

SISTEMI ANTICALCARE: SPESSO INEFFICACI

Abbiamo messo alla prova alcuni dispositivi alternativi ai classici a resina: quelli magnetici non proteggono per niente tubi e impianti.

di Stefania Villa



Sgombriamo il campo da un equivoco, in tempi in cui (per fortuna) si cerca di ridurre sempre più l'uso di bottiglie di plastica passando all'acqua del rubinetto. L'acquisto di un sistema anticalcare come quelli valutati in queste prove - in realtà non così efficaci, vedremo - va considerato se si ha bisogno di proteggere tubature, impianti ed elettrodomestici da un'acqua particolarmente dura. Ma non per motivi di salute. Il calcare non fa male. La concentrazione di calcio e magnesio presente nell'acqua potabile di casa non ha alcuna correlazione, infatti, con l'insorgenza di calcoli renali come qualcuno pensa. Superate queste preoccupazioni, resta comunque il fatto che patine e incrostazioni su tubature ed elettrodomestici possono essere un problema non solo estetico: l'eccessiva presenza di calcare può infatti dare problemi agli impianti che riscaldano l'acqua, come gli scaldabagni, perché crea depositi e incrostazioni che possono anche bloccare e guastare gli apparecchi, riducendone l'efficienza. Il calcare può essere un problema anche per pentole e stoviglie incrostate e per il bucato, perché interferisce con il potere lavante del detersivo.

Un test inedito

Oltre ai tradizionali addolcitori che utilizzano resina a scambio ionico e che, in generale, funzionano piuttosto bene, modificando la composizione dell'acqua (trattengono calcio e

magnesio e li scambiano con ioni di sodio), ci sono anche apparecchi anticalcare alternativi (in realtà non così performanti, da quanto emerge dal nostro test) che non agiscono chimicamente sull'acqua, ma attraverso principi fisici: grazie a onde elettromagnetiche, ad esempio, orientano gli ioni di calcio e magnesio tenendoli "sospesi" nell'acqua, in modo da impedire che si depositino su tubi e impianti. In sostanza la durezza dell'acqua resta la stessa, è solo il potere incrostante che dovrebbe diminuire con questi anticalcare che, però, almeno finora, hanno sempre costituito un "mistero": «Questo è il primo test indipendente su questi prodotti», dice Claudia Chiozzotto, l'esperta di acqua di Altroconsumo che ha seguito le prove. «Era da tempo che i soci ci facevano domande su questi apparecchi che venivano loro proposti da venditori o idraulici - prosegue - e, finalmente, possiamo dare risposte

Efficacia molto buona solo per un prodotto, media per un altro. Il resto? Nessun effetto

solide e consigli basati sulle evidenze emerse da queste prove». Qual è stato dunque il verdetto? «Su sei prodotti, solo uno che utilizza un filtro a granuli ha funzionato molto bene; un altro ha dato risultati medi, ma è molto costoso; gli altri non hanno avuto praticamente nessun effetto, avendo evitato il 2%, il 7% e in un caso addirittura lo 0% delle incrostazioni. In generale, gli anticalcare magnetici o elettromagnetici non hanno mai dato buoni risultati, per cui possiamo dire che non li consigliamo». Non è stato semplice arrivare a questi risultati, racconta Chiozzotto: «Ci siamo incaponiti, nonostante i tempi di test fossero molto lunghi. Questi dispositivi non modificano la composizione dell'acqua, quindi per

provarli non potevamo misurare il calcare finale dell'acqua, come per gli addolcitori a resina testati nel 2011. Era necessario andare a vedere quanto calcare si accumulava sugli impianti. La difficoltà era dovuta anche al fatto che non esiste uno standard, questi dispositivi non seguono norme tecniche condivise dai produttori a cui normalmente ci ispiriamo quando facciamo un test, quindi abbiamo dovuto definire noi un metodo. Così, in un laboratorio specializzato in test sugli impianti in Belgio, abbiamo ricreato una piccola rete domestica per testare questi apparecchi in condizioni reali, le uniche che potevano darci delle risposte. Alla fine dei diversi mesi di test in cui ogni apparecchio ha funzionato per circa 3 settimane - conclude l'esperta - abbiamo valutato l'accumulo di calcare sull'impianto su cui era stato montato il dispositivo, confrontandolo con il calcare rimasto su un impianto che aveva funzionato allo stesso modo, ma a cui non avevamo applicato alcun anticalcare».

LE NOSTRE PROVE: CON E SENZA



TEST A sinistra lo scaldabagno a cui è stato applicato l'unico dispositivo venuto molto bene nelle prove. La quantità di calcare in più che si è depositato nello scaldabagno senza alcun dispositivo (a destra) è visibile anche a occhio nudo.

Com'è la mia acqua?

Dunque, se proprio si ha bisogno di un sistema anticalcare, in generale meglio scegliere i tradizionali addolcitori a resina, soprattutto se venduti da produttori e installatori professionisti aderenti ad Aqua Italia, l'Associazione costruttori trattamenti acque primarie; cercate di non fermarvi alle informazioni del solo venditore, meglio prendersi il tempo per scegliere: quello dei sistemi di trattamento dell'acqua di casa è un settore ricco di offerte molto aggressive. Primo passo da compiere è capire se si ha davvero bisogno di questo prodotto e quindi conoscere la durezza dell'acqua, controllando le analisi dell'acquedotto online o, per i risultati specifici sulla propria abitazione, usando il nostro servizio su altroconsumo.it/analisi-acqua. La durezza è dovuta all'origine dell'acqua che, attraversando suoli ►

ANTI-CALCARE: METODI ALTERNATIVI ALLA PROVA

Ecco i risultati del test su vari metodi e prodotti. Solo un dispositivo ha eliminato molto bene il calcare; in alcuni casi i prezzi sono molto alti e l'efficacia è stata scarsa o nulla.



Filtro a cartuccia ONEFLOW OFTWH-R (Watts)

Funzionamento dichiarato dal produttore: il metodo consiste nella cristallizzazione degli ioni di calcio, magnesio e bicarbonato presenti nell'acqua. I cristalli si "attaccano" per un certo periodo di tempo ai granuli presenti nella cartuccia. Poi si staccano e fluiscono nell'acqua, ma restano sospesi; quindi, non si depositano su tubi e impianti.

CARATTERISTICHE

- Misure: 18 cm x 18 cm x 60 cm, può essere installato a terra o sospeso
- La portata massima è di 22 litri al minuto e può operare con acqua tra 5 e 43 °C
- La cartuccia deve essere sostituita ogni tre anni (costa 175 euro)

PREZZO 450 € + 119 € per il kit di raccordi necessari per il fissaggio alle tubature

EFFICACIA Ottima (ha evitato il deposito del 98% del calcare)



Elettromagnetico Judo Biostat- Combimat (BST-CA 25)

Funzionamento dichiarato dal produttore: il sistema produce e immette cristalli nell'acqua, attraverso una corrente creata da un anodo di titanio (una barretta di metallo che genera corrente) e da una spazzola in acciaio. Il calcare, in parte, si fissa sui cristalli e scorre via con l'acqua. Quello che si deposita, viene rimosso dalla rotazione della spazzola. I cristalli più grandi finiscono sul fondo del dispositivo e vanno poi sciacquati via.

CARATTERISTICHE

- Misure: 19,5 cm x 23 cm x 21 cm
- Richiede una connessione a uno scarico d'acqua o a una tubazione di scarico
- Serve un risciacquo ogni due settimane
- Richiede una manutenzione regolare da parte di uno specialista

PREZZO 1.900 €

EFFICACIA Media (ha evitato il deposito del 58% del calcare)



Galvanico Aquabion (Aquabion)

Funzionamento dichiarato dal produttore: grazie a un anodo di zinco (una barretta metallica) si forma un leggero flusso elettrico nell'acqua (detto galvanico). Quando l'acqua passa, l'anodo rilascia ioni di zinco, sui quali gli ioni di calcio si agglomerano: il calcare resta presente, ma in una forma meno incrostante.

CARATTERISTICHE

- Lunghezza: 20 cm
- Non richiede elettricità e manutenzione
- Da sostituire dopo l'usura dell'anodo
- Adatto solo a tubazioni metalliche

PREZZO 390 € (per un raccordo ampio 1/2 pollice) - 854 € (raccordo 3/4 di pollice)

EFFICACIA Scarsa (ha evitato il deposito del 16% del calcare)



Magnetico 4000 (Amfa)

Funzionamento dichiarato dal produttore: il metodo prevede la formazione di un campo



Elettromagnetico Plus CNA (D-Calc)

Funzionamento dichiarato dal produttore: il processo si basa sull'emissione di onde elettromagnetiche di intensità molto bassa, che modificano la polarità del calcio e del magnesio che così si cristallizzano, restano sospesi nell'acqua e non si depositano più sulle pareti degli impianti.

CARATTERISTICHE

- Misure: 16 cm x 10 cm x 5,5 cm
- Adatto a qualsiasi tipo di tubo
- Montaggio veloce, nessuna manutenzione

PREZZO 499 €

EFFICACIA Nulla (ha evitato il deposito del 7% del calcare)

magnetico. Quando l'acqua attraversa la parte di tubo circondata dai magneti, gli ioni di calcio si organizzano in particolari forme di cristalli che rimangono in sospensione nell'acqua e così non formano incrostazioni.

CARATTERISTICHE

- Misure: 9 cm x 6 cm x 6 cm
- Adatto a qualsiasi tipo di tubo
- Montaggio veloce, nessuna manutenzione

PREZZO 149 €

EFFICACIA Nulla (ha evitato il deposito del 2% di calcare)



Magnetico New Ara (Vosges)

Funzionamento dichiarato dal produttore: il dispositivo si basa sulla formazione di un campo magnetico costante da parte di un magnete che trasforma il calcare in aragonite, elemento meno incrostante. Il magnete, costituito da una lega di samario-cobalto, materiali utilizzati per creare campi magnetici intensi, deve essere posizionato attorno al tubo principale.

CARATTERISTICHE

- Assemblaggio semplice e veloce
- Non richiede elettricità e manutenzione

PREZZO 646 € (per un raccordo ampio 1/2 pollice) - 1.006 € (raccordo 3/4 di pollice)

EFFICACIA Nulla (ha evitato il deposito dello 0% del calcare quindi, in pratica, non ha avuto alcun effetto)

e rocce calcaree, si arricchisce di carbonati di calcio e magnesio e diventa dura. Tra le acque di acquedotto, generalmente, le più dure sono quelle di origine sotterranea (che provengono dalle falde), mentre quelle di origine superficiale (prelevate da laghi, fiumi, invasi artificiali) sono generalmente più dolci. In Italia l'84% delle acque distribuite dagli acquedotti è di origine sotterranea, quindi la probabilità che siano più dure è alta, anche se la durezza può variare molto, anche nella stessa regione.

Su acquadicasa.it nella sezione "L'acqua in Italia" si trova una mappa dettagliata (dati di Aqua Italia): le aree con la durezza più alta, superiore ai 35 °f (gradi francesi) si trovano nel Centro Italia. Per avere dei parametri, basta considerare che la legge per le acque destinate al consumo umano prevede che la durezza abbia un valore consigliato di massimo 50 °f (il minimo è 15 °f; difatti non va bene neanche che l'acqua sia troppo dolce perché può addirittura essere troppo aggressiva per le tubature). Dai 25 °f, l'acqua inizia a poter essere considerata dura e a dare depositi di calcare. Ma è dai 28-30 °f che potrebbe essere utile un sistema di addolcimento.

Solo per un apparecchio?

Una volta accertata la durezza, bisogna capire se l'acqua più dolce serve su tutta la rete domestica o per proteggere uno specifico apparecchio, come lo scaldabagno, la caldaia o la lavatrice: considerando infatti che per l'uso potabile l'acqua dolce non ha vantaggi, addolcire solo l'acqua dedicata a uno specifico uso potrebbe essere più conveniente ed efficiente. Nel frattempo, tenere liberi dal calcare rubinetti ed elettrodomestici aiuta a proteggerli da un'acqua molto dura: i consigli su altroconsumo.it/calcare. ■

ANALIZZA L'ACQUA DEL RUBINETTO

Inserisci il tuo cap: ti consiglieremo quali parametri analizzare. Poi riceverai il kit per il prelievo da inviare al laboratorio. Il servizio è in convenzione per i soci:

altroconsumo.it/analisi-acqua