

Negli ultimi anni la diffusione dei rubinetti elettronici nei bagni pubblici è diventata quasi una norma nel mondo dell'impiantistica sanitaria. One client recently told me made a mistake that cost them thousands.. L'obiettivo principale è migliorare l'igiene, ottimizzare i consumi idrici e ridurre la manutenzione rispetto ai rubinetti tradizionali. Ma spesso la domanda tecnico-impiantistica che arriva dai progettisti o manutentori riguarda l'alimentazione: è davvero necessario montare un trasformatore dedicato per alimentare il rubinetto elettronico 6V o si può pensare a soluzioni alternative, come l'alimentazione a batteria?

In questo post, con una lunga esperienza tra cantieri di bagni pubblici, scuole, RSA e cucine professionali, analizzerò a fondo i pro e i contro di entrambe le scelte, concentrandomi su tecnologia, manutenzione e risparmio idrico, e segnalerò l'approccio adottato da aziende di riferimento come **ldral**.

Installazione rubinetto elettronico: la base è la tecnologia a infrarossi

La quasi totalità dei rubinetti elettronici oggi presenti sul mercato utilizzano sensori a infrarossi per attivare l'erogazione dell'acqua in modalità touchless, cioè senza contatto diretto con la maniglia o la leva. Questa tecnologia è fondamentale per motivi di igiene nei bagni pubblici, specie negli ambienti sensibili, come scuole o ospedali.

Il sensore a infrarossi misura la distanza dell'utente (mani o oggetti) generalmente da una quota variabile tra i 10 e i 15 cm sopra la bocca di erogazione. Prima dell'installazione, è indispensabile annotare questa distanza per la corretta taratura e per evitare falsi positivi o assenze di attivazione.

- **Infrarosso passivo:** il sensore emette un fascio di luce a infrarossi e rileva il riflesso di un oggetto in prossimità.
- **Taratura:** va calibrato considerando anche il colore delle superfici e la luminosità ambientale.
- **Distanza minima:** in genere 10-15 cm sopra il rubinetto.

La giusta taratura garantisce non solo funzionalità perfetta ma anche un risparmio idrico effettivo con ogni ciclo.

Risparmio idrico misurabile: perché non fidarsi di promesse vaghe?

Una cosa che non sopporto è sentire parlare di "risparmia tanto" senza dati reali di consumo e usi. La riduzione del consumo idrico in un rubinetto elettronico di alta qualità, come quelli proposti da Idral, è sempre misurabile in litri per ogni attivazione e in percentuale rispetto a un rubinetto tradizionale.

Tipo di rubinetto	Consumo medio per utilizzo (litri)	Cicli giornalieri stimati	Consumo totale giornaliero (litri)
Rubinetto tradizionale	2,5 - 3	50 - 125	125 - 150
Rubinetto elettronico 6V Idral	1 - 1,2	50 - 60	50 - 60

[rubinetto bagno pubblico inox](#)

Questo esempio dimostra che, anche in contesti ad alta frequentazione, con 50 cicli giornalieri, il rubinetto elettronico può ridurre i consumi di quasi il 60-65%. Questa è la base da cui partire per validare ogni progetto.

Alimentazione a batteria vs rete 6V: le cose da considerare sul cantiere

Il cuore della questione è sempre l'alimentazione. In Italia e spesso anche all'estero, gli impianti in bagno pubblico possono essere ceduti con alimentazione elettrica a 6V, ma ci sono alcuni dettagli da tenere ben presenti prima di scegliere il tipo di alimentazione più adatto.



Alimentazione a batteria

- **Pro:**

- Facilità di installazione: nessun cablaggio elettrico da portare al rubinetto
- Possibilità di installazione in ristrutturazioni con vincoli impiantistici
- Manutenzione minima programmabile

- **Contro:**

- Durata della batteria tipicamente tra 2 e 4 anni, dipende dai cicli
- Deve sempre essere chiaro chi cambia le batterie e ogni quanto (altro punto che si tende a ignorare, ma fondamentale!)
- La batteria deve essere di qualità certificata per evitare malfunzionamenti

Alimentazione a rete 6V con trasformatore dedicato

- **Pro:**

- Alimentazione stabile e continua, ideale in ambienti ad uso intensivo
- Manutenzione praticamente azzerata se l'impianto elettrico è ben dimensionato
- Diminuzione rischi di mancato funzionamento per batteria scarica

- **Contro:**

- Occorre prevedere l'installazione del trasformatore dedicato, che deve essere adeguatamente protetto (IP rating, posizionamento)
- Più complessità in cantiere, specialmente in ristrutturazioni con vincoli sulle tracce o sul muro
- Impianto deve essere certificato e conforme alle norme di sicurezza

Quando è consigliato veramente installare il trasformatore dedicato per alimentazione a rete 6V?

La risposta tecnica e professionale è: dipende dal contesto impiantistico e dal livello di servizio richiesto.

1. **Nuova costruzione o ristrutturazione con cablaggi nuovi facilmente realizzabili:** Qui la soluzione a rete con trasformatore dedicato è sempre da preferire, sia per continuità di alimentazione che per manutenzione minima, a condizione che il trasformatore sia installato in posizione facilmente accessibile e protetta.
2. **Ambienti con elevato flusso di persone e uso intenso:** In scuole, ospedali o mense con centinaia di operazioni di apertura al giorno, la batteria potrebbe essere un punto critico di manutenzione. In quest'ottica, il sistema a rete 6V garantisce un'affidabilità superiore.
3. **Ristrutturazioni con vincoli impiantistici:**



Se non è possibile passare nuovi cavi o aggiungere prese elettriche, il rubinetto elettronico a batteria resta la soluzione praticabile anche se va pianificata una manutenzione puntuale per la sostituzione delle batterie.

4. **Impianti multi-punto con centralina di comando:** Per impianti complessi, con più rubinetti connessi, è prassi utilizzare alimentazione a rete con trasformatori certificati come suggerisce Idral.

Case history: Idral e la filosofia dell'alimentazione elettrica per rubinetti elettronici

Idral – azienda italiana di riferimento nel settore rubinetteria elettronica per ambienti pubblici – ha sempre evidenziato la necessità di combinare tecnologie affidabili con un'adeguata progettazione dell'impianto elettrico. Le loro linee a 6V sono progettate per funzionare in sicurezza solo se collegate a un trasformatore specifico, che garantisce:

- Tensione costante e protetta
- Protezione da sovratensioni
- Conformità normativa sugli impianti elettrici
- Integrazione con sistemi di comando multipli e gestione centralizzata

Idral raccomanda – ed è una buona prassi a cui mi attengo – di non improvvisare né installare alimentatori di fortuna, né meno che mai affidarsi a batterie di dubbia qualità. Inoltre, è sempre bene chiedere in cantiere e protocollare chi e quando si occuperà della sostituzione delle batterie se si opta per quella soluzione.

Manutenzione minima e pianificata: la chiave per l'affidabilità

Non basta montare un buon rubinetto elettronico. Serve prendere accordi prima di consegna e installazione su due aspetti fondamentali:

1. **Chi cambierà le batterie e ogni quanto?** Personalmente chiedo sempre in fase di capitolato e installazione questa informazione. Se non c'è un responsabile chiaro si rischiano blocchi o guasti prolungati con spese più alte e disagi.
2. **Controllo del trasformatore.** Anche i trasformatori sono componenti che possono guastarsi: vanno previsti controlli programmati, specie se installati in ambienti umidi o difficili.

Pianificando questi interventi si riducono al minimo i fermi impianto, a beneficio di igiene e risparmio idrico.

Conclusioni: serve davvero il trasformatore dedicato per un rubinetto elettronico 6V?

Riassumendo quanto detto:

- La **tecnologia a infrarossi** e la corretta taratura sono elementi imprescindibili per il corretto funzionamento e risparmio idrico reale.
- Il **risparmio idrico** è quantificabile in litri per utilizzo e cicli, e deve essere sempre indicato nei capitolati senza lasciare spazio a frasi generiche.
- La scelta tra **alimentazione a batteria** o **alimentazione a rete 6V con trasformatore dedicato** va fatta considerando il contesto impiantistico, i vincoli in cantiere e la frequenza d'uso.
- Il trasformatore dedicato è consigliato in nuove installazioni o impianti complessi per garantire continuità, manutenzione ridotta e sicurezza.
- La manutenzione minima è solo reale se chiaramente definito chi si occupa del cambio batterie o del controllo del trasformatore e ogni quanto.
- Idral, leader di settore, ribadisce l'importanza di alimentatori certificati e programmati per la manutenzione per garantire elevati standard di sicurezza ed affidabilità.

Per qualunque progetto di **installazione rubinetto elettronico** vi raccomando di annotare sempre le distanze e le quote (da sensore a bocca erogazione), analizzare con attenzione la frequenza di utilizzo e pianificare il sistema di alimentazione e manutenzione tenendo conto del contesto. Solo così il sistema garantisce vera efficienza idrica e igiene senza sorprese.

Domande frequenti

1. Posso usare un alimentatore non dedicato da 6V per il rubinetto elettronico?

Non è consigliabile, il trasformatore dedicato garantisce stabilità, protezione da sovratensioni e conformità alle normative di sicurezza.

2. Qual è la durata media delle batterie per un rubinetto elettronico da bagno pubblico?

In media tra 2 e 4 anni, ma dipende dalla frequenza di utilizzo e dalla qualità delle batterie.

3. È possibile combinare batteria e rete 6V?

Alcuni modelli prevedono sistemi ibridi con batteria in backup in caso di mancanza di alimentazione, ma questa tecnologia aumenta i costi e la complessità.

Think about it: per approfondimenti tecnici o supporto progettuale, non esitate a contattarmi direttamente.