

IMPIANTI DI ACQUA SANITARIA DI ALTO LIVELLO QUALITATIVO?

SÌ, MA SEMPRE
NEL RISPETTO DELLA SCALA
DI NOBILTÀ DEI METALLI.

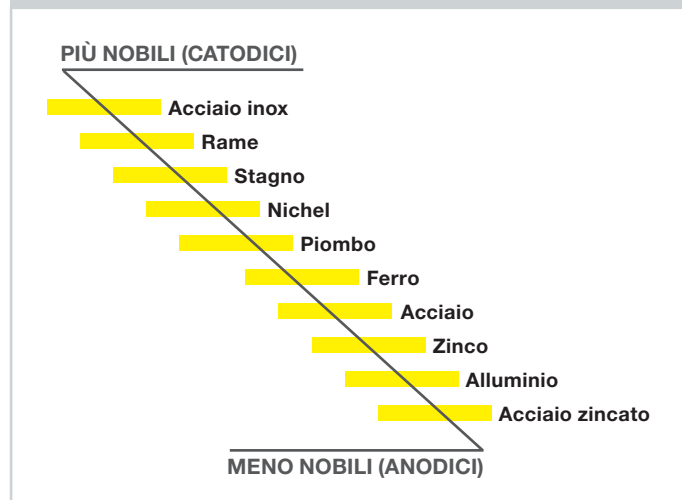


Una scarsa igiene dell'acqua sanitaria può rivelarsi un pericolo per la vita e la salute di chi la utilizza. Ecco perché ogni professionista del settore idrosanitario dovrebbe conoscere le maggiori cause e i principali rischi legati a una scorretta progettazione e gestione dell'impianto, come ad esempio: temperature di esercizio dell'acqua sbagliate (calda e fredda) e soprattutto una scelta poco accurata dei materiali utilizzati nell'installazione.

Un impianto idrico-sanitario è infatti generalmente formato da numerosi componenti realizzati con materiali differenti: rame, acciaio zincato, multistrato, acciaio inox. È fondamentale rispettare i criteri di accoppiamento per evitare corrosione, precipitazione, occlusione di tubazione e la creazione di habitat ideali alla proliferazione batterica.

Quando si parla di materiali metallici bisogna prestare particolare attenzione ai cosiddetti metalli nobili, ovvero quelli con elevati potenziali elettrici e generalmente privi di zinco (caratteristica rilevante soprattutto per gli impianti di acqua calda), per i quali occorre rispettare idonei criteri di accoppiamento con metalli di inferiore lignaggio. Una non corretta combinazione può causare problematiche di natura corrosiva con effetti negativi sul metallo meno nobile, generando di conseguenza il rischio di distaccamento di materiale (occlusione delle tubazioni) e creando habitat favorevoli alla proliferazione batterica. La regola d'eccellenza, per non commettere errori in tal senso, è quella di installare i diversi metalli rispettando la scala di nobiltà, avendo sempre nota la direzione del flusso dell'acqua.

Scala di nobiltà dei metalli



Essendo pressoché impossibile impiegare un solo materiale nell'ambito di un impianto sanitario, è bene sapere che un metallo meno nobile non deve essere installato a valle di uno più nobile, e comunque non a suo diretto contatto.

Supponiamo che il flusso dell'acqua scorra da sinistra verso destra e che i materiali siano accoppiati nel seguente modo:



Nel caso errato, la presenza di ioni metallici positivi ceduti dal rame scatena la reazione elettrochimica in corrispondenza della superficie zincata posta a valle, di polarità negativa, provocando la corrosione del tubo. Nella superficie interna si vengono dunque a formare minuscole cavità e agglomerati di depositi che favoriscono la crescita del biofilm, condizione ideale per la proliferazione di colonie batteriche.

Un'altra situazione critica si crea con l'utilizzo di prolunghe di acciaio zincato come terminali di impianti realizzati con materiali di nobiltà superiore, o con l'uso di componenti di ottone combinati con metalli più nobili. In tale caso, soprattutto in presenza di elevate temperature, si hanno forti rilasci di zinco nell'acqua che, nel primo istante dopo l'apertura, assume una colorazione rossastra. Oltre all'impatto negativo sull'acqua, la fuoriuscita di zinco va a indebolire la struttura dei raccordi, aumentando così il rischio di rotture. Adottando prolunghe ai terminali di un impianto, è quindi bene impiegare leghe o materiali nobili come il bronzo.

Il tema può essere approfondito consultando la norma UNI EN 12502. □

■ Ulteriori informazioni: veiga.it/acquasanitaria

Accorgimenti pratici

La componentistica per gli impianti di acqua sanitaria deve essere realizzata, confezionata, immagazzinata e spedita in modo tale da impedire qualsiasi contaminazione con polvere o altre sostanze nocive alla salute. Per non compromettere questa catena di qualità è quindi molto importante prelevare ogni elemento dal suo imballo originale e sigillato solo nel momento della sua effettiva installazione. Da un punto di vista igienico, inoltre, è sempre preferibile che le parti dell'impianto non entrino in contatto con l'acqua, specialmente dopo lunghi periodi di fermo, tra la fase di collaudo e l'avviamento; proprio per questo,

in fase di produzione e in occasione dei test qualitativi, Viega evita di bagnare i componenti destinati al contatto con l'acqua sanitaria, impedendo quindi l'innescò di processi microbiologici indesiderati. Affidarsi ad aziende di fiducia e a materiali di elevata qualità, dotati di dichiarazione di conformità al D.M. 174/2004 per l'impiego negli impianti idrici, è un aspetto imprescindibile per garantire il massimo livello di igiene dell'acqua destinata a un consumo quotidiano. Proprio per questo, i sistemi Viega sono realizzati con materiali e componenti conformi a tale normativa, con attestazione TIFQ.