

Nel contesto della progettazione e ristrutturazione di bagni pubblici, soprattutto in scuole, RSA e piccoli ospedali, la qualità e l'efficienza degli impianti sanitari rappresentano un aspetto cruciale. Negli ultimi anni, la spinta verso soluzioni touchless ha rivoluzionato il modo di concepire igiene e risparmio idrico in questi ambienti. Tra le soluzioni più innovative emergenti, il **sistema 4all Idral** si distingue per l'integrazione intelligente di rubinetto, erogatore di sapone e asciugamani in un unico modulo a parete.



Touchless e igiene nei bagni pubblici: perché è importante?

Il contatto diretto con superfici comuni rappresenta uno dei principali vettori di trasmissione di germi e batteri, un rischio da minimizzare nell'ambito sanitario e scolastico. L'adozione di sistemi touchless — che eliminano la necessità di contatto manuale — migliora nettamente gli standard igienici.

- **Sicurezza sanitaria:** evita il trasferimento di agenti patogeni tra utenti.
- **Facilità d'uso:** agevola bambini, persone anziane e disabili.
- **Manutenzione semplificata:** meno usura delle superfici e qualità percepita più alta.

Idral, azienda leader con esperienza [miscelatore integrato rubinetto](#) pluriennale nei sistemi idraulici, ha sviluppato il *sistema 4all* come risposta alle necessità concrete di igienizzazione in ambienti ad alto traffico.

Cos'è il sistema 4all Idral?

Il **sistema 4all Idral** rappresenta un modulo a parete che unisce rubinetto, erogatore di sapone e asciugamani in un'installazione compatta, moderna e funzionale. L'idea è proprio quella di ottimizzare spazi e garantire una soluzione integrata touchless, che si concretizza in:

1. Rubinetto con tecnologia a infrarossi per l'erogazione automatica di acqua.
2. Erogatore automatico di sapone liquido, calibrato per dosi precise.
3. Distributore di asciugamani in carta, integrato nello stesso modulo per la massima comodità.

Questa combinazione sinergica facilita non solo l'igiene degli utenti, ma semplifica anche gli interventi di manutenzione e controllo degli impianti.

Tecnologia a infrarossi e taratura: il cuore della soluzione touchless

La rilevazione tramite sensori infrarossi è la tecnologia più affidabile e diffusa per erogatori touchless. Il sistema 4all Idral sfrutta sensori a infrarossi che “leggono” la presenza delle mani a una distanza calibrata tra i **10-15 cm dal sensore**. Questa precisione è fondamentale per evitare erogazioni accidentali e ridurre gli sprechi.

È importante sottolineare:

- La distanza di attivazione deve essere regolabile in base alle caratteristiche ambientali e alle dimensioni del lavabo.
- La taratura del sensore permette un funzionamento affidabile anche in ambienti con luce intensa o riflessi.
- Il sistema compensa automaticamente piccoli errori di posizionamento per un’esperienza utente fluida.

Chi interviene sulla taratura dovrebbe annotare sempre le quote esatte (come il 10-15 cm dal sensore per l’attivazione del rubinetto) per garantire il ripristino del corretto funzionamento durante eventuali manutenzioni o regolazioni.

Risparmio idrico misurabile: quanti litri per ciclo?

Uno dei vantaggi più concreti del sistema 4all Idral è la possibilità di misurare e ottimizzare il consumo di acqua. La chiave non è solo nel tocco “touchless”, ma nell’erogazione controllata:

Parametri Consumo standard (rubinetti tradizionali)	Sistema 4all Idral	Litri per erogazione (ciclo)	5-8 litri	2-3 litri	
Tempo medio apertura	20-30 secondi	10-15 secondi	Numero cicli giornalieri (stimato)	100 cicli	100 cicli
Consumo totale giornaliero	500-800 litri	200-300 litri			

Il risultato è un risparmio netto nelle bollette e un minor impatto ambientale, parametri chiave da inserire nel capitolato per scuole e ospedali. È fondamentale richiedere ai fornitori dati quantitativi reali, poiché le promesse vaghe di “risparmio tanto” non contribuiscono a progettazioni serie.

Alimentazione: batteria vs rete 6V – cosa scegliere?

La gestione dell’alimentazione del modulo 4all è un tema che spesso genera dubbi nelle ristrutturazioni per vincoli impiantistici. Idral offre due possibilità:



- **Alimentazione a batteria:** versione autonoma molto comoda in caso di impossibilità tecnica o economica a intervenire sull'impianto elettrico.
- **Alimentazione da rete 6V:** versione collegata stabilmente all'impianto, più indicata per contesti ad alto utilizzo dove la frequenza di sostituzione batterie rappresenta un peso gestionale.

Un aspetto che sottolineo sempre nei miei cantieri è: *chi cambierà le batterie e ogni quanto?* In ambienti pubblici può essere necessario pianificare un calendario manutentivo preciso con notevoli implicazioni su tempo e costi.

La rete 6V, pur arrivando con una necessità di cablaggio e uscite elettriche, elimina questa problematica e permette un funzionamento continuativo con minore rischio di interruzioni. Contestualizzare la scelta in funzione di traffico utenti e possibilità impiantistiche è fondamentale.

Consigli pratici per l'integrazione del sistema 4all Idral nei bagni pubblici

- **Annotare sempre quote di installazione:** distanza dal bordo del lavabo, quota sensore, posizione rispetto al muro (es. 10-15 cm di distanza utile per il sensore).
- **Valutare il contesto strutturale:** nel caso di ristrutturazioni con vincoli impiantistici, prediligere versioni a batteria se impossibile intervenire sulla rete elettrica.
- **Definire con il cliente la manutenzione:** stabilire chi si occuperà della sostituzione batterie o del controllo rete 6V e con quale frequenza.
- **Richiedere dati reali di consumo idrico:** litri per ciclo, tempo di erogazione, numero cicli quotidiani stimati in base al contesto d'uso.
- **Integrare il modulo con il design del bagno:** pur importante, la dimensione e la funzionalità devono precedere qualsiasi valutazione estetica.

Conclusioni

Il **sistema 4all Idral** rappresenta una soluzione efficace e tecnologicamente avanzata per bagni pubblici, soprattutto in contesti di ristrutturazione con vincoli precisi, tipici di scuole, RSA e piccoli ospedali. L'integrazione di rubinetto, erogatore sapone e asciugamani nel medesimo modulo a parete ottimizza l'uso dello spazio e incrementa nettamente l'igiene grazie alla tecnologia touchless a infrarossi con sensori tarati a precisione centimetrica.

D'altra parte, l'approccio al risparmio idrico è misurabile concretamente in litri per utilizzo e cicli d'erogazione, e l'alimentazione può essere adattata alle condizioni impiantistiche scegliendo tra batterie o rete 6V, con tutte le implicazioni di manutenzione correlate.

Per chi, come me, lavora su capitolati e cantieri con attenzione ai dettagli tecnici e pragmatismo, il sistema 4all Idral non è solo un prodotto, ma un insieme di scelte progettuali mirate a qualità, efficienza e durabilità.