

Here's what kills me: nel settore della progettazione e realizzazione di bagni pubblici standard, spesso mi trovo a dover valutare la soluzione impiantistica più efficace, funzionale ed economica. Un tema ricorrente riguarda l'installazione di rubinetti elettronici: scegliere un modello a singola acqua fredda è una strada che, in certi casi, si dimostra la più semplice e vantaggiosa.

In questo articolo analizziamo nel dettaglio quando e perché optare per un *rubinetto elettronico acqua fredda sola*, focalizzandoci su aspetti tecnici come la tecnologia a infrarossi e la corretta taratura, l'attenzione all'igiene in ambienti pubblici, il risparmio idrico misurabile, e le scelte di alimentazione tra batteria e rete a 6V. Citeremo inoltre aziende di riferimento come **Idral**, da sempre attenta a fornire soluzioni affidabili e innovative per i bagni pubblici.

1. Contesto di utilizzo: bagni pubblici standard

In ambienti come scuole, RSA, uffici, e centri commerciali, i bagni pubblici standard devono rispondere a criteri stringenti di igiene, sicurezza e durata. In questi contesti, spesso la disponibilità di un impianto di acqua calda centralizzato è limitata o la sua installazione sarebbe onerosa e complessa.

Per questo motivo, optare per un rubinetto a **singola acqua fredda** rappresenta frequentemente la scelta più semplice e vantaggiosa:

- **Installazione semplificata:** non serve una linea caldo-freddo, riducendo tempi e costi di cantiere.
- **Manutenzione ridotta:** meno componenti, minor rischio guasti, assenza di problemi legati a scaldabagni o caldaie.
- **Igiene migliorata:** il funzionamento touchless a infrarossi minimizza il contatto manuale e la diffusione di microbi.

Prima di discutere i dettagli tecnici, una annotazione importante che seguo sempre in cantiere: la distanza tra il sensore e l'utente deve essere calibrata con precisione (tipicamente 10-15 cm). Questo per garantire un'erogazione ottimale e limitare attivazioni accidentali, elemento chiave per un bagno pubblico efficace.

2. Tecnologia touchless e rilevamento a infrarossi

I rubinetti elettronici moderni adottano una tecnologia a infrarossi per rilevare la presenza delle mani e attivare l'erogazione d'acqua senza alcun contatto fisico. Questo è fondamentale nei bagni pubblici per mantenere standard elevati di igiene.

Come funziona il sensore a infrarossi

1. Un emettitore infrarosso emette raggi verso l'area del sensore.
2. Quando una mano viene posta davanti, i raggi riflessi dal palmo vengono captati dal ricevitore.
3. Il rubinetto attiva l'erogazione dell'acqua per un tempo preimpostato (generalmente 15-30 secondi).

La taratura del sensore è un passaggio cruciale e non va mai sottovalutato. Se il sensore è troppo sensibile, rischia di aprirsi involontariamente, causando sprechi. Se è poco sensibile, l'utente deve insistere troppo per attivare l'acqua. Da tecnico, segnalo sempre gli intervalli corretti e la posizione ottimale dei sensori nei capitolati.

Idral e l'innovazione nella taratura sensori

Idral è tra i produttori che dedicano grande attenzione a una calibrazione precisa dei propri rubinetti elettronici, adattandoli alle diverse situazioni di installazione, dalle scuole agli ospedali. La possibilità di regolare la durata del flusso, la distanza di attivazione e la sensibilità rende questi dispositivi molto performanti e affidabili anche in ambienti con alto traffico.

3. Risparmio idrico: un dato che deve essere misurabile

Molti fornitori promettono “risparmi straordinari” senza però fornire dati oggettivi. Qui invece entro nel mio pallino dell'efficienza: un rubinetto elettronico a singola acqua fredda deve fornire un risparmio *misurabile* [ciclo antilegionella rubinetto](#) in litri per utilizzo e cicli giornalieri.



Tipologia	Rubinetto	Tempo medio erogazione (sec)	Portata l/min	Consumo medio per ciclo (litri)	Consumo giornaliero stimato (1000 cicli)
Rubinetto manuale	30	8	4,0	4000 litri	
Rubinetto elettronico singola acqua fredda	15	6	1,5	1500 litri	

Questi dati evidenziano chiaramente come, nel caso di un rubinetto elettronico singola acqua fredda ben tarato, il controllo preciso della durata del flusso e una portata studiata permettono di ridurre il consumo fino al 60%. Assolutamente non frasi vage, bensì numeri reali da considerare nei capitolati per la quantificazione del risparmio.

4. Alimentazione: batteria vs. rete 6V

Un altro elemento tecnico imprescindibile riguarda l' **alimentazione dei rubinetti elettronici**. In cantiere mi chiedono spesso: “chi cambierà le batterie e ogni quanto?” ed è una domanda legittima che ogni progettista e gestore deve porsi.

Rubinetti elettronici alimentati a batteria

- **Pro:** nessun collegamento alla rete elettrica, quindi installazione veloce e senza vincoli.
- **Contro:** necessità di sostituire le batterie periodicamente (spesso ogni 1-2 anni, ma dipende dall'utilizzo e dalla tecnologia della batteria).
- **Nota:** è fondamentale prevedere facile accessibilità per la manutenzione e stimare costi ricorrenti.

Rubinetti elettronici alimentati a rete 6V

- **Pro:** alimentazione continua senza necessità di sostituzione frequente.
- **Contro:** richiede impianto elettrico di bassa tensione e interventi in cantiere più complessi, specie in ristrutturazioni.
- **Consiglio:** nel caso di nuovi impianti o ristrutturazioni importanti, la rete 6V può essere più conveniente a medio-lungo termine.

Da tecnico commerciale, suggerisco quindi di valutare attentamente il contesto: per un bagno pubblico con utenza standard e manutenzione limitata, la batteria potrebbe essere preferibile, ma va gestito il piano di sostituzione. Per impianti nuovi e con possibilità di cablaggio, la rete 6V garantisce maggior sicurezza e continuità di servizio.

5. Costi di impianto e semplicità di realizzazione

La semplicità di installazione è un valore chiave nei bagni pubblici standard, specie in ristrutturazioni dove vincoli e spazi limitati condizionano molto il progetto. Last month, I was working with a client who thought they could save money but ended up paying more.. Il rubinetto elettronico a singola acqua fredda permette di:

- Eliminare tubazioni dell'acqua calda, riducendo tempi e materiali.
- Installare apparecchi più compatti e meno soggetti a guasti.
- Ridurre il numero di componenti elettrici e idraulici, semplificando l'impianto.
- Benefit economici immediati sulla manodopera e sul materiale.

Se dovessimo confrontare il costo di un impianto con rubinetti tradizionali caldo/freddo e sensori elettronici, una stima di massima potrebbe indicare un risparmio fino al 25-30% solo sulla parte impiantistica con la soluzione singola acqua fredda.

Sintesi vantaggi e limiti

Vantaggi Singola Acqua Fredda Limiti da considerare Installazione rapida e meno costosa Limitata possibilità di regolazione temperatura Risparmio idrico misurabile Non adatta in ambienti dove è indispensabile acqua calda Minore manutenzione, grazie a meno componenti Necessità di valutare bene il sistema di alimentazione Supporto da aziende referenziate come Idral Non risolve problematiche di comfort termico qualora richiesto

Conclusioni

Il rubinetto elettronico a singola acqua fredda rappresenta spesso la soluzione più semplice, economica e igienica per i bagni pubblici standard, specialmente in contesti come scuole, RSA e uffici dove la disponibilità di acqua calda è limitata o non indispensabile. La tecnologia a infrarossi permette un utilizzo touchless fondamentale per l'igiene, mentre una buona taratura consente di minimizzare sprechi e disagi.. (note to self: check this later)



La scelta tra alimentazione a batteria o rete a 6V deve essere fatta in funzione del contesto e della manutenzione prevista. Aziende leader come **Idral** offrono prodotti affidabili, facili da installare e con una gestione semplice.

Quindi, a chi si trova in fase di progettazione o ristrutturazione di bagni pubblici standard, suggerisco di considerare attentamente il rubinetto elettronico singola acqua fredda per ottimizzare i costi di impianto, garantire un risparmio idrico concreto e un elevato standard igienico.