

## TRATTAMENTO ACQUA PER IMPIANTI TERMICI

**riferimento (UNI 9182, UNI CTI 8065 e la UNI 10304).**

La normativa, per quanto attiene gli impianti di riscaldamento (tipologia che comprende anche gli impianti per la produzione di acqua calda sanitaria tramite accumulo, visto che questo viene alimentato dal circuito di riscaldamento) distingue a priori tra gli impianti in cui la durezza temporanea è inferiore a 25 °f e quelli in cui invece è superiore. Per questi è prevista un'ulteriore distinzione sulla base della potenza termica complessiva dell'impianto.

Queste le casistiche per gli impianti di solo riscaldamento (eventualmente con produzione indiretta di acqua calda sanitaria):

- Per gli impianti con **durezza temporanea inferiore a 25 °fr** è richiesto un filtro di sicurezza sulla tubazione di adduzione dell'acqua di reintegro all'impianto, con lo scopo di trattenere le impurità in sospensione nelle tubazioni. In aggiunta è obbligatoria l'installazione di un sistema di trattamento chimico dell'acqua circolante nel circuito di riscaldamento, installato sulla tubazione di ritorno al sistema di generazione. Nella figura possiamo vedere un esempio di realizzazione dell'impianto.
- Per gli impianti con **durezza temporanea superiore a 25 °fr e potenza termica inferiore a 100 kW** è richiesto il rispetto degli stessi requisiti di cui al caso precedente.
- - Per gli impianti con **durezza temporanea superiore a 25 °fr e potenza termica superiore a 100 kW** è richiesto, oltre a quanto già previsto per impianti sotto i 100 kW, l'inserimento aggiuntivo di un sistema di addolcimento dell'acqua.

Queste le casistiche per gli impianti destinati alla sola produzione di acqua calda sanitaria (non tramite accumulo):

- Per gli **impianti di potenza inferiore a 100 kW o con durezza temporanea inferiore a 15 °fr** è richiesto un filtro di sicurezza sulla tubazione di acqua di alimento dell'impianto e un trattamento chimico di protezione dalle incrostazioni e dalle corrosioni.
- Per gli **impianti con durezza temporanea superiore a 15 °fr** è richiesto, oltre a quanto previsto per gli impianti con durezza inferiore, l'inserimento aggiuntivo di un sistema di addolcimento dell'acqua.

Queste le casistiche per gli impianti destinati alla produzione di acqua calda per riscaldamento e di acqua calda sanitaria (non tramite accumulo):

- Per gli **impianti di potenza inferiore a 100 kW** o per gli **impianti fino a 350 kW con durezza temporanea inferiore a 15 °fr** o per gli **impianti con potenza superiore a 350 kW con durezza temporanea inferiore a 25 °fr** è richiesto un filtro di sicurezza sulla tubazione di adduzione dell'acqua di alimento o reintegro all'impianto, con lo scopo di trattenere le impurità in sospensione nelle tubazioni. In aggiunta è obbligatoria l'installazione di un sistema di trattamento chimico dell'acqua circolante nel circuito di riscaldamento, installato sulla tubazione di ritorno al sistema di generazione e un trattamento chimico di protezione dalle incrostazioni e dalle corrosioni dell'acqua di alimento al circuito sanitario.

- Per gli **impianti di potenza fino a 350 kW con durezza temporanea superiore a 15 °fr** o per gli **impianti con potenza superiore a 350 kW con durezza temporanea superiore a 25 °fr** è richiesto, oltre a quanto già previsto nel caso precedente, l'inserimento aggiuntivo di un sistema di addolcimento dell'acqua.

I predetti trattamenti sono descritti dalla norma tecnica UNI 8065.

La scelta del sistema più opportuno è demandata al progettista, in funzione della qualità dell'acqua rilevata in opera da personale qualificato.

Per rendere più semplice la scelta del corretto sistema di trattamento acqua in funzione della tipologia impiantistica si può fare riferimento al documento esemplificativo del DPR 59/09.

Per quanto riguarda gli additivi da aggiungere all'acqua impianto, è necessario fare riferimento alle tabelle con le caratteristiche richieste per l'acqua impianto, e verificare (attraverso l'ufficio tecnico della società che produce l'additivo) che l'aggiunta dello stesso all'acqua di impianto non comporti alterazioni tali da uscire dai parametri richiesti. Alcune raccomandazioni vanno comunque sempre tenute in considerazione. In ogni caso l'applicazione di questo tipo di additivi ricade sotto la responsabilità del progettista o dell'installatore, secondo quanto previsto dalla legge.

**NOTE:**

- Attenersi sempre alle normative locali o nazionali in vigore per lo specifico caso in esame.
- I presenti contenuti hanno carattere di indicazione tecnica. Non sono quindi da intendersi quali indicazioni esecutive e in nessun caso Robur S.p.A. potrà essere responsabile qualora queste indicazioni siano adottate senza il previo parere favorevole di un progettista abilitato, su cui ricade per legge la responsabilità delle scelte progettuali.