

# Soluzioni per Piscine

Piscine design, Luxury SPA, Aquapark







# Piscine design, Luxury SPA, Aquapark

## **GESTIONE ACQUA**

**12**

Convogliamento  
Intercettazione  
Dosaggio

## **SOLUZIONI SENZA PENSIERI**

**16**

Automazione  
Controllo

## **INTORNO ALLA VASCA**

**22**

Drenaggio  
Docce  
Toilettes

## **BENESSERE E AMBIENTE**

**28**

Ventilazione e Sistemi radianti  
Recupero Calore e Acque

# La nostra identità

In un mondo in rapida evoluzione, con una popolazione in crescita e un clima che cambia, l'**acqua** è una delle risorse più preziose del nostro pianeta, dobbiamo, quindi, impegnarci per un utilizzo più consapevole e sostenibile. In qualità di leader globale del settore che collega le persone con l'acqua e l'energia, Aliaxis è pronta a raccogliere questa sfida e contribuire a formare un domani migliore.

Offriamo sistemi di gestione dell'acqua e dell'energia in tutto il mondo, ed è proprio la conoscenza specifica e l'esperienza delle nostre persone sul campo a fare la differenza per i nostri clienti, con cui lavoriamo a stretto contatto per fornire prestazioni affidabili, oggi e domani.

**I nostri marchi forniscono soluzioni innovative da oltre 60 anni e rappresentano la nostra storia e il nostro know-how nel campo dell'Edilizia, delle Infrastrutture e dell'Industria.**

Aliaxis Italia sviluppa soluzioni personalizzate e supporta il Cliente dall'idea all'esecuzione del progetto, collaborando per definire la soluzione ideale in grado di soddisfare le sue necessità e i suoi obiettivi.

Una fitta rete di distributori, strutturati per garantire non solo la disponibilità dei prodotti ma anche supporto e consulenza diretti, è uno dei tanti vantaggi che Aliaxis Italia fornisce ai suoi Clienti.



[www.fipnet.com](http://www.fipnet.com)





# Dal Progetto al Cantiere

Aliaxis è leader della gestione e il convogliamento dei fluidi.

**Aliaxis Italia** ha un team specializzato che si rivolge a Progettisti, Imprese e Contractor per offrire:

- **Consulenza**
- **Soluzioni**
- **Tecnologia**

## CONSULENZA

Ascoltiamo le necessità del Progettista, del Contractor e dell'Impresa per trovare la soluzione più idonea. Accompagniamo il nostro partner dal progetto al cantiere, fornendo il supporto progettuale, tecnico, e normativo per ottenere il risultato desiderato.

Ogni progetto è unico, perché diverse sono le condizioni al contorno: il territorio con le sue caratteristiche idrogeologiche, le normative regionali ed i regolamenti locali.

**Se avete un progetto in corso e volete una consulenza potete contattare:**

[ability@aliaxis.com](mailto:ability@aliaxis.com)



## VANTAGGI

Tecnologia Aliaxis significa:

- **Poter scegliere un impianto completo**
- **Assistenza durante la progettazione**
- **Conformità alle normative**
- **Alte prestazioni dei materiali**
- **Facilità e velocità di installazione**
- **Risparmio nei tempi di posa**

Il nostro team di tecnici accompagna i progettisti e le imprese dal **Progetto** al **Cantiere**. Costruiamo la nostra offerta sulle esigenze del nostro partner.

**Tattamento** e gestione delle **acque** negli **edifici**.

- Riciclo dell'acqua.
- Comfort **acustico**.
- Qualità dell'**aria**.
- Risparmio **energetico**.

Adattiamo la nostra offerta alle esigenze dei professionisti e dei general contractor.





## TECNOLOGIA

Forniamo soluzioni conformi alle normative in vigore e assistenza in cantiere in fase di installazione.

Affidarsi ad un esperto per garantire un lavoro a regola d'arte: prevedere il corretto impianto e scegliere la soluzione più idonea fa risparmiare sui tempi di installazione e garantisce il lavoro dell'impresa e del progettista.

**Per le linee di Convogliamento, Intercettazione, Dosaggio, Automazione e Controllo potete contattare:**

• Sales Technical Support Industry  
[technical.fip@alixaxis.com](mailto:technical.fip@alixaxis.com)

**Per le linee di Drenaggio, Docce e Toilettes, Ventilazione e Sistemi radianti, Recupero Acqua e Calore potete contattare:**

• Sales Technical Support Building  
[infotecnico.redi@alixaxis.com](mailto:infotecnico.redi@alixaxis.com)

## Focus on

### UNI 10637

L'evoluzione della legge e delle norme che regolano la piscina, dalla costruzione all'utilizzo e alla sua conduzione, hanno contribuito a differenziare l'offerta dei componenti in modo da poter rendere la piscina per uso collettivo più sicura e più confortevole.

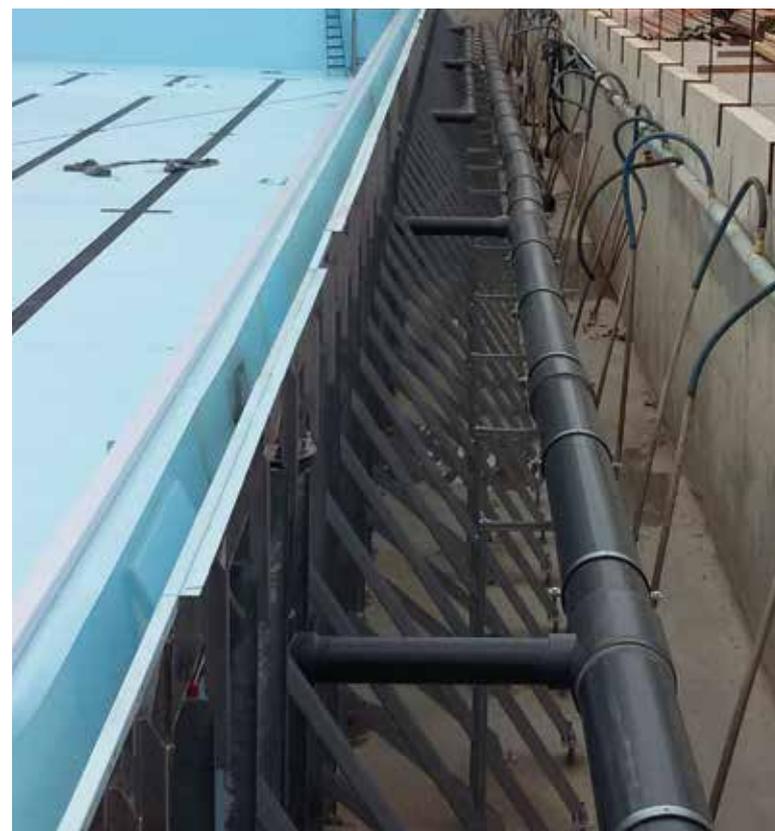
Il grande consenso che i parchi acquatici stanno avendo su tutto il territorio nazionale, i centri agrituristici e le piscine installate nei centri benessere e nelle sale fitness sono una ulteriore conferma di quanto sia **necessario realizzare degli impianti in grado di garantire all'utenza sicurezza e comfort.**

La norma **UNI 10637**, nata nel 1997 e successivamente revisionata ed integrata, traccia le **linee guide per la progettazione dell'impianto di filtrazione, circolazione e ricircolo delle piscine in genere.**

L'ultima revisione del 2016 di questa normativa nazionale, si armonizza con le più recenti norme europee **UNI EN 16582** e **UNI EN 16713**, differenziando la loro applicazione tra piscine private e pubbliche.

La UNI 10637:2016, a cui si ispirano quasi tutte le regioni che oggi hanno una legge specifica per le piscine, si applica alle sole **piscine "pubbliche" (tipo A e B)** mentre per le **piscine "domestiche" (tipo D)** si applicano le due norme europee sopra citate, suddivise ciascuna in tre parti.

Per questa ragione, **quando si progetta un impianto per una piscina ad uso pubblico, ma anche privato, è fondamentale seguire le prescrizioni di queste norme per garantire elevati standard di efficienza e sicurezza.**





A photograph of a swimming pool at dusk. The pool is in the foreground, with its water reflecting the sky and the surrounding landscape. In the background, there is a large body of water, likely a lake or bay, and distant mountains under a deep blue twilight sky. The overall mood is serene and peaceful.

# Piscine e Wellness

*"Se vi è una magia su questo pianeta, è contenuta nell'acqua."*

**(Loren Eiseley)**

La **corretta gestione dell'acqua** rappresenta l'elemento chiave per trasformare in un'esperienza olistica corroborante sia la veloce sessione mattutina di allenamento in piscina che la giornata al centro benessere.

**Estetica ed efficienza energetica** rappresentano elementi fondamentali per caratterizzare una piscina moderna.

L'**estetica gradevole di particolari curati** aiuta l'integrazione di servizi tecnici con l'ambientazione rilassante di una SPA o con

il panorama scenografico di una piscina con vista sulle colline.

L'**efficienza energetica** deve essere garantita da soluzioni tecnologiche finalizzate alla salvaguardia delle risorse ambientali, per realizzare impianti sostenibili nel rispetto assoluto del benessere di chi li utilizza.

Il **monitoraggio accurato** dei dosaggi dei prodotti chimici e l'ottimizzazione della fluidodinamica, contribuiscono a raggiungere risultati a impatto ambientale minimizzato.

# Piscine design, Luxury SPA, Aquapark



## Convogliamento

Tubo e raccordi per il ricircolo sicuro e duraturo dell'acqua delle vasche



## Automazione

Valvole attuate per una gestione automatizzata dell'idraulica di sistema



## Intercettazione

Valvole a sfera e a farfalla per una gestione efficace dei fluidi



## Controllo

Strumentazione per un monitoraggio accurato e continuo dei parametri essenziali



## Dosaggio

Valvole a membrana e a sfera di regolazione per definire le portate in modo puntuale e efficiente





## Drenaggio

Sistemi di drenaggio dell'acqua da superfici pavimentate



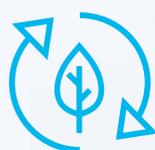
## Docce e Toilettes

Cassette e placche parzializzabili, scarichi design per docce



## Ventilazione e Sistemi Radianti

Ventilazione degli ambienti e sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento



## Recupero Calore e Acque

Soluzioni per il recupero termico e per il recupero delle acque grigie





# CONVOGLIAMENTO



## Sistemi in PVC-U e PVC-C

per il convogliamento dell'acqua nel processo di ricircolo del sistema piscina.

### Applicazione

#### Acque di piscina

Un convogliamento dell'acqua sicuro ed efficace è fondamentale per il buon funzionamento della piscina. In accordo alla UNI 10637:2016, un corretto impianto di ricircolo deve essere progettato per assicurare una efficace omogeneizzazione dell'acqua di vasca e prevede che le tubazioni delle piscine di tipo A e B (piscine pubbliche) siano dimensionate in modo da avere perdite di carico <40 mm/m per i tratti di aspirazione e <70mm/m per i tratti in mandata.

Queste specifiche possono essere applicate anche nel caso di piscine di tipo C e D (piscine curative e private) per garantire una elevata qualità e igiene dell'acqua. Con il sistema di tubazioni e raccordi in PVC-U è possibile garantire la corretta gestione di acque clorate a temperatura ambiente.

#### Acque termali

L'alta temperatura e l'elevata concentrazione di sali minerali necessitano di una soluzione che possa garantire una elevata efficienza del sistema mantenendo inalterate le proprietà benefiche delle acque termali. Con il sistema di tubazioni e raccordi in PVC-C è possibile garantire la corretta gestione di qualsiasi acqua termale a elevata temperatura.



maintenance free



basso consumo energetico



easy installation

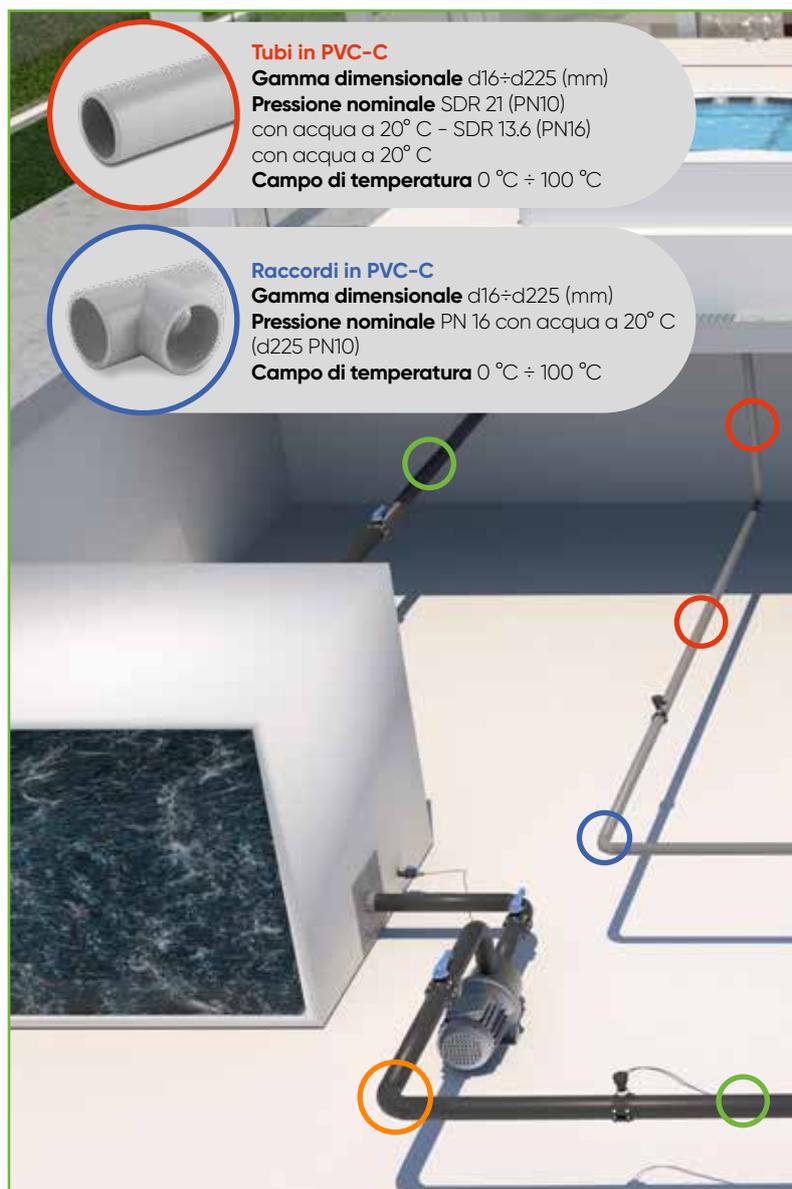


anti-legionella

### Vantaggi

#### Senza manutenzione

L'inerzia alla corrosione offerta dai sistemi polivinilici a marchio FIP consente di gestire i flussi idrici con sicurezza e senza piani manutentivi.



#### Elevata efficienza energetica

L'elevata finitura delle superfici delle tubazioni in PVC-U e PVC-C unita alla fluidodinamica ottimizzata degli elementi di connessione, consente di minimizzare le perdite di carico a favore di un basso consumo energetico.



**Convenienza**



**Igiene**



**Sostenibilità**



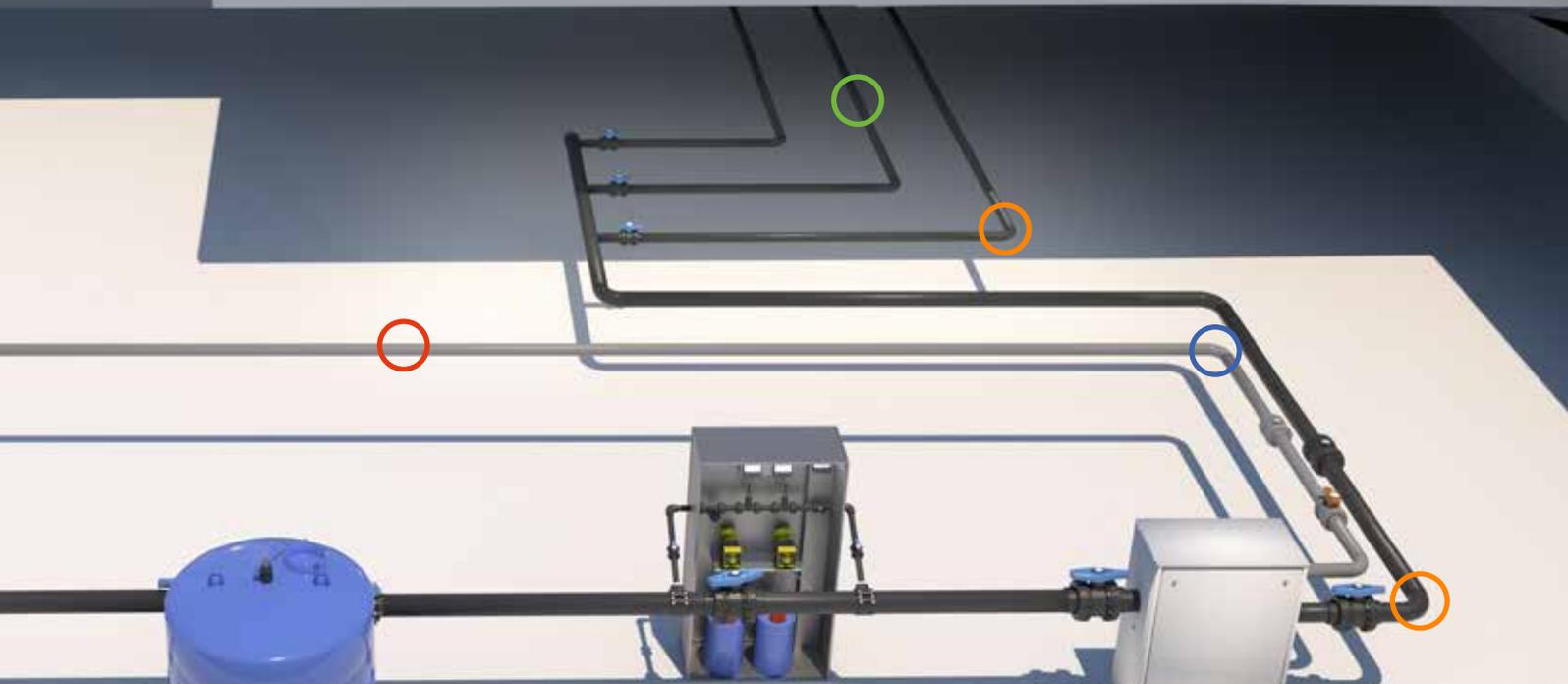
**Tubi in PVC-U**

**Gamma dimensionale** d16÷400 (mm)  
**Pressione nominale** PN 6, PN 10, PN 16  
con acqua a 20 °C  
**Campo di temperatura** 0 °C ÷ 60 °C



**Raccordi in PVC-U**

**Gamma dimensionale** d12÷d500 (mm)  
**Pressione nominale** PN 16 con acqua  
a 20 °C  
**Campo di temperatura** 0 °C ÷ 60 °C



**Facilità di installazione**

La comodità della saldatura chimica offre un vantaggio unico nell'installazione in quanto non necessita di strumenti specifici, costosi e pesanti per l'assemblaggio.

**Elevata resistenza chimica**

I polivinilcloruri offrono una notevole stabilità al cloro e una barriera alla proliferazione dei batteri della legionella.

**Certificati:**

**Standard qualitativi:**

ISO 9001, ISO 14001

**Approvazioni e Marchi di Qualità:**

ABS, ACS, BSI, Bureau Veritas, CSTB, IIP UNI, KIWA, UKR-SEPRO, WRAS, RMRS, DNV-GL, NIZP, EAC, LR, KR

# INTERCETTAZIONE



## Valvole in PVC-U e PVC-C

per l'intercettazione dell'acqua nel processo di ricircolo del sistema piscina.

### Applicazione

#### Intercettazione

Durante il normale funzionamento della piscina, può rendersi necessario bloccare o parzializzare il passaggio idrico all'interno del circuito di ricircolo. Per farlo in modo efficace e immediato FIP offre soluzioni ideali proponendo valvole a farfalla, valvole a sfera e valvole di non ritorno della serie brevettata Easyfit.



**Fase di pre-filtrazione**  
Nella fase di pre-filtrazione l'acqua può includere la presenza di solidi in sospensione pertanto la soluzione ideale è la valvola a farfalla serie FE Easyfit.

**Fase di post-filtrazione**  
Per il flusso di acqua pulita, la valvola a sfera serie VEE Easyfit rappresenta la soluzione più versatile e veloce da installare.

**Fase di post-filtrazione acque termali**  
Per il flusso di acqua termale, dove le caratteristiche dell'applicazione richiedono una maggiore resistenza a temperature elevate, è disponibile la valvola a sfera serie VXE Easyfit in PVC-C

**Funzioni ausiliarie**  
Per contrastare l'inversione di flusso o il rischio di svuotamento involontario delle condotte, la valvola di non ritorno serie SSE Easyfit, disponibile sia in PVC-U che in PVC-C, garantisce la soluzione ottimale



#### FE PVC-U valvola a farfalla

**Gamma dimensionale** DN 40 ÷ 200

**Pressione nominale**

• DN 40÷50: PN 16 con acqua a 20 °C

• DN 65÷200: PN 10 con acqua a 20 °C

**Campo di temperatura** 0 °C ÷ 60 °C

**Kv100** 1000÷30500 l/min

#### VEE PVC-U valvola a sfera

**Gamma dimensionale** DN 10÷100

**Pressione nominale** PN 16 con acqua a 20 °C

**Campo di temperatura** 0 °C ÷ 60 °C

**Kv100** 80÷9400 l/min

### Vantaggi

#### Rendi unico il tuo impianto.

Il sistema di etichettatura Easyfit consente di personalizzare le valvole con marchi aziendali, codici seriali o di identificazione oppure con dati di servizio come la funzione della valvola all'interno dell'impianto o il fluido convogliato; possono essere inserite anche informazioni specifiche per l'assistenza post-vendita ai clienti, ad esempio il recapito dell'installatore o la data e il luogo di installazione.



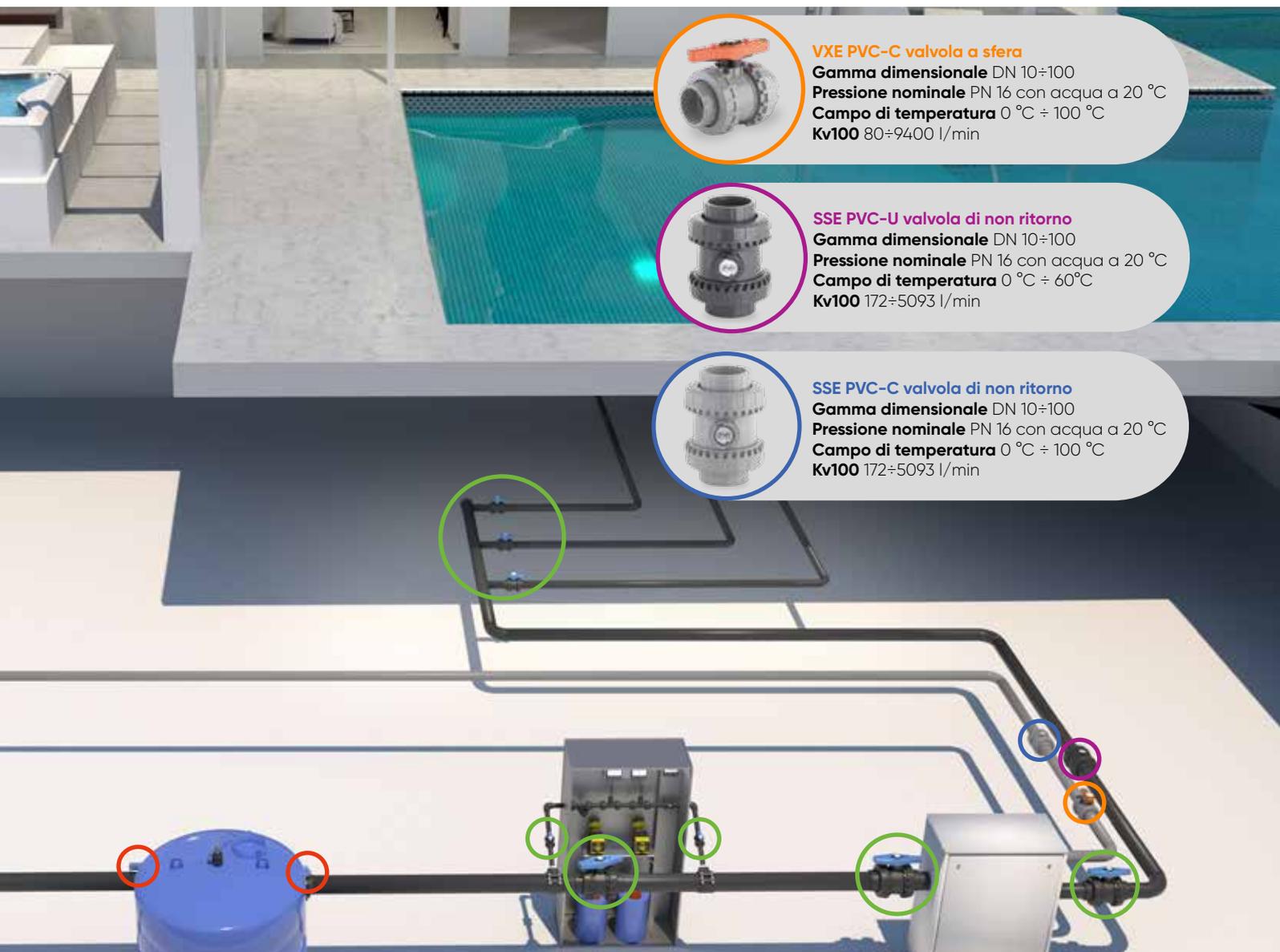
**Competenza**



**Sicurezza**



**Riconoscibilità**



**VXE PVC-C valvola a sfera**  
Gamma dimensionale DN 10÷100  
Pressione nominale PN 16 con acqua a 20 °C  
Campo di temperatura 0 °C ÷ 100 °C  
Kv100 80÷9400 l/min



**SSE PVC-U valvola di non ritorno**  
Gamma dimensionale DN 10÷100  
Pressione nominale PN 16 con acqua a 20 °C  
Campo di temperatura 0 °C ÷ 60°C  
Kv100 172÷5093 l/min



**SSE PVC-C valvola di non ritorno**  
Gamma dimensionale DN 10÷100  
Pressione nominale PN 16 con acqua a 20 °C  
Campo di temperatura 0 °C ÷ 100 °C  
Kv100 172÷5093 l/min

## Certificati:

### Semplice e veloce con le valvole All-in-One.

Grazie alle maniglie ergonomiche multifunzione della linea Easyfit, l'installazione è sicura e rapida anche in spazi ristretti, l'ispezione del corpo valvola e la registrazione delle tenute si compiono senza l'uso di attrezzi ed è possibile effettuare manovre rapide e regolazioni graduate.

### Standard qualitativi:

ISO 9001, ISO 14001

### Approvazioni e Marchi di Qualità:

ABS, ACS, Bureau Veritas, EAC, NSF, DNV-GL, TA-LUFT, UKR-SEPRO, WRAS, RMRS, NIZP LR, KR



# AUTOMAZIONE



## Valvole attuate elettricamente

per l'automazione della gestione dell'acqua nel processo di ricircolo del sistema piscina.

### Applicazione

Le attività di intercettazione del flusso possono essere ottimizzate tramite l'attuazione delle valvole installate sul circuito di ricircolo.

Con l'automazione dell'impianto non è più necessario l'intervento fisico e diventa possibile pianificare qualsiasi operazione in ogni momento del giorno o dell'anno.

Tale implementazione, combinata con l'utilizzo di strumentazione di monitoraggio, consente di associare azioni a parametri specifici e controllare da remoto la gestione di tutto l'impianto.

L'attuazione elettrica è la soluzione maggiormente utilizzata, ma, per impianti di grandi dimensioni o per esigenze specifiche, sono disponibili anche soluzioni attuate pneumaticamente, particolarmente apprezzate nei sistemi di contro-lavaggio dei filtri grazie alla velocità operativa.



affidabilità



funzionabilità



versatilità



controllo

### Vantaggi

#### Soluzioni senza pensieri

Le valvole attuate FIP sono conformi alle normative vigenti e vengono calibrate e collaudate una a una secondo i principi e il know-how dell'azienda per garantire sempre la massima affidabilità e qualità. Una vasta gamma di accessori consente di trovare la soluzione ideale per gestire in assoluta sicurezza



#### VXE/CE PVC-U valvola a sfera a comando elettrico

**Gamma dimensionale** DN 65÷100  
**Pressione nominale** PN 6 con acqua a 20 °C

**Campo di temperatura** 0 °C ÷ 60 °C  
**Potenza attuatore** 15 W  
**Tempo di manovra** 11÷13 s

#### VXE/CE PVC-C valvola a sfera a comando elettrico

**Gamma dimensionale** DN 65÷100  
**Pressione nominale** PN 6 con acqua a 20 °C

**Campo di temperatura** 0 °C ÷ 100 °C  
**Potenza attuatore** 15 W  
**Tempo di manovra** 11÷13 s



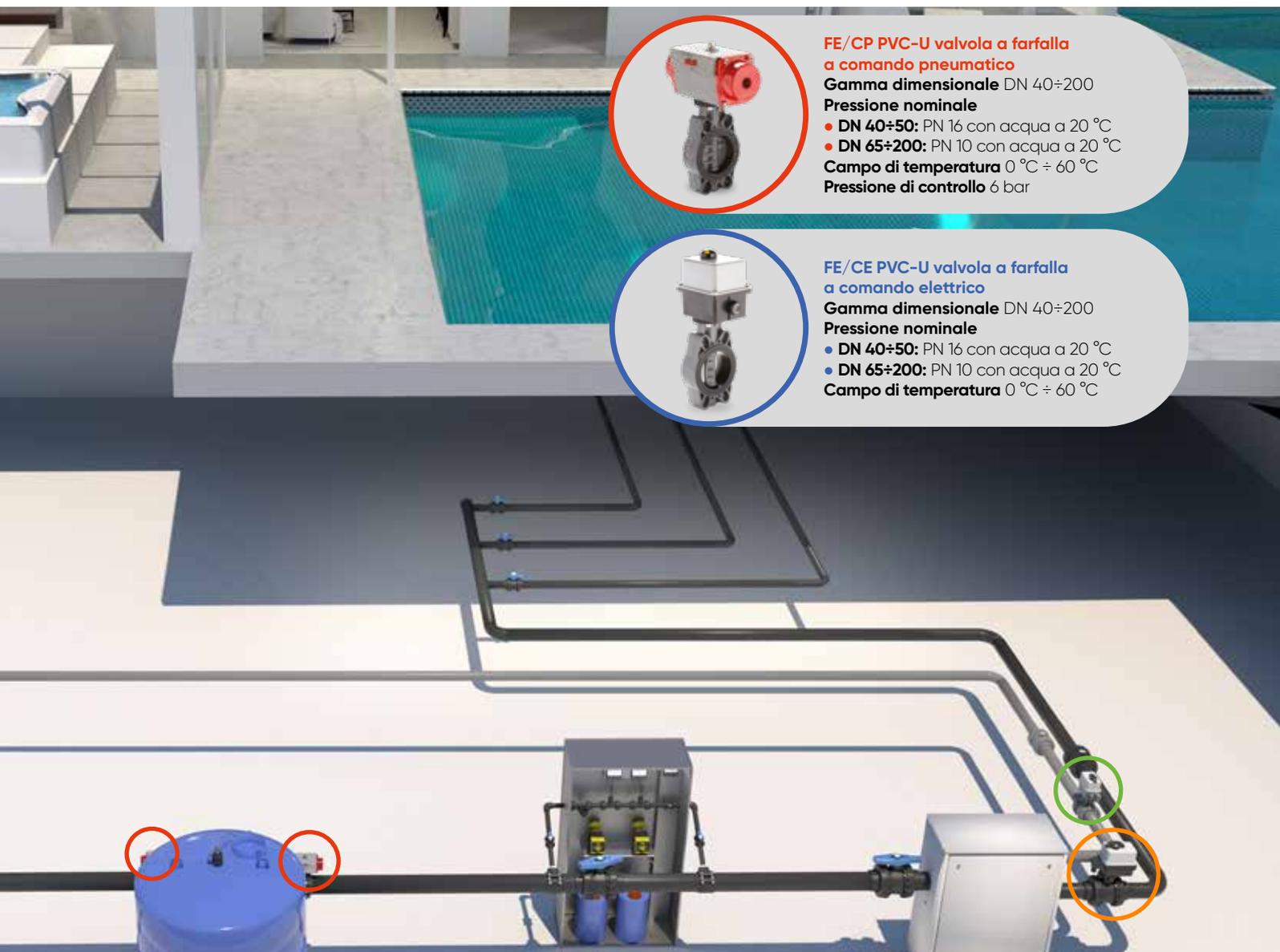
Serenità



Sicurezza



Affidabilità



**FE/CP PVC-U valvola a farfalla a comando pneumatico**

**Gamma dimensionale** DN 40÷200

**Pressione nominale**

- DN 40÷50: PN 16 con acqua a 20 °C
- DN 65÷200: PN 10 con acqua a 20 °C

**Campo di temperatura** 0 °C ÷ 60 °C

**Pressione di controllo** 6 bar



**FE/CE PVC-U valvola a farfalla a comando elettrico**

**Gamma dimensionale** DN 40÷200

**Pressione nominale**

- DN 40÷50: PN 16 con acqua a 20 °C
- DN 65÷200: PN 10 con acqua a 20 °C

**Campo di temperatura** 0 °C ÷ 60 °C



**Valvole attuate a farfalla**

L'attuazione elettrica e pneumatica è disponibile sia per le valvole a farfalla che per le valvole a sfera.

**Certificati:**

**Standard qualitativi:**

ISO 9001, ISO 14001

**Approvazioni e Marchi di Qualità:**

ACS, DIBT, EAC, NSF, TA-LUFT, UKR-SEPRO, WRAS, DVGW, NIZP



# DOSAGGIO



## Strumentazione di regolazione

per il controllo della clorazione dell'acqua nel processo di ricircolo del sistema piscina.

## Applicazione

L'acqua delle piscine contiene microrganismi patogeni e non patogeni, rischiosi per la salute umana, e necessita pertanto di un trattamento chimico bilanciato per minimizzare il rischio microbiologico.

La normativa UNI 10637:2016, prevede alcune prescrizioni specifiche in materia di misurazione e regolazione dei trattamenti di disinfezione per le classi A, B e C (impianti ad uso collettivo), mentre la UNI EN 10713 indica i requisiti per la classe D (impianti ad uso privato). Il trattamento di disinfezione avviene attraverso il dosaggio di sostanze, regolamentate su base regionale.

### Trattamenti di disinfezione

Le apparecchiature destinate alla misurazione e regolazione del pH (tipo A, B, C range 4,5-8,5pH; tipo D range 6,8-7,6pH) devono disporre di un segnale in uscita per pilotare gli impianti di dosaggio e per le piscine di tipo A è preferita la regolazione proporzionale. I monitor FIP serie M9.00 combinati con gli elettrodi di pH serie 200 rappresentano la soluzione ideale per rispondere a queste esigenze. Le apparecchiature per la misurazione del potenziale RedOx possono essere utilizzate nelle piscine di tipo D allo scopo di monitorare l'evoluzione dell'inquinamento organico dell'acqua di vasca e per pilotare le apparecchiature di dosaggio delle sostanze disinfettanti (RedOx >650mV).

I monitor FIP serie M9.00 combinati con i sensori di ORP serie 200 forniscono un ottimale compromesso tra semplicità e affidabilità. Per le classi A, B e C è invece necessario adottare dei sistemi di lettura dei valori del cloro libero (range  $Cl_2$  0,6-5mg/l). I sensori serie CLF6, combinabili con gli strumenti di misura del pH in caso di variazioni significative, ottemperano pienamente a questa prescrizione. Per gli impianti più moderni che utilizzano per la clorazione il Biossido di Cloro, anche con sistemi di produzione in situ, FIP propone anche la gamma di sensori amperometrici serie CLD6, dedicati alla misurazione diretta di questo parametro.



#### ORP222CD elettrodo di ORP

**Corpo sensore** resina epossidica

**Superficie sensibile** filo di platino

**Tipo di giunzione** doppia

**Materiale di giunzione** nylon

**Massima pressione di esercizio @ Temperatura**  
7 bar a 25 °C, 1 bar a 65 °C



#### PH222CD elettrodo di pH

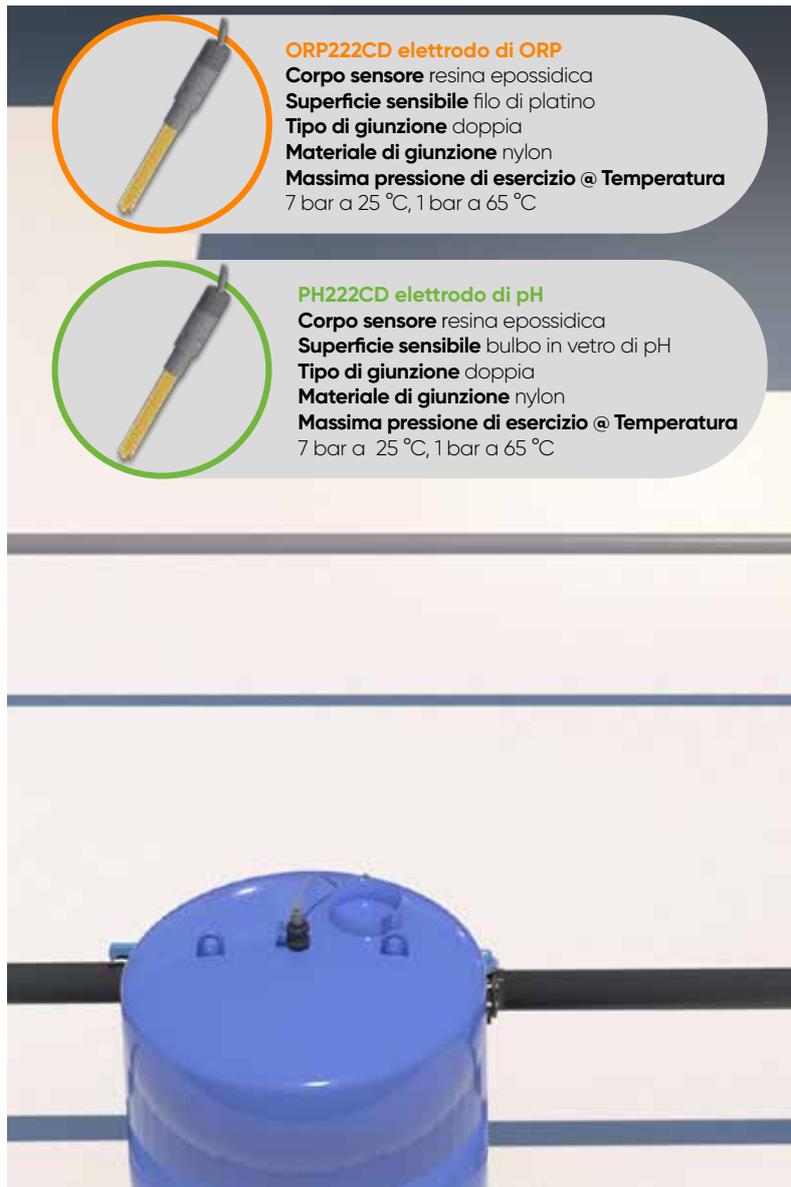
**Corpo sensore** resina epossidica

**Superficie sensibile** bulbo in vetro di pH

**Tipo di giunzione** doppia

**Materiale di giunzione** nylon

**Massima pressione di esercizio @ Temperatura**  
7 bar a 25 °C, 1 bar a 65 °C



## Vantaggi

### Su "misura" per ogni impianto

Proposta completa e versatile per ogni livello e dimensione di impianto.

Strumentazione integrabile con devices esterne per la gestione del dosaggio secondo UNI.

Monitor biparametrici per combinare la misura chimica con la misura di portata.



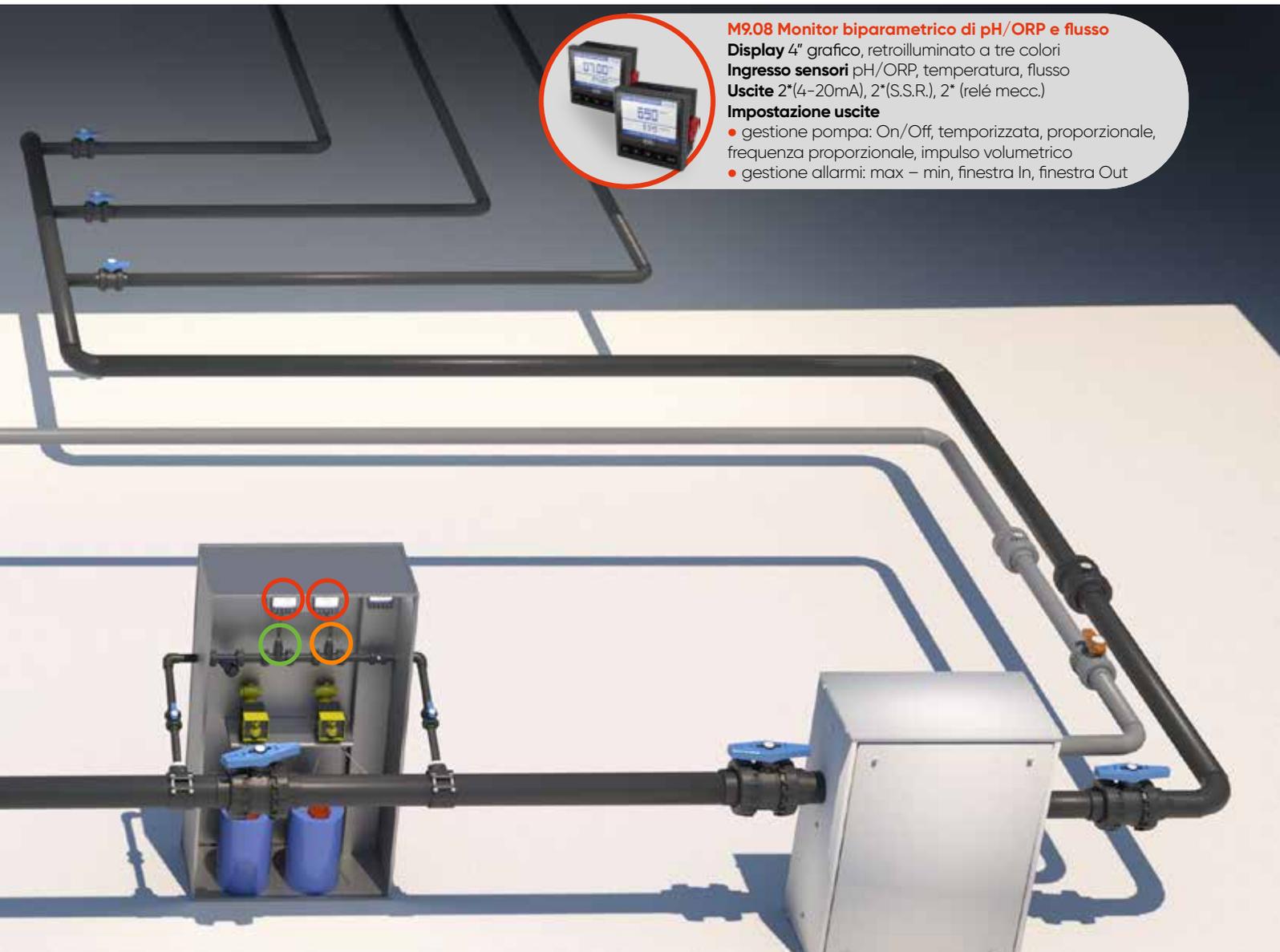
Prestigio



Sostenibilità



Benessere



**M9.08 Monitor biparametrico di pH/ORP e flusso**

**Display** 4" grafico, retroilluminato a tre colori

**Ingresso sensori** pH/ORP, temperatura, flusso

**Uscite** 2\*(4-20mA), 2\*(S.S.R.), 2\* (relé mecc.)

**Impostazione uscite**

- gestione pompa: On/Off, temporizzata, proporzionale, frequenza proporzionale, impulso volumetrico
- gestione allarmi: max – min, finestra In, finestra Out



**Sensori di cloro**

CLF6 per la misurazione del Cloro libero

CLD6 per la misurazione del biossido di cloro

**Certificati:**

**Standard qualitativi:**

ISO 9001, ISO 14001

**Approvazioni e Marchi di Qualità:**

CE, EAC, RoHS



# CONTROLLO



## Strumentazione di misura

per il monitoraggio e controllo dell'acqua nel processo di ricircolo del sistema piscina.

### Applicazione

La corretta gestione del sistema idrico alla base dell'impianto di piscina passa attraverso il monitoraggio dei volumi. Nel caso di volumi convogliati all'interno di tubazioni andremo a monitorare la portata, nel caso del volume accumulato nella vasca di compensazione andremo a misurare il valore di livello.

#### Monitoraggio della Portata

L'impianto di ricircolo deve essere progettato per assicurare una efficace omogeneizzazione dell'acqua di vasca, per questo la UNI 10637:2016 prescrive di attenersi a velocità dell'acqua in tubazione <1.7m/s in aspirazione e <2.5 m/s in mandata; mentre la UNI EN 10713-2 prescrive una velocità <3m/s per le piscine di tipo D. Nel tratto di impianto antecedente la fase di filtrazione è consigliato utilizzare un misuratore di portata basato sulla tecnologia elettromagnetica serie F6.60. Nella parte di impianto a valle della fase di filtrazione è invece possibile installare un sensore a rotore equipaggiato con la nuova tecnologia wireless Bluetooth della serie F3.00.W abbinabile al monitor serie M9.00 equipaggiato con il pratico Help on Board, la procedura di calibrazione guidata e l'autodiagnostica del sistema.

#### Monitoraggio del Livello

Il volume convenzionale della vasca di compenso deve essere sufficiente a contenere il volume spostato e l'eventuale moto ondoso generato dal numero massimo dei bagnanti, il volume generato dal contro lavaggio di almeno un filtro, il volume necessario a mantenere la corretta aspirazione ed evitare la marcia a secco. Il reintegro della vasca di compenso si deve attivare prima del raggiungimento del livello minimo per evitare lo stand-by delle pompe, risulta quindi evidente l'importanza di monitorare accuratamente il volume dell'acqua. Per il monitoraggio del volume all'interno della vasca di compenso si può applicare un sensore idrostatico di livello serie HF6 abbinabile ai monitor serie M9.10.. Lo stesso trasmettitore può anche essere installato sul filtro a sabbia per verificarne il livello di efficienza e pianificare le operazioni di contro-lavaggio.



**HF6 trasmettitore di livello e pressione**  
**Materiali a contatto** PVDF, FKM, Ceramica, (cavo in PUR)  
**Superficie sensibile** membrana ceramica semi-affacciata  
**Tecnologia sensore** idrostatico, capacitiva  
**Uscita** 4-20mA  
**Range** 20mA a 0,4 bar, 20mA a 16 bar



**F6.60 trasmettitore di flusso elettromagnetico**  
**Materiali a contatto** SS316L, EPDM/FKM, PVDF  
**Superficie sensibile** 3 pins in SS316L (1 pin di riferimento) **Tecnologia sensore** elettromagnetica a inserzione  
**Uscita** 4-20mA + 1 relé a stato solido  
**Massima pressione di esercizio @ Temperatura** 16 bar a 25 °C, 8.6 bar a 60 °C

### Vantaggi

#### Soluzioni user-friendly

I sensori ad inserzione si installano velocemente praticando un semplice foro sulla tubazione mentre i sensori di pressione e livello dispongono di numerose opzioni di installazione che rendono il montaggio altrettanto pratico e veloce.



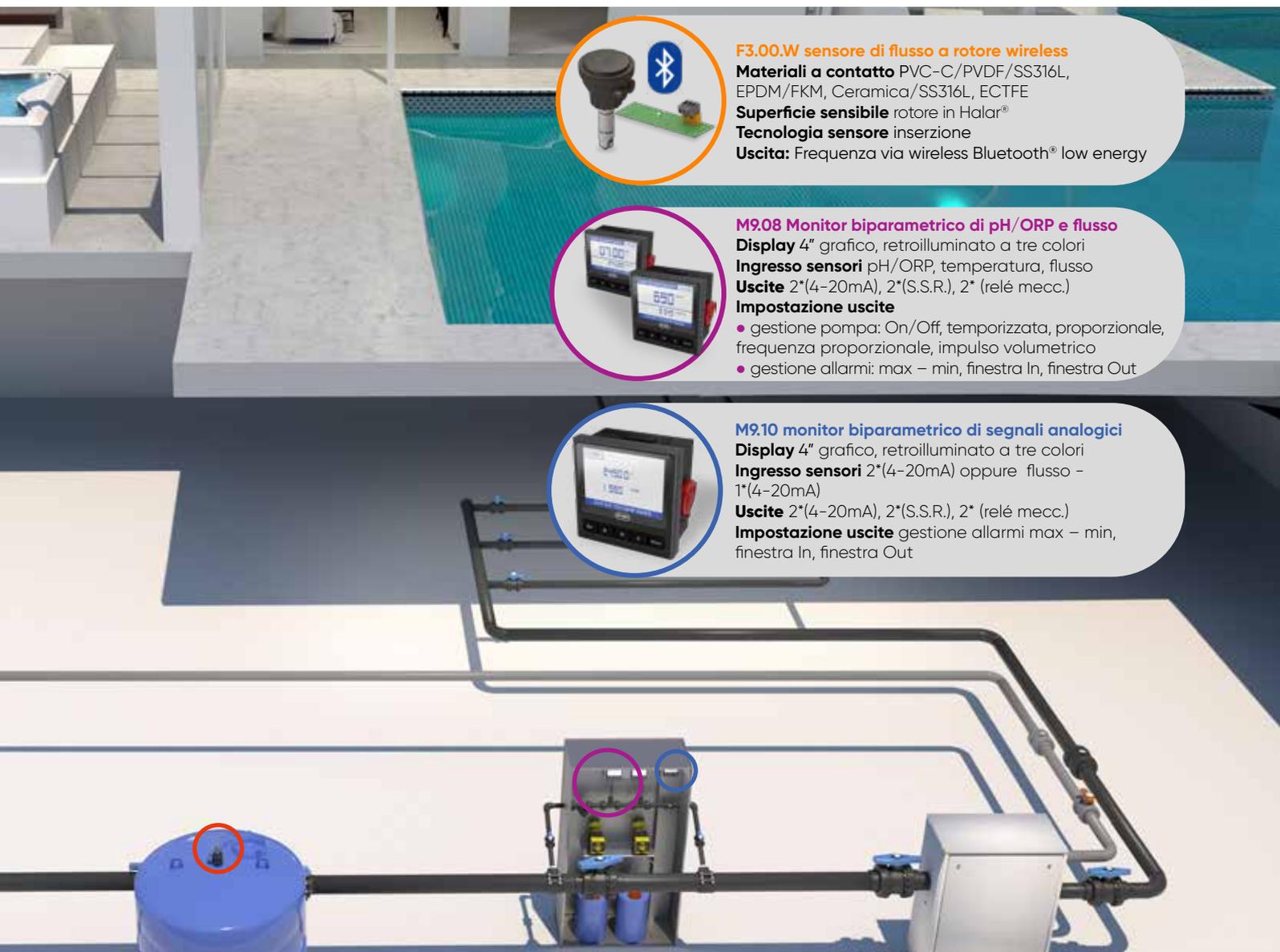
User-friendly



Relax



Qualità



**F3.00.W sensore di flusso a rotore wireless**

**Materiali a contatto** PVC-C/PVDF/SS316L, EPDM/FKM, Ceramica/SS316L, ECTFE

**Superficie sensibile** rotore in Halar®

**Tecnologia sensore** inserzione

**Uscita:** Frequenza via wireless Bluetooth® low energy



**M9.08 Monitor biparametrico di pH/ORP e flusso**

**Display** 4" grafico, retroilluminato a tre colori

**Ingresso sensori** pH/ORP, temperatura, flusso

**Uscite** 2\*(4-20mA), 2\*(S.S.R.), 2\* (relé mecc.)

**Impostazione uscite**

- gestione pompa: On/Off, temporizzata, proporzionale, frequenza proporzionale, impulso volumetrico
- gestione allarmi: max - min, finestra In, finestra Out



**M9.10 monitor biparametrico di segnali analogici**

**Display** 4" grafico, retroilluminato a tre colori

**Ingresso sensori** 2\*(4-20mA) oppure flusso - 1\*(4-20mA)

**Uscite** 2\*(4-20mA), 2\*(S.S.R.), 2\* (relé mecc.)

**Impostazione uscite** gestione allarmi max - min, finestra In, finestra Out

## Certificati:

L'adozione della tecnologia wireless Bluetooth consente di rendere semplice e immediato anche il collegamento dei sensori ai monitor.

La strumentazione a marchio FIP dispone, inoltre, di una interfaccia intuitiva e a prova di errore grazie al pratico help on board, alle procedure di settaggio guidate e all'autodiagnostica del sistema.

### Standard qualitativi:

ISO 9001, ISO 14001

### Approvazioni e Marchi di Qualità:

CE, EAC, RoHS



## Griglia invisibile pedonale

per l'evacuazione lineare dell'acqua da superfici pavimentate.

### Applicazione

Utilizzando la piscina si possono formare dei ristagni di acqua tutt'intorno alla vasca che possono diventare insidiosi per chi si diverte a piedi nudi durante una giornata di bagni. È quindi raccomandabile predisporre una canalizzazione di drenaggio che favorisca la raccolta e il convogliamento sotto alla superficie pavimentata, intorno alla vasca. La griglia invisibile di REDI fornisce una soluzione brevettata esteticamente non invasiva per non compromettere l'armonia del progetto. La possibilità di creare liberamente aree di ispezione, ne fa una risposta ottimale anche dal punto di vista funzionale.

### Vantaggi

#### Invisibile

La griglia invisibile è progettata per essere completamente integrata all'interno del materiale da pavimentazione, rimanendo completamente fuori dalla vista.



piedi nudi



invisibile



estetica



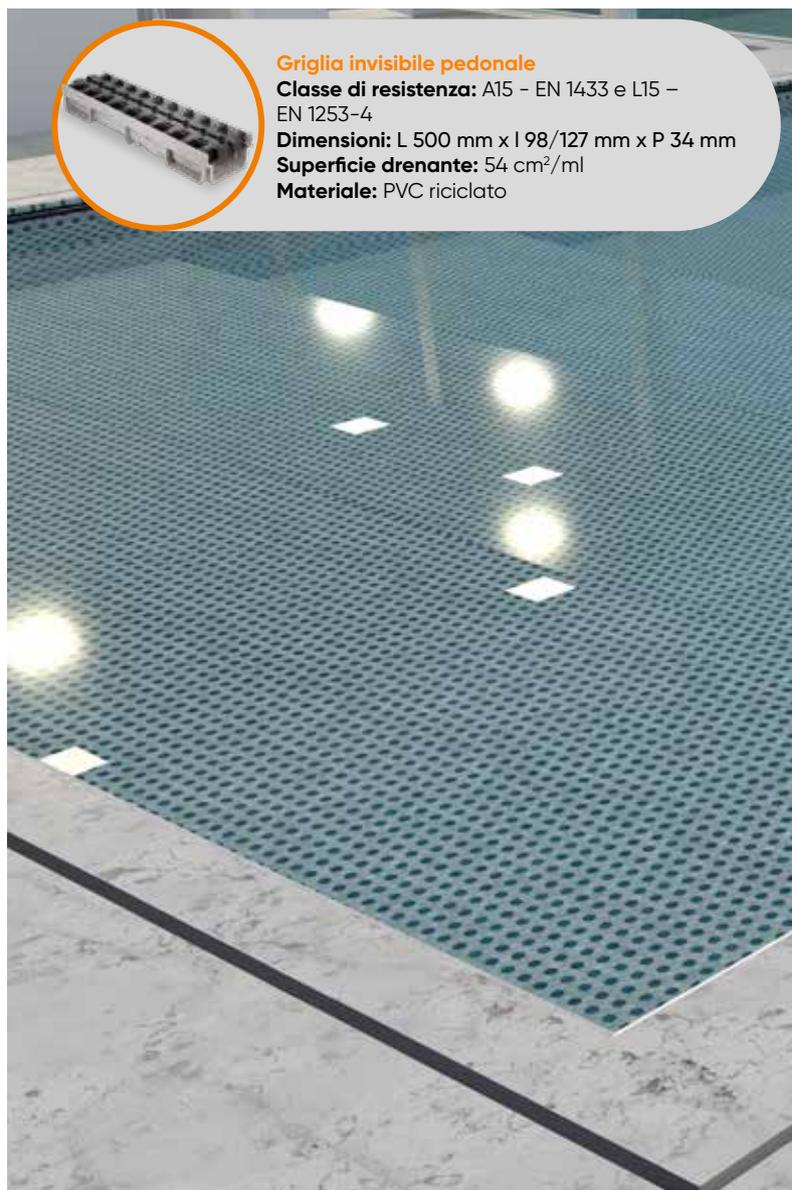
brevettato

#### Facile da installare

La griglia si adatta a qualsiasi spessore del pavimento. Non è necessario alcun taglio o adattamento. Le mattonelle o le maioliche di pavimentazione, sono posate direttamente sulla griglia.

#### Piedi nudi sicuri

La fessura da 8 mm è totalmente compatibile al piede scalzo. Una soluzione ideale per piscine e terrazze.



#### Griglia invisibile pedonale

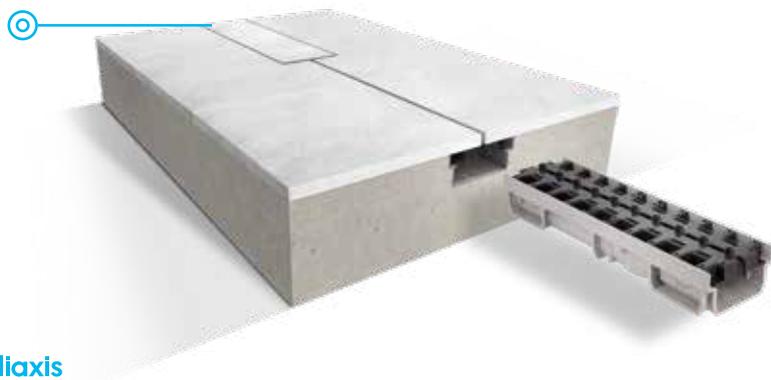
**Classe di resistenza:** A15 - EN 1433 e L15 - EN 1253-4

**Dimensioni:** L 500 mm x l 98/127 mm x P 34 mm

**Superficie drenante:** 54 cm<sup>2</sup>/ml

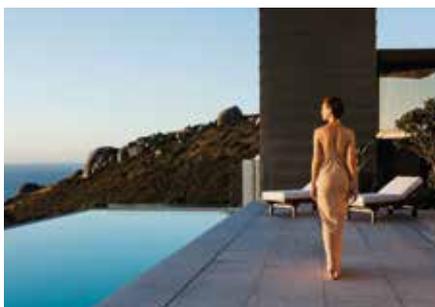
**Materiale:** PVC riciclato

ispezione facile e discreta





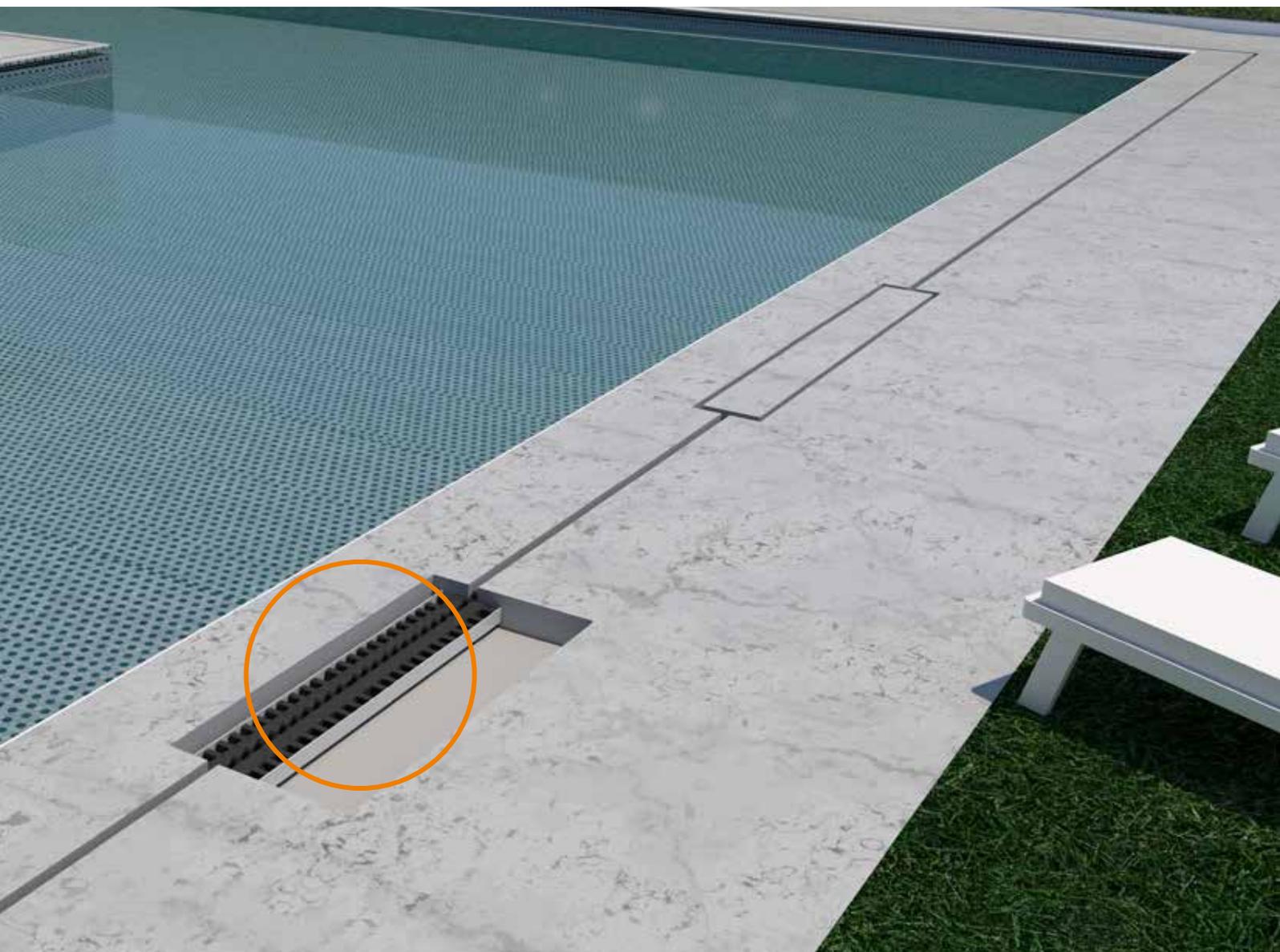
**Sicurezza**



**Stile**



**Sostenibilità**



## Certificati:

### Standard qualitativi:

ISO 9001, ISO 14001

### Approvazioni e Marchi di Qualità:

CE



## Scarico doccia a parete

ispezionabile, per un'area doccia più spaziosa, libera da ostacoli e ad alto drenaggio

Linnum<sup>®</sup>  
Wall

## Applicazione

### Scarico doccia a parete

Scegliere lo scarico della doccia a parete e non più a pavimento porta ad una grande libertà di movimento ed evita il piatto doccia.

Linnum Wall è semplice da installare, totalmente regolabile performante grazie all'elevata portata di scarico: 42 l/min, conforme alla norma EN 274.



## Vantaggi

- **Design innovativo**  
Il design ricercato dalle linee pulite si integra perfettamente in ogni ambiente.
- **Libertà di movimento**  
Evita l'installazione del piatto doccia e risolve i problemi di mobilità legati ad esso. La doccia diventa uno spazio accessibile anche a chi ha problemi di mobilità.
- **Sicurezza**  
La griglia a parete in acciaio inox non si deforma e aumenta lo spazio calpestabile



## 3 diverse varianti



Griglia acciaio inox satinato



Griglia ABS bianco



Griglia acciaio inoxpiastrellabile



**Design**



**Efficienza**



**Totale accessibilità**



**Linnum Wall**

**Lunghezza:** 423 mm

**Massima portata:** 0.7 l/s

**Altezza sifonatura:** 30 mm

**Scarico:** orientabile, in PP con ghiera e guarnizione Ø1"1/2, gomito 45° Ø40-50 in dotazione

**Materiali:** corpo in ABS, profilo INOX AISI 304, griglie in INOX, ABS, INOX piastrellabile.

Disponibili altre versioni della gamma Linnum a pavimento.



## Magnetech



**Doppia sifonatura:**

sifone magnetico + sifonatura con battente d'acqua 1cm

**Piastrellabile:**

disponibile nella versione con contenitore piastrellabile per finiture design

**Eccezionale portata:**

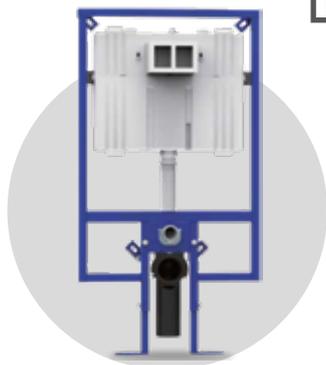
garantisce uno scarico rapido (36l/m) ed evita il deposito di incrostazioni

**Stop ai cattivi odori:**

grazie al sistema anti reflusso



## TOILETTES



### Cassette INEO 80 e placche design

per un sistema di scarico a parete disponibile  
in differenti versioni per adattarsi a ogni stile

#### Applicazione

Cassette da incasso, con telaio autoportante a ingombro ridotto, ideali per pareti di basso spessore o in cartongesso, anche per la sua silenziosità. Con doppio scarico per un utilizzo più sostenibile dell'acqua e un'ampia scelta di stili e finiture delle placche per adattarsi ad ogni ambiente.

#### Vantaggi

##### Innovazione

- Sistema di scarico con attuazione mediante cavi metallici per offrire miglior affidabilità rispetto ai comuni leveraggi.
- Nuovo concept design progettato per agevolare la manutenzione.
- Corpo trasparente per consentire un'immediata ispezionabilità.

##### Sicurezza

- Struttura isolata per impedire il contatto diretto con l'acqua e il calcare.
- Rivestimento plastico dei cavi di attuazione per garantirne la durabilità nel tempo.
- Materiale anti batterico per prevenire l'eventuale formazione di depositi e cattivi odori.

##### Semplicità

- Corpo compatto facilmente estraibile.
- Sistema di attuazione a cavi con attacco rapido.
- Intuitiva regolazione dei volumi di scarico.

#### 5 diverse linee di placche design

per adattarsi a qualsiasi finitura delle pareti, del pavimento e dell'arredamento della stanza da bagno.



##### INEO80 Stand

**Installazione:** pareti in cartongesso e vasi sospesi, altezza regolabile

**Volume di scarico:** doppio scarico 6/4 litri  
tasto grande, 3/2 litri  
tasto piccolo

**Classificazione acustica:** Classe I  
Disponibili altre versioni della gamma INEO80 per incasso, vasi a terra e sospesi.



##### Placche Design

**Modelli:** Los, Hela, Linea, Glass, Wood

**Dimensioni:** 181/208mm x 121/145 mm

**Materiali:** plastica, vetro, legno

**Colori:** bianco, nero, cromato, menta, rosso, grigio, antracite, quercia, noce, teak, wenge



#### Phonoblack

Il sistema per lo scarico delle acque sanitarie in grado di garantire performance fonoisolanti certificate (13dB a 2l/s) grazie alla nuova miscela in PVC arricchito





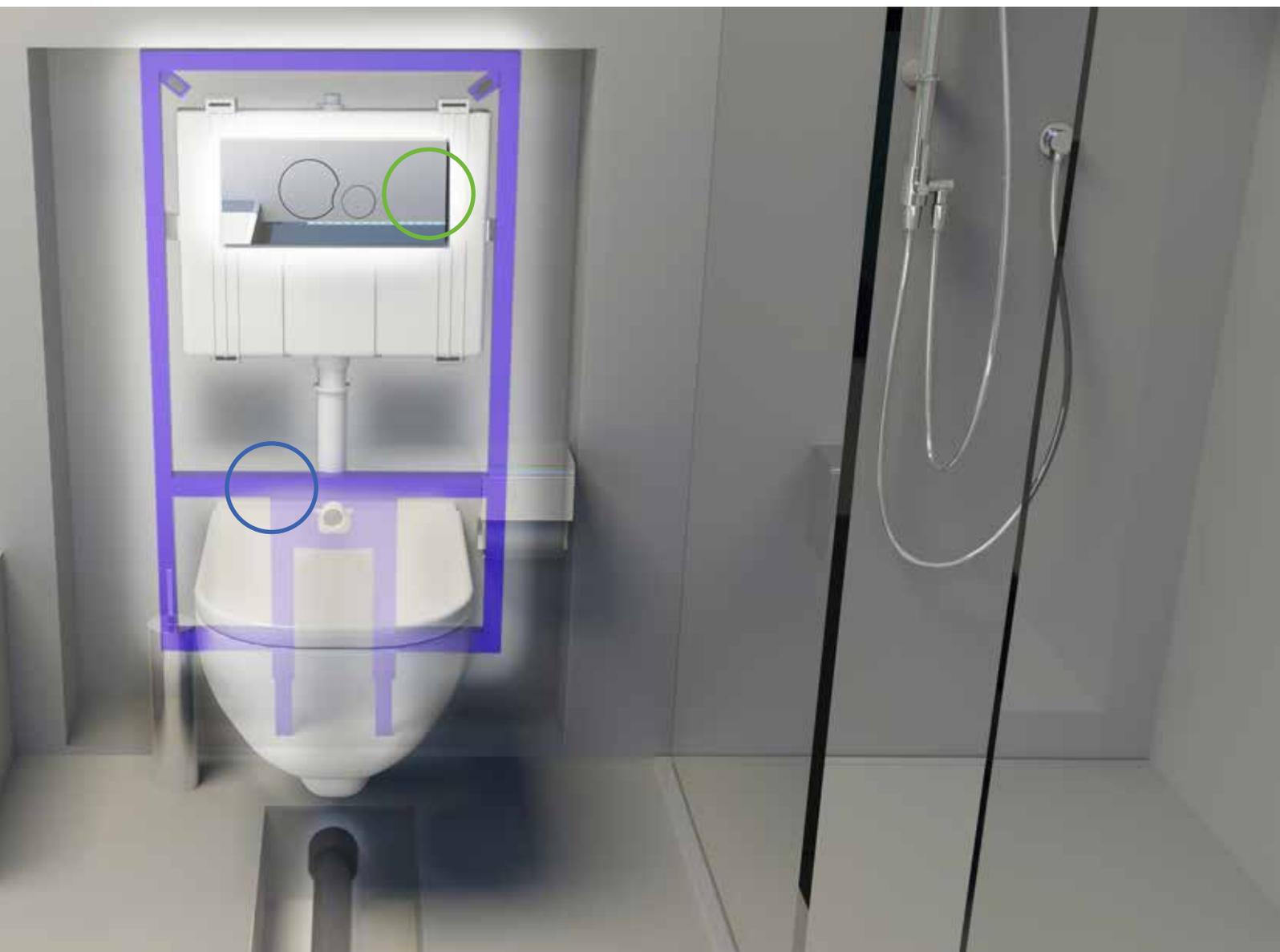
**Versatilità**



**Sostenibilità**



**Stile**



con specifiche cariche minerali. La possibilità di montaggio multiplo, per innesto e per incollaggio, data dai collari brevettati in materiale plastico, lo rendono una soluzione estremamente versatile; inoltre, la resistenza agli agenti acidi, alcalini, salini e organici disciolti in acqua e la resistenza al fuoco (Euroclasse B-s1-d0) rendono questo sistema robusto e durevole.

## Certificati:

### Standard qualitativi:

ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001

### Approvazioni e Marchi di Qualità:

DIN EN 14055 - Kiwa



# VENTILAZIONE



## Ventilazione Meccanica Puntuale

per il ricambio d'aria continuo e il controllo igrometrico con elevato recupero energetico.

### Applicazione

La qualità dell'aria in ambiente piscina, contribuisce al benessere e al comfort dei bagnanti. In accordo alla UNI 10339, che regola il ricambio dell'aria negli impianti aeraulici, per le piscine coperte sono previsti specifici requisiti termo-igrometrici e di ventilazione.

Nello specifico, la temperatura ambiente nella zona delle attività di nuoto e balneazione non dovrebbe essere inferiore a quella dell'acqua della vasca.

L'umidità relativa dell'aria non dovrebbe superare il 70% e la velocità dell'aria non deve risultare superiore a 0.1m/s, inoltre, il ricambio d'aria deve essere di almeno 20 m<sup>3</sup>/h per ogni mq di vasca.

Nelle zone destinate agli spogliatoi, ai servizi igienici e accessori la temperatura dell'aria non deve essere inferiore a 20 °C e il ricambio d'aria deve risultare non inferiore di 4 volumi/h.

Vasche al coperto e spogliatoi rappresentano tipici ambienti con un elevato tasso di umidità, dove è favorita la formazione e la concentrazione di muffe, acari, funghi e batteri; si rende quindi necessario provvedere ad una corretta areazione.

L'installazione di più unità di Recupero HC, rappresenta la soluzione ottimale conforme anche alle normative EcoDesign (ErP-2016/2018).



Aria salubre +



Stop muffe e batteri



+ Comfort indoor

### Vantaggi

#### Aria pulita senza dispersione di calore

Il sistema provvede a fornire una ventilazione bilanciata e continua a ridotto consumo con **alto recupero energetico** (prossimo al 90%), limitando la necessità di apertura delle finestre o l'uso di estrattori, poco efficienti.



#### Recupero HC

Portata ventilazione: da 15 a 50m<sup>3</sup>/h

Recupero calore: 90% di efficienza

Filtri: Classe G3

Installazione: diametro foro 160mm, spessore pareti 240/530 mm

#### Strutture asciutte e sane

L'impianto di ventilazione migliora la qualità dell'aria all'interno degli ambienti riducendo l'umidità. Un edificio privo d'umidità è più sano, riduce le esigenze manutentive mantenendo alto il proprio valore sul mercato immobiliare.



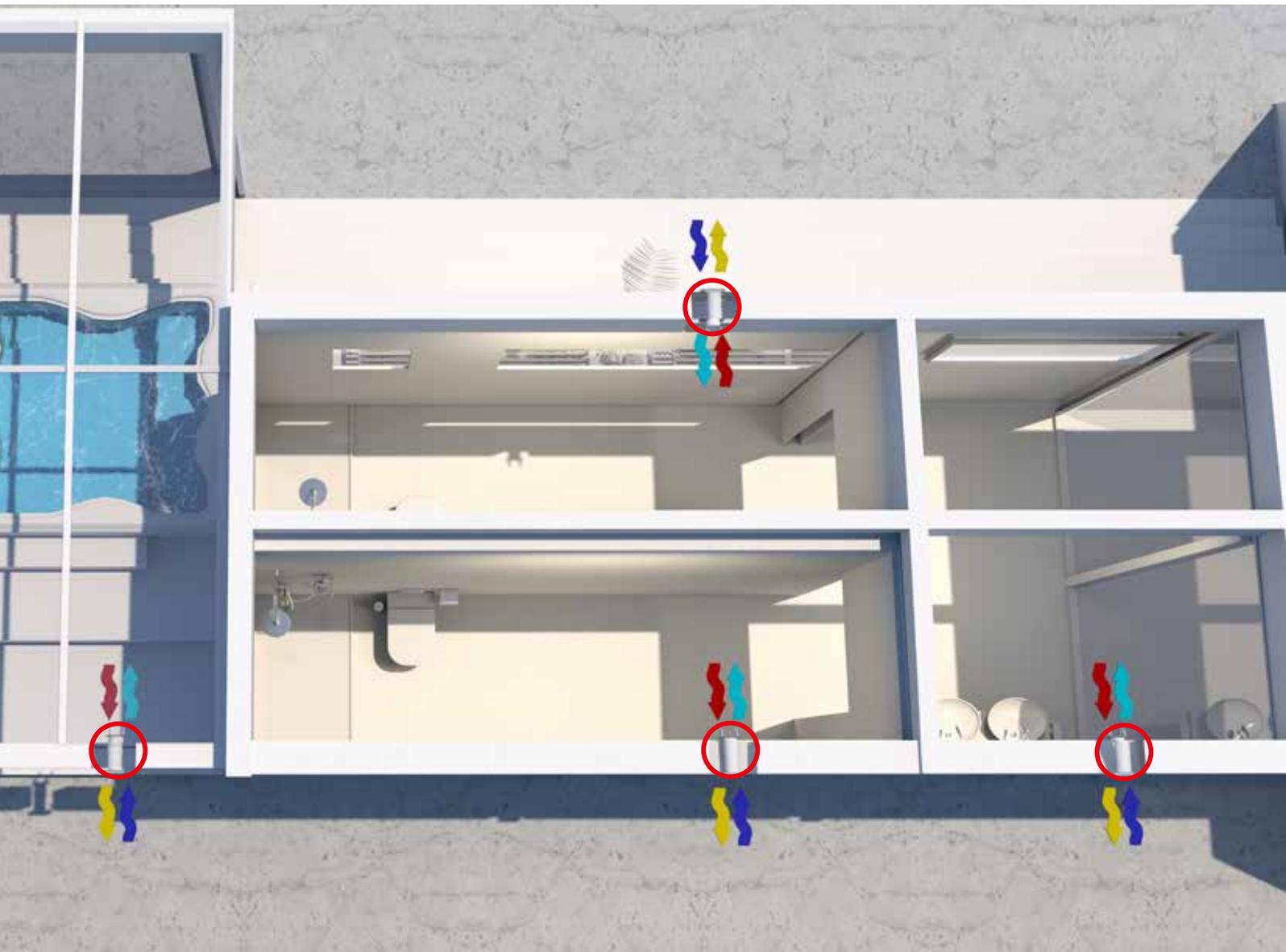
Valore immobiliare



Efficienza energetica



Aria pulita



## EcoDesign (ErP-2016/2018)

Regolamento (UE) n. 1253/2014, recante attuazione della Direttiva 2009/125/UE (ErP) del Parlamento europeo e del Consiglio, riguarda le specifiche per la progettazione ecocompatibile delle unità di ventilazione.

## Etichettatura ELD (Energy Labelling Directive)

richiede di etichettare i prodotti secondo una scala energetica crescente che va da G ad A+; la finalità dell'etichetta è quella di fornire al consumatore finale trasparenza e chiarezza: dati veri e comparabili, per poter fare scelte consapevoli e indirizzarsi su prodotti ad alta efficienza.



# SISTEMI RADIANTI



## Riscaldamento e raffreddamento

per il riscaldamento e raffreddamento ottimale degli ambienti

### Applicazione

Il sistema radiante Nicoll è la soluzione a basso impatto energetico per il riscaldamento e il raffreddamento di ambienti chiusi, quali spogliatoi o aree benessere, in grado di offrire un elevato comfort abitativo. L'impianto radiante grazie ai pannelli termoisolanti, ai tubi multistrato Fluxo e alla centralina per il controllo in remoto, garantisce bassi consumi ed alta resa. Le soluzioni Nicoll sono conformi alla normativa UNI EN 1264 che regola i sistemi radianti alimentati ad acqua per il riscaldamento e il raffreddamento integrati nelle strutture.



Efficienza energetica



Controllo umidità



Domotica

### Vantaggi

#### Comfort radiante

La trasmissione del calore avviene principalmente per irraggiamento e non per convezione come nel caso dei termosifoni, in questo modo si evitano fastidiosi spostamenti d'aria e di polveri e il calore viene diffuso in modo più uniforme.

#### Acustica

I pannelli bugnati possono essere sostituiti con dei pannelli speciali fonoassorbenti appositamente studiati per rispondere alle recenti prescrizioni in materia di acustica previste dalle normative UNI EN ISO 12354 e UNI EN ISO 717-2.

#### Componenti del sistema radiante



Klima 2.0



Touch screen



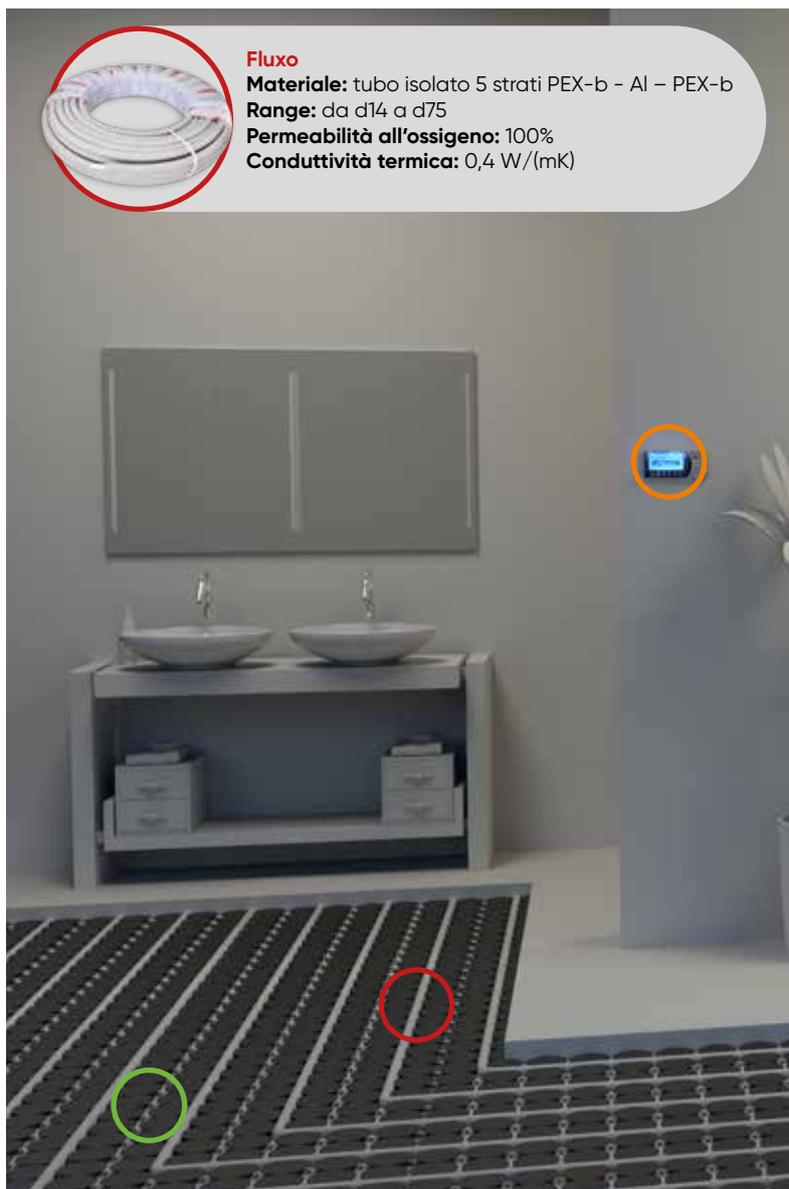
Termostato e Umidostato



Collettori ultima generazione



Pannello alta resa energetica



#### Fluxo

**Materiale:** tubo isolato 5 strati PEX-b - Al - PEX-b

**Range:** da d14 a d75

**Permeabilità all'ossigeno:** 100%

**Conducibilità termica:** 0,4 W/(mK)



Comfort invisibile



Domotica



Efficienza energetica



**Nicoll Slim**

**Dimensioni:** pannelli pre-sagomati da 1200x600mm

**Spessore:** totale 28mm, utile 8,5mm

**Conducibilità termica:** 0,035 W (mK)



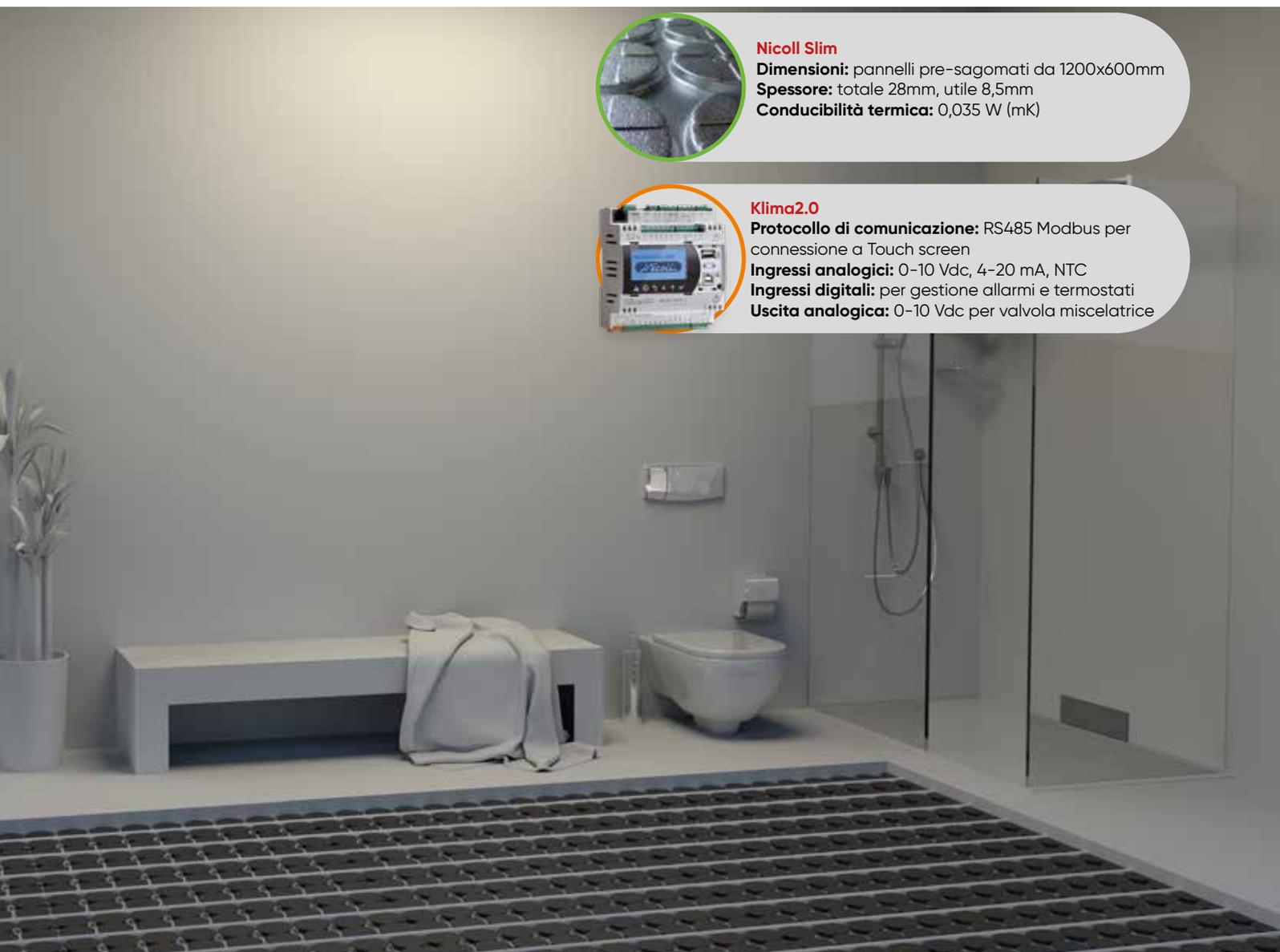
**Klima2.0**

**Protocollo di comunicazione:** RS485 Modbus per connessione a Touch screen

**Ingressi analogici:** 0-10 Vdc, 4-20 mA, NTC

**Ingressi digitali:** per gestione allarmi e termostati

**Uscita analogica:** 0-10 Vdc per valvola miscelatrice



## Fluxo

### Sistema multistrato

Grazie, alla sua **contenuta dilatazione termica**, alle **ridotte perdite di carico** e all'**elevato comfort acustico**, il sistema multistrato Fluxo, rappresenta la soluzione ideale anche per l'adduzione di acqua sanitaria calda e fredda.

Inoltre, la sua **flessibilità di posa** lo rende una soluzione vincente anche nelle ristrutturazioni conservative in immobili di pregio o vincolati alla Soprintendenza alle Belle Arti.





# RECUPERO ACQUA E CALORE

## Sistemi di recupero

acque grigie e scambiatori di calore ecoshower



## Applicazione

### Risparmio energetico e gestione sostenibile delle risorse

Ad ogni doccia 100 litri di acqua a 36° C vengono scaricati nella fognatura, con un dispendio energetico e di risorse poco sostenibile. Il recupero del calore residuale allo scarico può dimezzare i consumi calorici necessari per il riscaldamento dell'acqua sanitaria mentre il recupero e successivo riuso di 100 litri di acqua contribuisce ad un utilizzo responsabile delle risorse oltre a ridurre notevolmente i consumi.

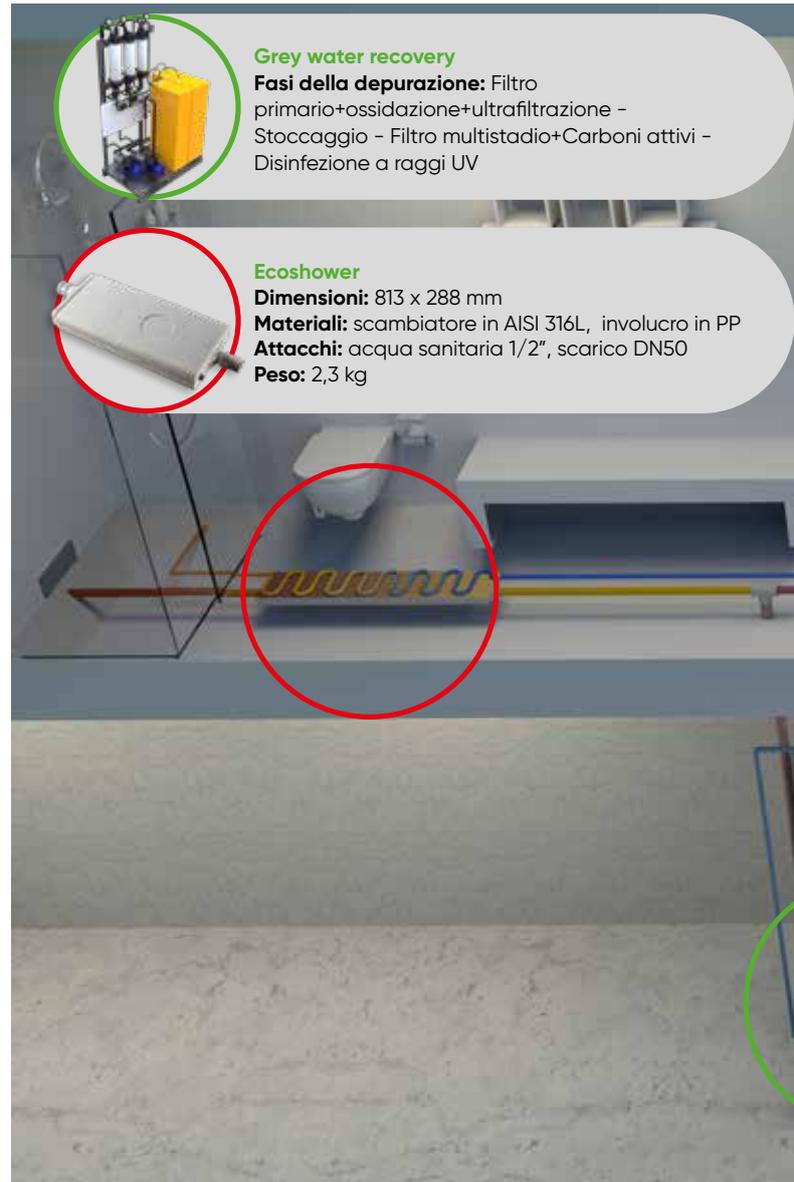
### Grey water recovery

È il sistema di recupero delle acque grigie per uso irriguo o domestico, pre-assemblato e pronto per essere collegato in tempi minimi durante l'installazione in cantiere. Grazie all'uso di membrane ad alto grado di efficienza il livello di filtrazione è molto elevato e consente di rimuovere batteri e virus, inoltre, i filtri di nuova generazione mantengono alte le loro prestazioni nel tempo, allungando gli intervalli di manutenzione.

Si può prevedere, infatti, un solo un lavaggio chimico della membrana ogni 12/18 mesi e il ciclo di contro-lavaggio automatico per mantenere pulite le membrane, invia i residui direttamente allo scarico in fognatura. L'impianto, dimensionabile in base al numero di utenti, è completamente automatico ed è controllabile da remoto.

### Ecoshower

Ecoshower è l'innovativa soluzione che recupera fino al 40% di calore dalle acque grigie per cederlo, scorrendo controcorrente in una serpentina, integrando l'acqua di alimentazione sia della calderina che del miscelatore (A) oppure del solo miscelatore (B). L'acqua che alimenta il bollitore, lo scaldabagno istantaneo o il miscelatore dal lato "freddo" arriva tipicamente a 10° C e viene scaldata fino a 50° C, generando un consumo di circa 40Kcal/l. Con l'integrazione di ecoshower all'interno dell'impianto, l'acqua in entrata viene preriscaldata intorno ai 24° C, riducendo del 35% il fabbisogno energetico.

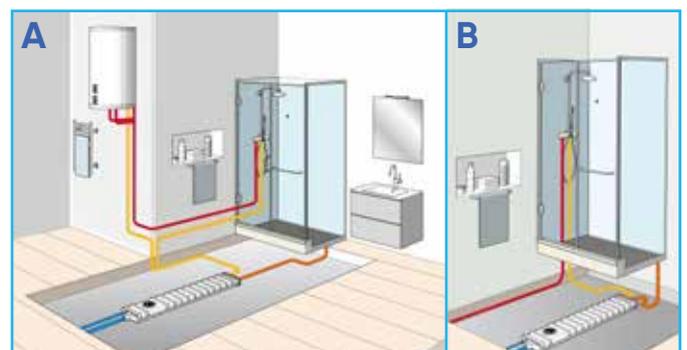


### Grey water recovery

**Fasi della depurazione:** Filtro primario+ossidazione+ultrafiltrazione - Stoccaggio - Filtro multistadio+Carboni attivi - Disinfezione a raggi UV

### Ecoshower

**Dimensioni:** 813 x 288 mm  
**Materiali:** scambiatore in AISI 316L, involucro in PP  
**Attacchi:** acqua sanitaria 1/2", scarico DN50  
**Peso:** 2,3 kg





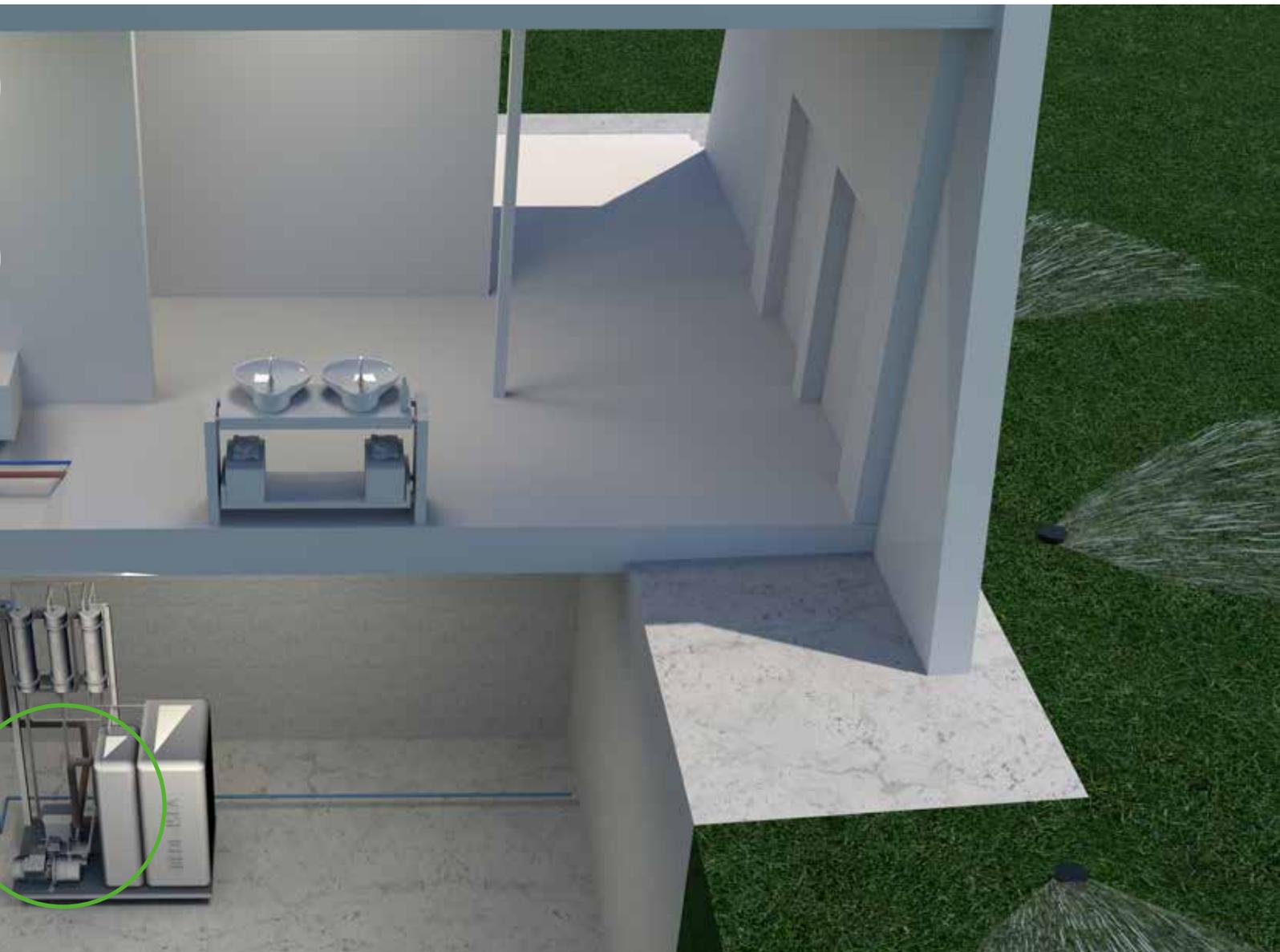
**Classificazione energetica**



**Sostenibilità**



**Costi di esercizio ridotti**



## Vantaggi

Le case dotate di sistemi per il risparmio energetico, costruite integrando le nuove tecnologie, consentono di ottenere una classe energetica alta aumentando di conseguenza il valore dell'immobile. Soluzioni compatte e veloci da installare per contenere gli spazi e i tempi di posa, modulari e scalabili per facilitare gli aspetti progettuali.

I costi contenuti, sia di acquisto che di installazione, consentono un rapido ammortamento dell'investimento.

Il risparmio di acqua potabile, la riduzione dei consumi e l'alta efficienza, consentono una ottimizzazione del bilancio energetico del sistema, in ottica di edilizia sostenibile.





# Referenze

## **PISCINE PUBBLICHE E PRIVATE**

Thermalsolbad Salzgitter-Bad  
Piscina pubblica di Riccione  
Hallenbad Schrobenhausen  
Piscine municipale de Nerac  
Ypres Aquatic Center

## **CENTRI SPORTIVI**

XVIII Campionati mondiali FINA  
XVII Campionati mondiali FINA  
Olimpiadi di Rio  
Y40 The Deep Joy  
Aquatic Center Hanoi

## **CENTRI TERMALI**

Terme di Bormio  
Terme di Pré Saint Didier  
Terme di Oradea  
Aquardens Verona  
Parco delle Terme di Merano  
Les Thermes de Rochefort  
Terme di Sirmione  
Montecatini Terme

## **AQUAPARK**

Aqua Park di Perth  
Aquarium di Dubai LEGO Park  
Aquapark Riga  
Haus des Meeres Aquarium  
Aquarena di Bressanone



**FIP Formatura Iniezione Polimeri**

Loc. Pian di Parata, 16015 Casella Genova Italy

Tel. +39 010 9621.1

Fax +39 010 9621.209

info.fip@alixaxis.com

[www.fipnet.com](http://www.fipnet.com)



**REDI S.p.A.**

Via Madonna dei Prati 5/A

40069 ZOLA PREDOSA (Bologna - Italy)

info.redi@alixaxis.com

[www.redi.it](http://www.redi.it)

