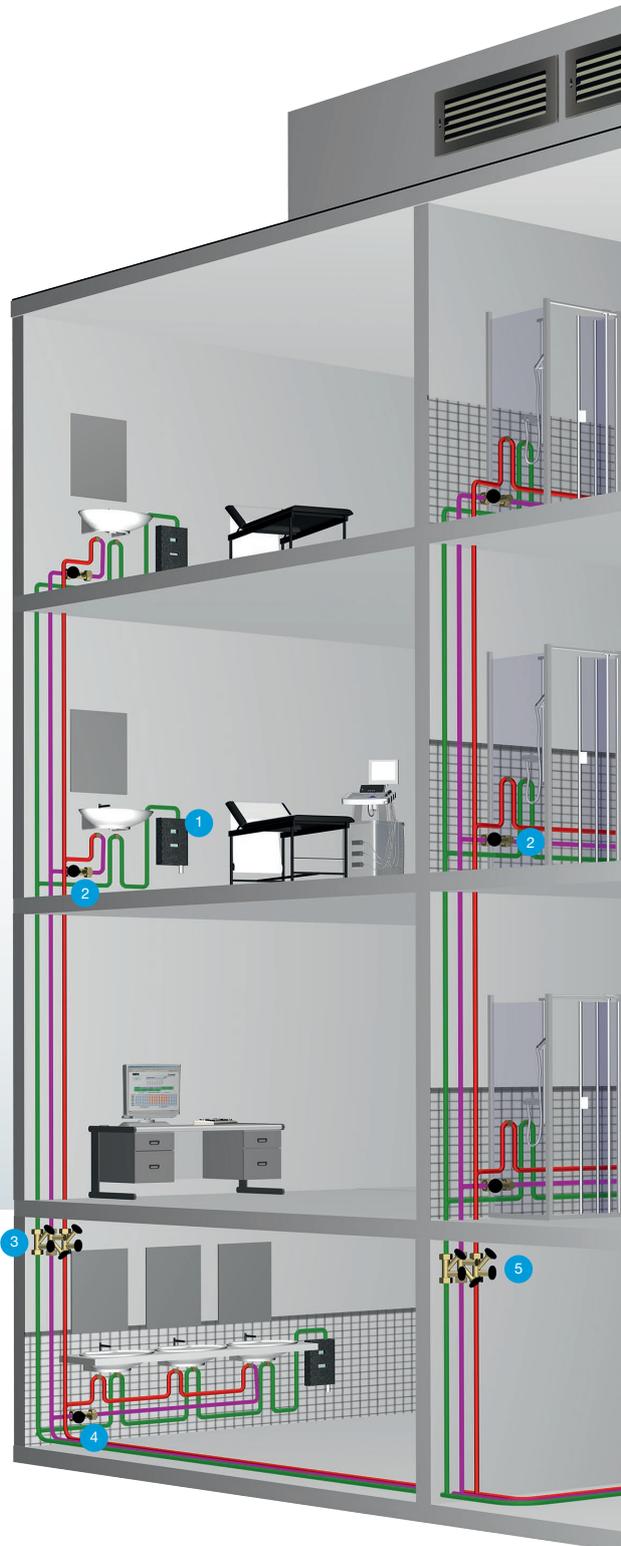
3 Valvola di intercettazione "Aquastrom F" con presa di campionamento



4 Valvola termostatica di bilanciamento "Aquastrom VT"



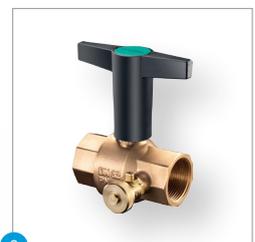
5 Valvola di bilanciamento "Aquastrom C"



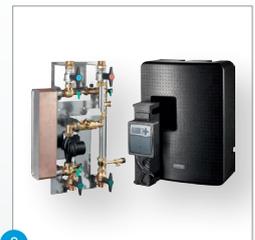
Panoramica dei componenti "Aquanova System"



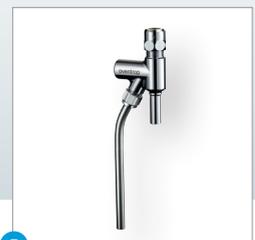
10 Gruppo domestico



9 Valvola a sfera per impianti idrosanitari "Optibal TW"



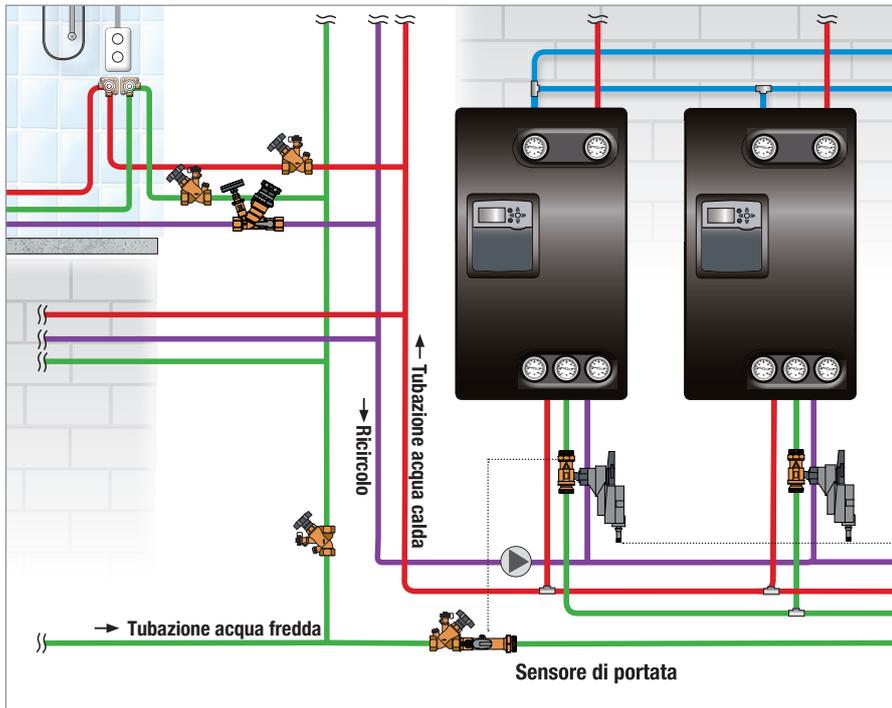
8 Stazione per la produzione di ACS "Regumaq X"



7 Valvola di campionamento "Aquastrom P"



6 Valvola di intercettazione "Aquastrom F"



Schema di impianto idrosanitario

In passato la progettazione e la costruzione di impianti idrosanitari aveva come scopo principale l'approvvigionamento idrico adeguato a garantire un elevato grado di comfort. All'inizio del XIX secolo, per esempio, l'erogazione dell'acqua fredda ai piani era considerata un grande traguardo dell'edilizia.

Oggi, invece, l'erogazione continua di acqua sanitaria calda e fredda in cucina, bagno, lavanderia o addirittura nella sauna privata è considerata come un ovvio risultato.

Per far fronte a tale crescente fabbisogno sono necessarie complesse reti di distribuzione, all'interno delle quali l'acqua sanitaria, calda e fredda, è esposta all'azione di agenti chimici e biologici che ne possono compromettere la qualità in modo significativo.

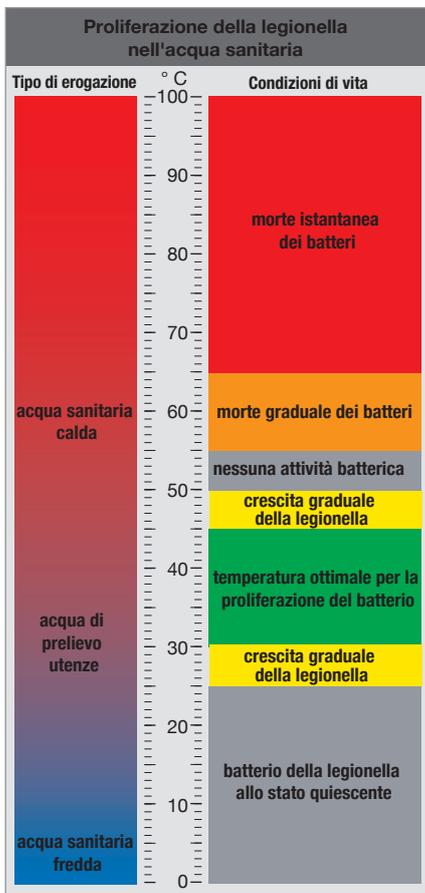
I materiali utilizzati per i diversi componenti dell'impianto come i tubi, i raccordi e le valvole influenzano la qualità dell'acqua, tanto che la normativa vigente in materia definisce le proprietà che tali materiali devono possedere per essere ammissibili in impianti di distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

I problemi principali che possono verificarsi, soprattutto in presenza di grossi impianti o in caso di inutilizzo prolungato della rete, sono legati alla stagnazione.

In condizioni di stagnazione la temperatura dell'acqua calda diminuisce, mentre quella dell'acqua fredda aumenta. In questo modo viene raggiunto un range di temperatura critico alla creazione di un ambiente favorevole alla proliferazione di microrganismi inquinanti (come per esempio la legionella).

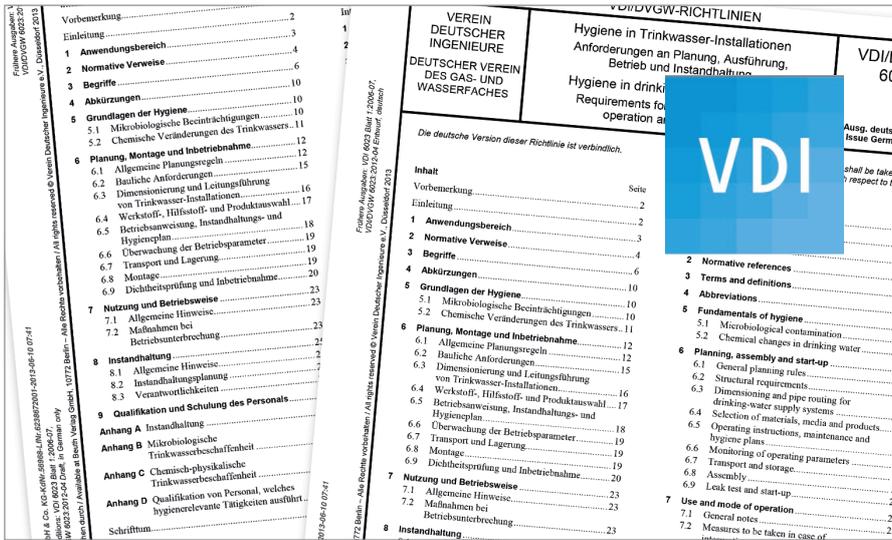
Inoltre, in impianti sovradimensionati caratterizzati da condizioni poco dinamiche di flusso dell'acqua, sulle pareti dei tubi si sviluppa un biofilm che può costituire un'ulteriore fonte di contaminazione della rete idrica.

Tutte queste situazioni di pericolo possono essere prevenute attraverso il giusto metodo di dimensionamento del sistema e utilizzando prodotti e soluzioni tecniche adeguate.



Analisi batterio della legionella

Proliferazione della legionella in base alla temperatura dell'acqua sanitaria



Direttive VDI

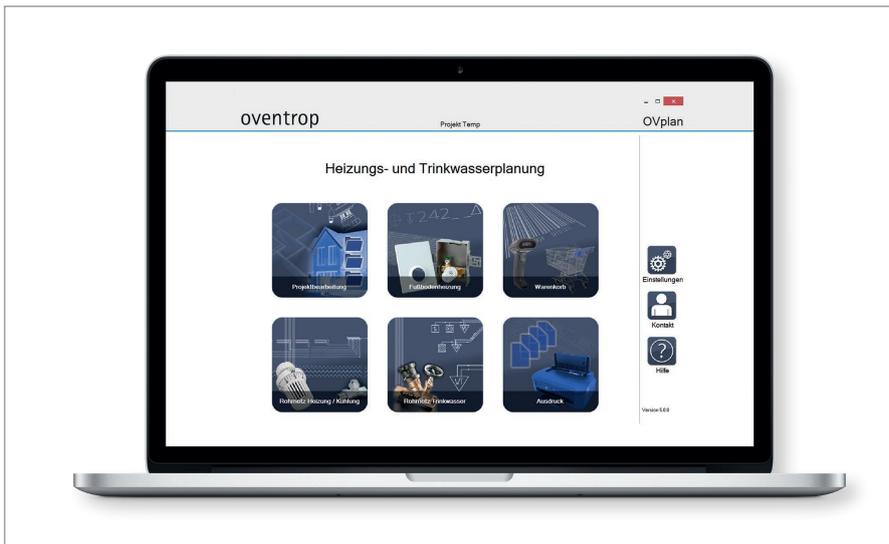
Direttive e normative

Secondo la normativa DIN 1988-200 la temperatura dell'acqua fredda deve essere mantenuta al di sopra di 25° C, mentre la temperatura dell'acqua calda sanitaria non deve essere inferiore a 55° C. Per quanto concerne le reti di ricircolo, occorre mantenere un salto termico pari a 5 K tra la temperatura di ingresso e quella di uscita dell'acqua.

Questi parametri possono essere rispettati solo se viene effettuato un dimensionamento complessivo dell'impianto che deve essere conforme al libretto di impianto stilato in accordo con il committente / utilizzatore.

Tra le normative presenti, sono da rispettarsi anche quelle che disciplinano la qualità dell'acqua come per esempio i fogli di lavoro della DVGW.

In riferimento alle problematiche legate alla stagnazione negli impianti idro-sanitari, i fogli di lavoro DVWG "W 551" e "W 553" prescrivono la realizzazione di una rete di ricircolo per l'acqua calda sanitaria in impianti di grandi dimensioni.

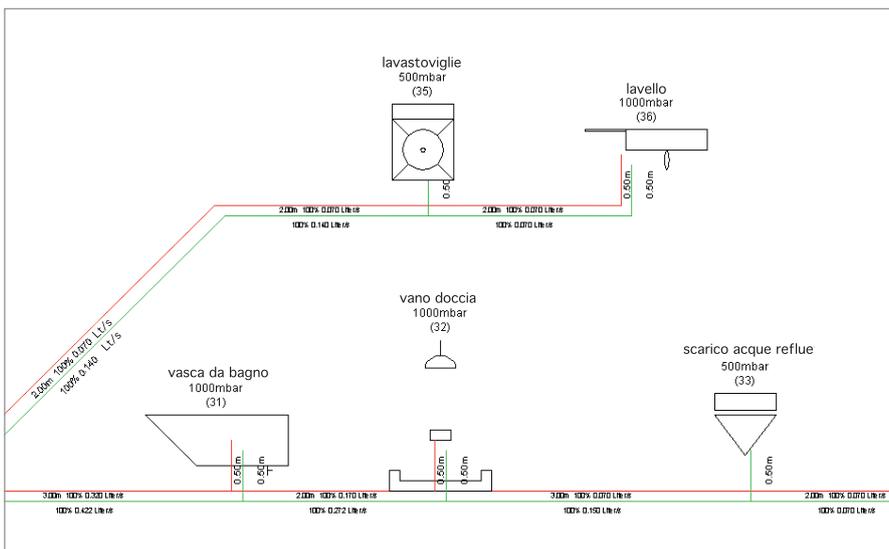


Software di dimensionamento "OVplan"

Software

L'utilizzo di software specifici per il dimensionamento consente di progettare gli impianti in conformità alle normative, riducendo i margini di errore.

Nel software di calcolo "OVplan", per esempio, è possibile inserire manualmente il valore di portata: invece di considerare la contemporaneità di doccia e vasca da bagno, viene considerata una sola utenza. La definizione di tale parametro consente di dimensionare una rete idrica ridotta all'interno delle quali si creano condizioni di flusso dell'acqua ottimali prevenendo così fenomeni di stagnazione.



Schermata relativa al dimensionamento di una colonna con "OVplan"



Progettazione

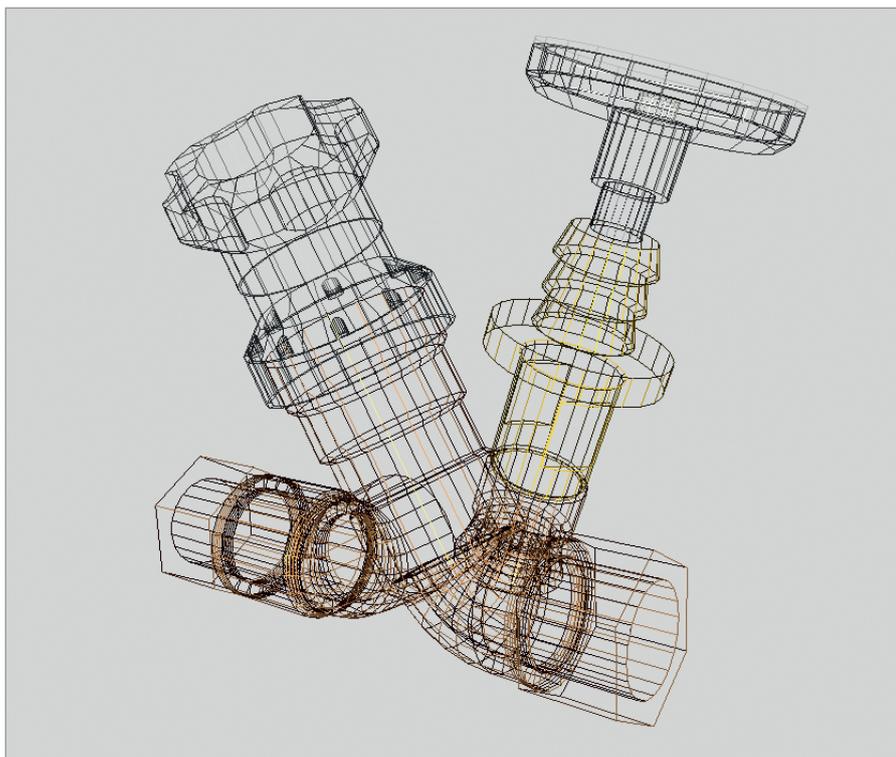
Progettazione

In fase di progettazione è fondamentale considerare un fattore altamente critico per la corretta funzionalità del sistema ovvero l'inutilizzo prolungato dell'impianto o sezioni di impianto.

In un hotel per esempio questa condizione si può verificare quando una camera rimane libera per diversi giorni o settimane; oppure se un'unità abitativa rimane vacante o ancora nei centri sportivi durante il periodo di ferie.

In ognuno di questi casi, non si ha l'esercizio regolare dell'impianto e pertanto i rischi legati alla formazione di ristagni d'acqua aumentano. Tali rischi devono essere identificati ed eliminati attraverso una corretta progettazione, prevedendo per esempio una rete di ricircolo o installando stazioni di risciacquo come la stazione "Regudrain" di Oventrop.

Queste stazioni fungono da "utenza automatica" per una singola sezione di impianto o addirittura per la rete di distribuzione di un intero piano di un edificio. Sulla base dei parametri impostati sulla centralina, operano in modo tale da garantire l'afflusso regolare dell'acqua all'interno dei tubi, eliminando così zone di ristagno.



Dati di prodotto in formato CAD e BIM scaricabili dal sito www.oventrop.com

Dati prodotto e dati BIM

La trasposizione dei dati dal progetto alle voci di capitolato per l'installazione viene effettuata sulla base di VDI 3805 che ne garantisce l'interoperabilità .

Questi dati sono reperibili sul sito www.oventrop.com, nella sezione dedicata ai professionisti del settore selezionando il menu "Software". Qui è possibile scaricare anche i dati BIM in formato Revit.



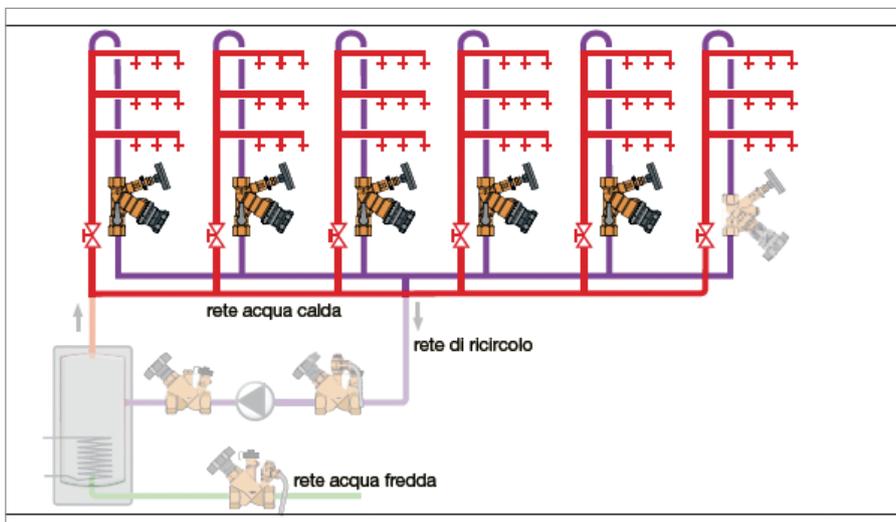


Esempio di installazione di valvole "Aquastrom KFR"

Il dimensionamento adeguato della rete in base ai reali fabbisogni è il presupposto essenziale per il corretto funzionamento igienico dell'impianto. E' altresì importante che i componenti che lo costituiscono rispettino elevati standard tecnici.

Oventrop supporta progettisti e installatori nella scelta dei giusti componenti, proponendo le seguenti soluzioni tecniche:

- stazioni per la produzione istantanea di ACS come il **"Regumaq X"** e il **"Regudis"** grazie alle quali si evita l'accumulo di acqua calda sanitaria;
- valvole termostatiche di bilanciamento **"Aquastrom"** per reti di ricircolo sanitario;
- collegamento delle tubazioni sanitarie in modo da evitare zone di ristagno;
- progettazione di reti di ricircolo anche per acqua fredda prevedendo inoltre l'installazione di stazioni di risciacquo a fine colonna grazie alle quali è possibile programmare manualmente il giusto afflusso di acqua ai tubi anche nei periodi di inutilizzo.



Schema d'impianto con valvole "Aquastrom VT"



Valvola di intercettazione "Aquastrom KFR" in bronzo con valvola di campionamento "Aquastrom P"



Un installatore soddisfatto



Valvole a passaggio integrale "Aquaström" e valvole di intercettazione "Aquaström KFR" in bronzo

La qualità e il prestigio dei prodotti a marchio Oventrop sono garantiti dalle certificazioni DVGW e ISO 9001 che ne attestano le proprietà dei materiali e il sistema produttivo.

Oltre ai requisiti richiesti dagli enti certificatori, i prodotti Oventrop rispondono alle norme e prescrizioni sia tedesche sia europee, soprattutto in materia di igiene dell'acqua sanitaria e sono conformi allo stato attuale della tecnica.

Inoltre, in qualità di partner del registro "Handwerkermarke" Oventrop è sinonimo di elevata qualità tecnica del prodotto e affidabilità su tutti i livelli della filiera ITS dalla progettazione all'installazione.



Certificazioni

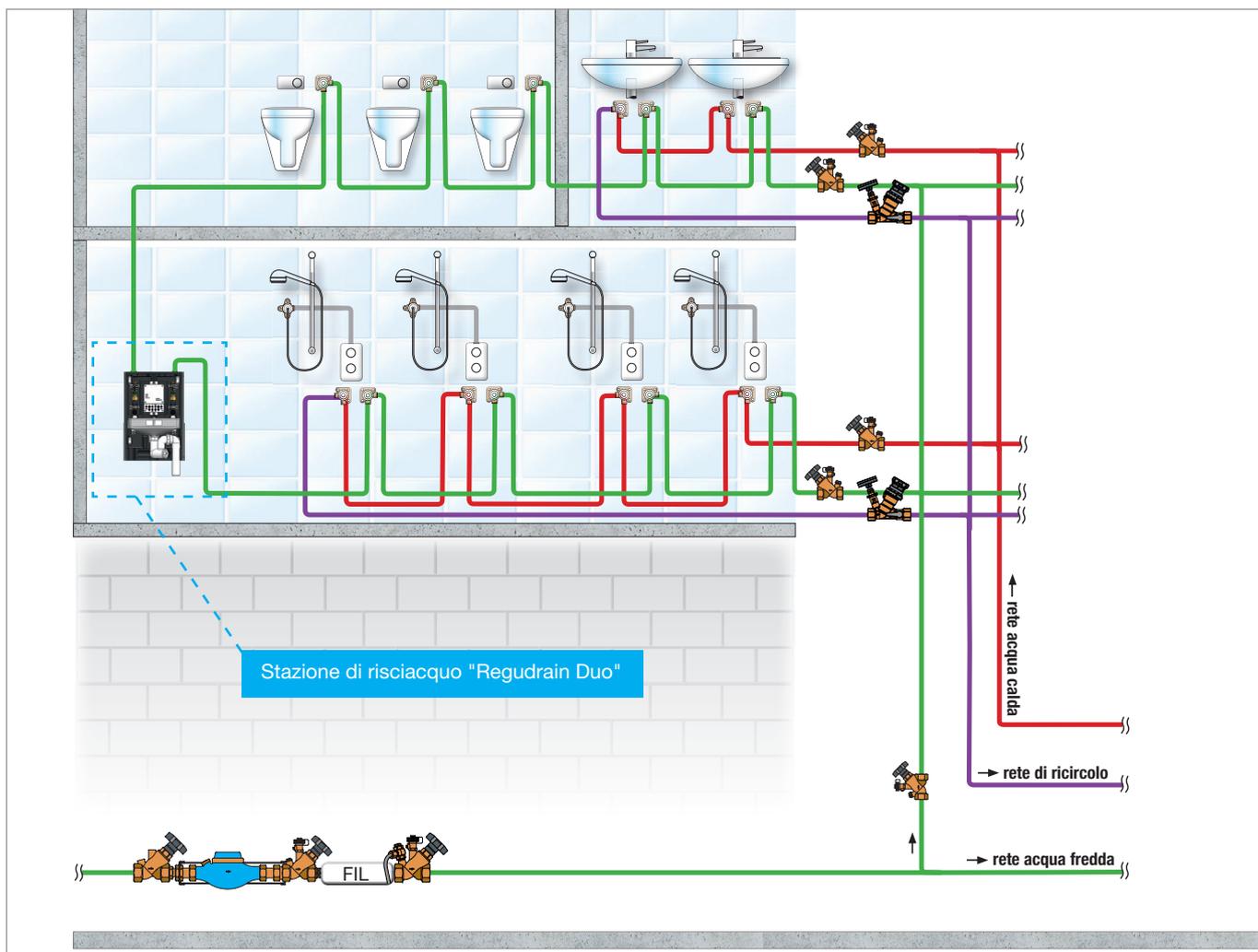


Oventrop è partner del registro "Handwerkermarke"

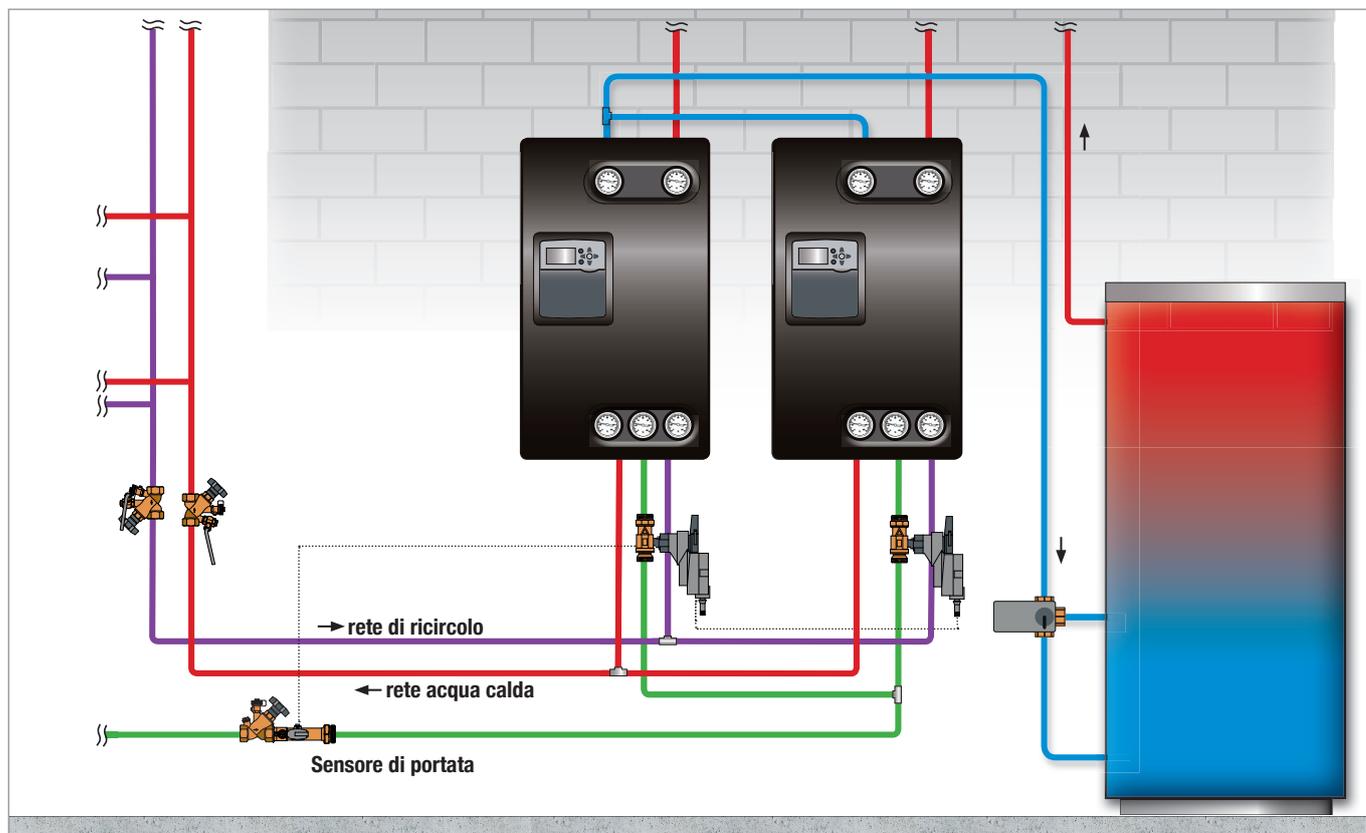


Stazione di risciacquo "Regudrain Duo"

Tutte le problematiche fino a qui trattate e che interessano gli impianti idrosanitari, possono essere facilmente prevenute ed evitate mediante una progettazione accurata dell'intero sistema che contempra l'utilizzo di componenti tecnicamente avanzati ed efficaci, come quelli proposti da Oventrop.



Lo schema d'impianto mostra la possibile posizione d'installazione della stazione di risciacquo "Regudrain Duo" al termine di una colonna



Schema d'impianto con "Regumaq X"



Stazione per la produzione di ACS "Regumaq XZ-30" con centralina elettronica

La stazione per ACS "**Regumaq X**" è un gruppo con regolazione elettronica per la produzione igienica dell'acqua calda sanitaria con scambio in equicorrente.

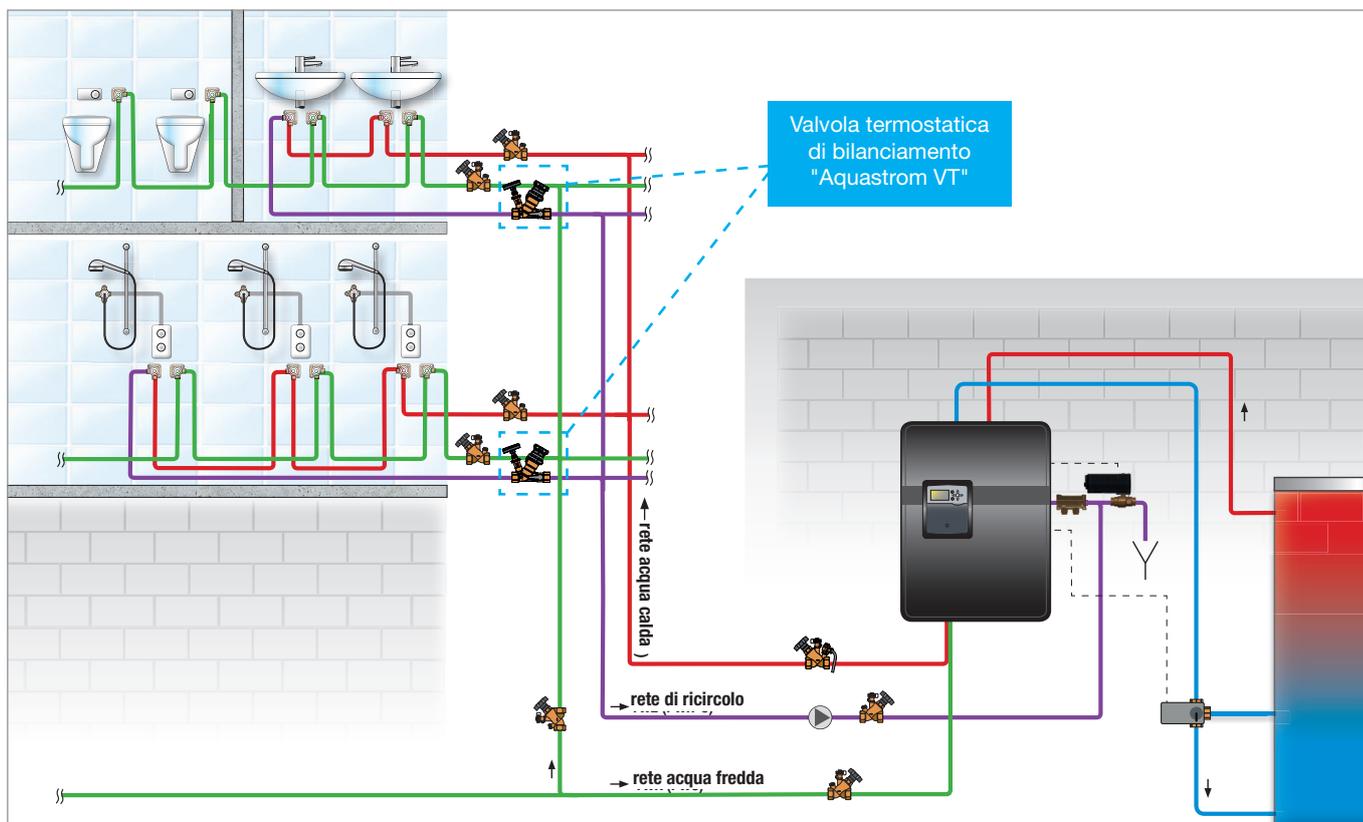
L'acqua sanitaria viene preparata istantaneamente "Just in Time", quando richiesta rendendo, superfluo lo stoccaggio di acqua calda.

Alla base del funzionamento della stazione Regumaq vi è il principio di **scambio termico tra due fluidi**: dal fluido più caldo (circuitto primario, dal puffer al Regumaq) al fluido più freddo (circuitto secondario, dal Regumaq all'utenza).

La finalità è riscaldare l'acqua proveniente dall'acquedotto, producendo acqua calda sanitaria per l'utilizzatore, questo avviene sfruttando il calore accumulato all'interno di un volano termico o serbatoio di accumulo acqua tecnica.

Questo funzione di riscaldamento avviene grazie allo **scambiatore a piastre** integrato nella stazione Regumaq: il fluido primario scorre all'interno dello scambiatore in moto controcorrente al fluido secondario, senza miscelarsi con questo – i due fluidi infatti non vengono mai a contatto diretto – e lo scambio termico tra i due avviene attraverso le superfici piane delle piastre dello scambiatore.

Il funzionamento della stazione "Regumaq X" viene perfezionato ed ottimizzato tramite la gestione delle sue funzionalità attraverso la centralina elettronica "**Regtronic RQ**" già pre-cabla-ta sull'unità stessa e dotata di bus dati (S-BUS) per il collegamento al data logger "CS-BS"



Sistema di un impianto sportivo con valvole "Aquastrom VT"



Valvola termostatica di bilanciamento "Aquastrom VT"



Valvola di bilanciamento "Aquastrom C"

Le valvole "Aquastrom VT" sono valvole termostatiche di bilanciamento per reti di ricircolo sanitario che consentono la regolazione della temperatura, il bilanciamento della portata, l'impostazione della portata residua e la possibile intercettazione (valvola a sfera integrata). Inoltre svolgono l'importante funzione di disinfezione termica: in caso di shock termico, la valvola apre alla massima portata al fine di favorire la fase di disinfezione sul ramo asservito.

Ulteriori informazioni e schemi relativi ai componenti dell'"Aquanova System" sono reperibili da sito www.oventrop.com



Hotel "Leonardo" a Monaco di Baviera

La catena alberghiera "Leonardo Hotels" conta con più di 100 hotel in tutta Europa caratterizzati dall'eleganza delle strutture e dal servizio di qualità superiore.

Per il bilanciamento dell'impianto idrosanitario della struttura a Monaco di Baviera vengono utilizzate le valvole **"Aquastrom VT"**.



Palazzo del parlamento, Budapest

Nel "Palazzo del Parlamento" ha sede il governo ungherese e rappresenta uno dei siti più importanti della città di Budapest. Per la disinfezione termica dell'impianto sanitario sono state installate le valvole **"Aquastrom C"** e **"Aquastrom T plus"**.

Salvo modifiche tecniche.

I privati possono acquistare i prodotti dall'installatore di fiducia.

Consegnato da:

┌

Oventrop S.r.l.
Via Turrini 23
40012 Calderara di Reno (BO)
Telefono (051) 72 88 91
Fax (051) 72 83 71
E-mail mail@oventrop.it
Internet www.oventrop.com