



PROMEMORIA Febbraio 2026

Sostituire gli scaldacqua elettrici con modelli a pompa di calore: i vantaggi, le disposizioni di legge e il procedimento pratico

Il presente promemoria illustra le modalità di sostituzione degli scaldacqua elettrici decentrati con modelli a pompa di calore. È rivolto ai professionisti della tecnica della costruzione che progettano e installano sistemi di questo tipo. L'esigenza emerge dall'elevato consumo energetico degli scaldacqua elettrici, che con quasi il quattro per cento del consumo elettrico nazionale rappresentano un ostacolo al raggiungimento degli obiettivi climatici. La soluzione è una sostituzione 1 a 1 con scaldacqua a pompa di calore, apparecchi che permettono di ridurre il fabbisogno di corrente anche del 65% ed offrono vantaggi in termini di esercizio, redditività e sostenibilità. Il promemoria fornisce inoltre un chiaro quadro delle disposizioni di legge, dei requisiti tecnici e dei procedimenti pratici da seguire.



Premessa

Definizione e limiti

Con **sostituzione 1 a 1** s'intende la sostituzione diretta di uno **scaldacqua elettrico decentralizzato** o di uno **scaldacqua istantaneo a gas** con uno **scaldacqua ad accumulo a pompa di calore ad alta efficienza energetica (di seguito scaldacqua a pompa di calore)** all'interno di una **singola unità abitativa, senza fondamentali trasformazioni del sistema**.

Questo promemoria tratta esclusivamente **soluzioni di sostituzione 1 a 1 decentrate**. I **sistemi di produzione dell'acqua calda sanitaria centralizzati non sono oggetto** di questo promemoria. Eventuali confronti tra **sistemi centralizzati e sistemi decentralizzati** sono riportati esclusivamente per permettere di **inquadrare e differenziare** i tipi di soluzioni considerati.

Fabbisogno energetico per la produzione di acqua calda sanitaria nelle abitazioni

L'energia richiesta per riscaldare gli ambienti e produrre acqua calda sanitaria è la voce che incide maggiormente sul consumo energetico delle abitazioni private. In Svizzera, gli edifici consumano oltre il 40% dell'intera energia finale e sono responsabili di circa un terzo delle emissioni di CO₂ (UFE, 2025).

Circa 950 000 abitazioni elvetiche producono l'acqua calda con scaldacqua elettrici, con un consumo di corrente che ammonta a circa il quattro per cento dell'intero fabbisogno energetico (Sicre/von Euw/Heim, 2016).

Un classico scaldacqua elettrico in un'economia domestica di quattro persone consuma fino a 4000 kWh all'anno. Sostituendolo con uno scaldacqua a pompa di calore si può ridurre il consumo a circa 1600 kWh. Questo corrisponde a un risparmio di corrente compreso tra il 60% e il 65%, a seconda del tipo di apparecchio, del profilo d'utilizzo e delle condizioni d'installazione (EKZ-Energieberatung, 2024). Al prezzo di CHF 0,3 per kWh si ottiene un risparmio di CHF 720 all'anno.

Gli scaldacqua a pompa di calore hanno inoltre la potenzialità di alleggerire il carico sulla rete: se accoppiati con impianti fotovoltaici possono ridurre ulteriormente il fabbisogno di corrente.

Nota

Sostituire gli scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore è uno dei modi più efficaci per abbassare sensibilmente il consumo di corrente negli edifici, con vantaggi sia sul piano energetico che economico.

Le disposizioni di legge/MoPEC

Con Strategia energetica 2050 la Svizzera persegue l'obiettivo di incrementare l'efficienza energetica ed espandere la quota di energie rinnovabili. Nello specifico, sono i modelli di prescrizioni energetiche dei cantoni a definire i requisiti vincolanti per la produzione di acqua calda (EnDK, 2025). Questi includono: le disposizioni relative alle temperature massime di esercizio, i requisiti minimi per l'isolamento delle condotte, le condizioni d'impiego degli scaldacqua elettrici, i valori limite per il consumo energetico e le quote minime di energia prodotta da fonti rinnovabili. Le prescrizioni interessano anche il calcolo dell'energia autoprodotta (ad es. con il fotovoltaico).

Per gli scaldacqua decentralizzati vale il principio che **è generalmente ammesso sostituire un singolo scaldacqua decentralizzato**. Quando invece si tratta di sostituire un intero sistema di produzione dell'acqua calda, ad esempio in case plurifamiliari, allora l'intervento è considerato un'installazione nuova, che è soggetta a requisiti più stringenti. È consentito sostituire i sistemi elettrici diretti o installarne di nuovi unicamente quando per produrre l'acqua calda nella stagione fredda è usato il generatore di calore per riscaldare gli ambienti oppure quando l'energia utilizzata proviene almeno per il 50% da fonti rinnovabili o da calore residuo.

Mentre per gli scaldacqua elettrici centralizzati in edifici residenziali può vigere l'obbligo di risanamento, in genere ciò non viene ragionevolmente richiesto per gli apparecchi elettrici decentralizzati nelle singole unità abitative, a meno che non venga rinnovato l'intero sistema di distribuzione dell'acqua calda.

L'applicazione delle MoPEC varia da cantone a cantone.

Esempio Argovia

Vige l'obbligo di notificare la sostituzione di uno scaldacqua elettrico. La produzione di acqua calda sanitaria non può avvenire esclusivamente in maniera elettrica. L'ordinanza cantonale può essere più restrittiva della direttiva di applicazione.

Esempio Vaud

L'obbligo di notifica vige dal 30 giugno 2025 e riguarda tutti gli scaldacqua elettrici diretti, anche gli apparecchi installati in posizioni decentrate. Per inoltrare la notifica occorre utilizzare la piattaforma online del cantone (www.vd.ch/energie). L'obiettivo è il rilevamento esaustivo di tutto il parco apparecchi, al fine di avviare un piano mirato di risanamento e incentivi. La mancata osservanza comporta sanzioni fino a CHF 50 000 come da Art. 41 della legge sull'energia (État de Vaud, 2025).



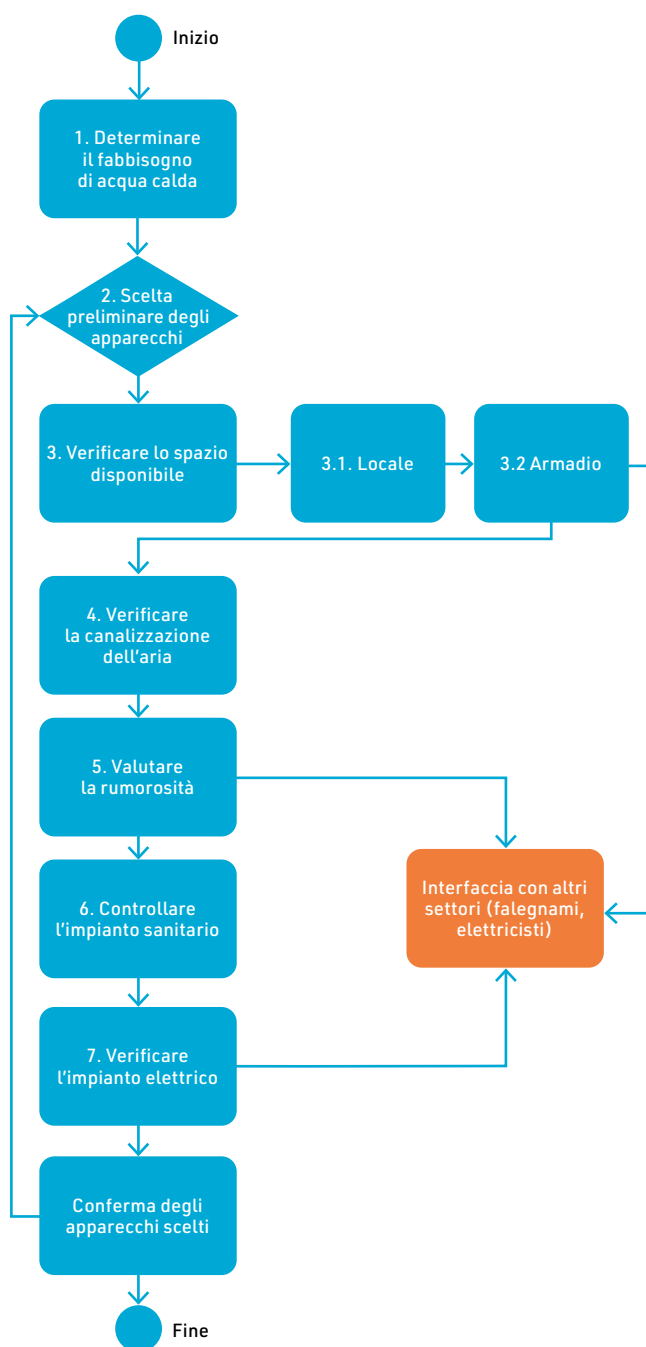
[FIG. 1] Mappa schematica della Svizzera. Quadro sulla sostituzione 1 a 1.
Blu: obbligo di notifica in AG, VD
Arancione: consentito

Conclusione

Continua a essere generalmente consentito sostituire singoli scaldacqua elettrici decentrati, benché ciò possa essere soggetto in alcuni cantoni a obbligo di notifica o a altre prescrizioni. Per gli edifici di nuova costruzione e per sostituzioni che comprendono l'intero sistema valgono requisiti più stringenti. Per una corretta applicazione si raccomanda di consultare le rispettive direttive cantonali di attuazione. Gli scaldacqua elettrici sono però in contrasto con la Strategia energetica 2050 della Confederazione, in quanto sono particolarmente energivori, soprattutto in inverno. L'obiettivo è quindi sostituire questi apparecchi, ove possibile, con sistemi più efficienti come gli scaldacqua a pompa di calore.

Procedimento in caso di sostituzione

Il procedimento per sostituire un singolo scaldacqua con uno scaldacqua a pompa di calore comporta diversi passaggi di verifica e pianificazione. **I criteri usati per determinare lo scaldacqua a pompa di calore devono essere specificati in un accordo di utilizzo.**



[FIG. 2] Diagramma del procedimento.

Fabbisogno di acqua calda

Numero di persone, comportamento degli utenti, apparecchio più voluminoso

Come prima cosa occorre chiarire quale sia il fabbisogno di acqua calda. Questo si basa sul numero di persone che vivono nell'economia domestica e sul loro comportamento d'uso. Il volume di accumulo deve coprire il fabbisogno di acqua calda sanitaria (60°C) nel puro esercizio con pompa di calore, nello standard di base (45 litri per persona/giorno) o nello standard elevato (55 litri per persona/giorno) (SIA, 2025). Occorre chiarire anche il fabbisogno dell'apparecchio più voluminoso, come ad es. una vasca da bagno, che può contenere anche 250 litri). Il dimensionamento deve avvenire secondo SIA 385/2:2025.

Si osservi anche che gli studi empirici condotti dalla Scuola universitaria di Lucerna hanno dimostrato che il consumo giornaliero effettivo di acqua calda ammonta mediamente a 35 litri a persona – con una dispersione che va da 10 a 64 litri al giorno (Sicre/von Euw/Heim, 2016). Questi valori sono inferiori ai valori indicativi della SIA, cosa che conferma quanto i comportamenti individuali e l'utilizzo dell'abitazione possano influenzare il fabbisogno. Incide inoltre anche il diverso comportamento di carica dei sistemi di produzione dell'acqua calda. Mentre gli scaldacqua a riscaldamento diretto puramente elettrico a causa del loro elevato assorbimento di potenza sono abilitati a funzionare di norma solo durante la notte e per un tempo limitato tramite il controllo dell'azienda elettrica, la ricarica degli scaldacqua a pompa di calore può avvenire in qualsiasi momento. Questo consente modalità di esercizio più flessibili e adeguate alle esigenze, in particolare in combinazione con lo sfruttamento di energia autoprodotta o con tariffe elettriche variabili in base alle fasce orarie. La corretta determinazione del fabbisogno in base all'immobile e alla realtà pratica è perciò fondamentale per ottenere un dimensionamento conforme alle esigenze e per evitare sovradimensionamenti.

Scelta preliminare dell'apparecchio

La scelta dell'apparecchio sostitutivo dipende da:

- il fabbisogno di acqua calda sanitaria determinato
- le condizioni di spazio sul luogo d'installazione
- i requisiti rispetto all'efficienza energetica, allo sviluppo di rumori e altre caratteristiche tecniche

Considerare inoltre la possibilità di varianti per diverse condizioni d'installazione quali soluzioni ad armadio o a installazione libera.

Il prodotto deve rispondere ai requisiti vigenti in Svizzera per l'utilizzo con acqua potabile. Ciò deve essere dimostrato ad esempio con una certificazione SSIGA.

Condizioni di spazio

Quando si progetta un'installazione occorre valutare attentamente le condizioni costruttive.

- **Accessibilità:** deve esserci sufficiente spazio libero per eseguire le operazioni di installazione, manutenzione e riparazione, in particolare per le soluzioni a incasso. I passaggi previsti per la manutenzione non devono mai essere coperti né resi inaccessibili.
- **Manipolazione dell'apparecchio:** per trasportare apparecchi pesanti può essere necessario ricorrere a un transpallet o a uno strumento di sollevamento simile, in particolare in caso di armadi a incasso o vani scala stretti.

Locale

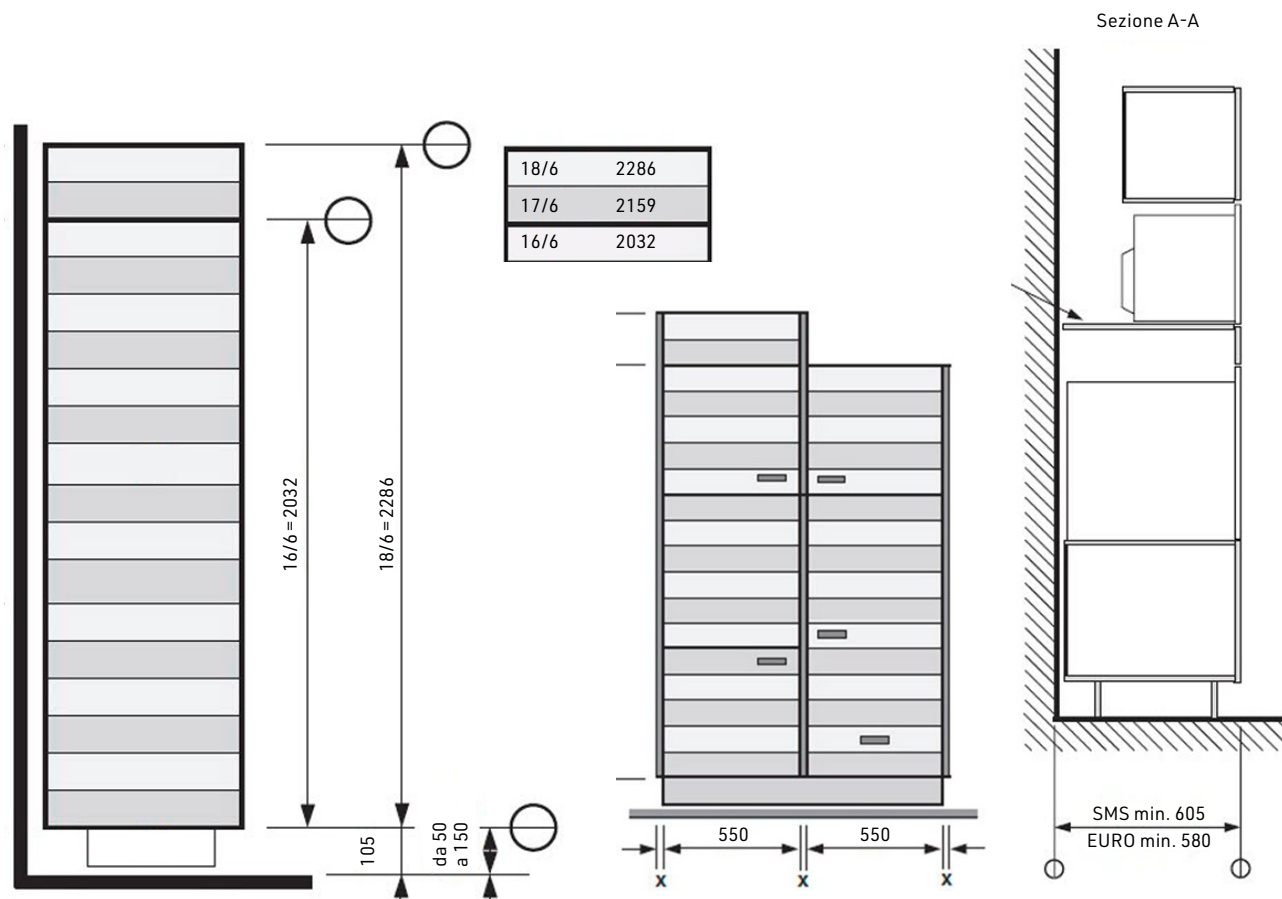
Il locale d'installazione deve presentare dimensioni minime sufficienti (a seconda del produttore o dell'apparecchio, ad es. $\geq 5 \text{ m}^2$) e rientrare in un intervallo di temperatura adeguato (ad es. da +15°C a +35°C). In caso di locali più piccoli occorre prevedere un sistema mirato di immissione ed estrazione dell'aria nei locali adiacenti o verso l'esterno. È anche possibile effettuare l'installazione in ripostigli, impiegare apparecchi a installazione libera o sostituire quelli sospesi, a condizione che sia assicurata la corretta immissione ed espulsione dell'aria e siano rispettati i requisiti costruttivi (ad es. capacità del pavimento, canali dell'aria).

Armadio

Per le soluzioni ad armadio occorre considerare le misure standard (ad es. 55 cm o 60 cm di larghezza) e gli spazi liberi necessari (ad es. per i collegamenti). Indicare nel progetto le altezze di posa e le condizioni di montaggio (ad es. basamento, sottostruttura o telaio di supporto).

Suggerimento

Prestare particolare attenzione con scaldacqua ad accumulo inferiori ai 200 litri di volume. Sono apparecchi dalla costruzione spesso molto compatta e quando vengono sostituiti con scaldacqua a pompa di calore, solitamente più grandi, possono insorgere problemi di spazio, soprattutto in caso di ridotte altezze di installazione.



[FIG. 3] Dimensioni dell'armadio. (Forster Manufaktur, 2025)

Immissione ed estrazione dell'aria

Per l'installazione di sistemi che sfruttano l'aria circostante come fonte di calore, osservare i requisiti seguenti:

- **Portata volumetrica dell'aria:** assicurare che l'aria possa fluire liberamente con una portata sufficiente (ad es. 120 – 140 m³/h, a seconda dell'apparecchio). Le aperture d'immissione ed espulsione dell'aria non devono essere bloccate; le prescrizioni specifiche del produttore richiedono ad es. una superficie minima di 200 cm², a seconda del tipo di apparecchio.
- **Qualità dell'aria:** l'aria aspirata deve essere priva di grasso, olio e polveri.
- **Locali di piccole dimensioni:** se il locale non ha un volume sufficiente, può essere necessario integrare un condotto speciale dell'aria, che utilizzi ad esempio le condotte di immissione ed estrazione dell'aria nei locali adiacenti. Non è invece consentito effettuare collegamenti ad altri impianti di ventilazione o, in caso di dispositivi a circolazione d'aria, all'aria esterna, perché potrebbero impedire la corretta distribuzione dell'aria.

- **Comfort:** se gli apparecchi vengono installati in zone di passaggio o di soggiorno, si corre il rischio che il flusso dell'aria espulsa venga percepito come corrente d'aria, compromettendo il comfort termico. Vista però la potenza ridotta dell'apparecchio e il funzionamento frazionato nel corso della giornata, la portata d'aria è generalmente talmente bassa da rendere questo effetto piuttosto trascurabile. A seconda del modello e del sistema di conduzione dell'aria, solitamente non si percepisce alcuna corrente d'aria. In condizioni d'installazione sensibili può essere utile integrare uno specifico condotto di espulsione dell'aria nei locali adiacenti.

Sviluppo di rumori: indicazioni tecniche di protezione acustica

Uno dei valori determinanti per confrontare gli scaldacqua con pompa di calore è la loro **potenza sonora (L_w)**. Il **livello di pressione acustica (L_p)** indica la rumorosità dell'apparecchio sul luogo d'installazione – valore che dipende dal locale stesso e dalle condizioni di montaggio.

Un tipico scaldacqua con pompa di calore decentrato genera una potenza sonora di circa **36 – 50 dB(A)** (a titolo di confronto: un frigorifero moderno ne produce 27 – 42 dB(A), Topten GmbH 2025). Poiché si tratta di un **rumore continuo** (analogo a quello di un frigorifero o una lavastoviglie), il funzionamento prolungato dello scaldacqua nell'appartamento può essere percepito come fastidioso – sebbene vengano rispettati i requisiti della **SIA 181** rispetto ad altre unità d'uso.

Per la progettazione considerare i seguenti aspetti chiave:

- **Scelta del locale e posizionamento**
non installare l'apparecchio direttamente a ridosso di camere da letto o locali di soggiorno.
- **Montaggio con isolamento acustico**
(ad es. tasselli antirumore) per la protezione dal rumore strutturale.
- **Condotte d'aria adeguate**
per ridurre al minimo i rumori di flusso.
- **Situazione di montaggio stabile e isolata**
per evitare risonanze.
- **Isolamento acustico aggiuntivo**
(ad es. armadio, materiale isolante) in condizioni sensibili.

Nota

All'interno della propria abitazione non vale alcun valore limite di legge. Tuttavia, la committenza e gli utenti nutrono determinate **aspettative di comfort abitativo**. Reclami sollevati con apparecchiature analoghe (ad es. impianti di ventilazione) dimostrano l'importanza di chiarire preventivamente tutte le condizioni acustiche del caso.

Impianto dell'acqua sanitaria

Per il collegamento del nuovo scaldacqua considerare gli aspetti seguenti:

- **Controllare il valvolame di sicurezza:** controllare le valvole di sicurezza, i riduttori di pressione e i dispositivi di ritegno esistenti, ed eventualmente sostituirli. È consigliabile sostituire il valvolame di sicurezza contestualmente alla sostituzione dell'apparecchio, per aumentare la sicurezza di esercizio e conformarsi agli attuali standard tecnici.
- **Assicurare lo scarico:** è necessario realizzare uno scarico adeguato sotto l'apparecchio, onde assicurare l'eliminazione controllata dell'acqua che gocciola dalla valvola di sicurezza e l'eventuale condensa. Lo scolo dell'acqua di condensa deve essere realizzato a regola d'arte con una pendenza sufficiente atta a garantirne la corretta evacuazione.
- **Spazio per i collegamenti:** deve essere garantito uno spazio sufficiente per la linea di alimentazione dell'acqua fredda (PWC), per l'uscita dell'acqua calda (PWH) e per eventuali distributori.
- **Contatore dell'acqua:** ove previsto per legge o a fini operativi, predisporre o integrare un contatore/adattatore dell'acqua fredda.

Installazione elettrica

Per il collegamento elettrico considerare i punti seguenti:

- **Alimentazione di corrente:** è richiesta un'alimentazione di corrente con protezione separata, ad es. con una presa T13, 230 V/10 A. La presa può essere realizzata anche sotto intonaco, a seconda dei casi.
- **Smantellamento dell'allacciamento fisso:** l'impianto di collegamento elettrico fisso esistente – generalmente con 3 × 400 V – deve essere eventualmente smantellato e sostituito con una presa T13 a norma (min. 10 A). Questo può comportare l'adeguamento del quadro. La presa deve presentare obbligatoriamente una protezione separata.
- **Collegamento alla rete (opzionale):** per il monitoraggio, l'integrazione dell'impianto fotovoltaico o nel sistema domestico può essere necessario dotare l'apparecchio di una connessione WLAN o Ethernet. Predisporre le linee necessarie e/o assicurare la copertura di rete.
- **Esecuzione a regola d'arte:** tutti i lavori devono essere effettuati da personale tecnico qualificato nell'osservanza delle norme vigenti.

Punti di contatto con altri settori

Le maestranze che possono essere coinvolte sono:

- falegname (armadio, ritagli per le condotte dell'aria)
- elettricista (collegamento, protezione)
- tecnico impianti sanitari (impianto idraulico e rubinetteria)
- tecnico riscaldamento (fonte di calore)



[FIG. 4] Impianto sotto lo scaldacqua a pompa di calore.

Conferma dell'apparecchio scelto

Dopo aver verificato i punti sopra indicati, è possibile confermare la scelta dello scaldacqua. I punti essenziali devono essere rigorosamente rispettati. Segue la conferma dei parametri (lista di controllo).

Informazioni supplementari

Protezione anti-corrosione

Per collegare gli scaldacqua a pompa di calore devono essere adottate adeguate misure di protezione dalla corrosione:

- **Corrosione bimetallo:** il contatto tra diversi metalli (ad es. acciaio e acciaio zincato o rame) può provocare fenomeni

di corrosione elettrochimica. Si raccomanda di utilizzare raccordi adeguati (ad es. ottone rosso) o di separare i componenti non conduttivi.

- **Protezione del serbatoio:** la maggior parte dei serbatoi è smaltata e dotata di un anodo al magnesio o elettrolitico, che protegge l'acciaio dalla corrosione e deve essere controllato ed eventualmente sostituito periodicamente per assicurare una lunga durata del serbatoio.

Protezione dell'acqua sanitaria e smaltimento della condensa

Per l'installazione occorre garantire sia la sicurezza dell'acqua sanitaria (potabile) sia lo scarico corretto della condensa:

- **Libero scarico:** tra il flessibile della condensa o la valvola di sicurezza e la condotta di scarico deve essere previsto uno scarico libero di almeno $2 \times d_i \geq 2$ cm di luce.
- **Scarico della condensa:** il tubo della condensa deve essere posato con una pendenza continua, per evitare il ristagno d'acqua. Lo scarico deve trovarsi al di sotto dell'apparecchio. Se mancano le condizioni per garantire la pendenza, prevedere eventualmente un impianto di pompaggio.

Bilancio energetico e considerazioni sull'efficienza

Sfruttamento del calore ambiente

La pompa di calore agisce estraendo l'energia termica dall'ambiente circostante attraverso quello che viene definito lo sfruttamento del calore ambiente. Il valore determinante in questo processo è la potenza dell'apparecchio. In caso di sostituzione 1 a 1 di uno scaldacqua elettrico con uno a pompa di calore, il prelievo del calore presente nell'ambiente abitativo viene considerato tuttavia fondamentalmente trascurabile. Questo è dovuto al fatto che i sistemi di riscaldamento esistenti sono di norma sufficientemente dimensionati, i sistemi di regolazione non sono in grado di compensare con precisione questa sottrazione e l'esiguo prelievo di energia termica viene neutralizzato dalle normali dispersioni e dagli influssi esterni dell'impianto esistente. A titolo di confronto: un frigorifero di grandi dimensioni rilascia una potenza (termica) equivalente alla potenza (di raffreddamento) di uno scaldacqua a pompa di calore autonomo. Se ne deduce che l'effetto dello sfruttamento del calore ambiente nel quotidiano risulta quasi impercettibile e dunque trascurabile a livello energetico.

Per progetti di risanamento del sistema energetico o del riscaldamento, come anche in caso di nuove costruzioni, è tuttavia opportuno dimensionare il generatore di calore considerando il potenziale prelievo di energia termica, che deve essere compensato adeguatamente. A seconda del tipo di apparecchio questo rientra in un ordine di grandezza compreso tra 300 e 700 W per apparecchio.

La fonte di calore indipendente dalle condizioni climatiche ha un effetto positivo, in particolare in combinazione con il tempo di funzionamento dello scaldacqua a pompa di calore regolato in

base al fabbisogno effettivo. Il tempo di funzionamento dipende fortemente dal numero di persone che abitano nell'appartamento. Poiché in un immobile il numero di persone per ogni unità abitativa può variare notevolmente, si ottiene per ogni unità abitativa un tempo di funzionamento ottimale dello scaldacqua a pompa di calore.

Esercizio più efficiente grazie all'installazione decentrata

Grazie all'installazione decentrata si ottiene inoltre una distribuzione più omogenea della domanda termica nel corso della giornata. Si riducono così i picchi di carico e gli apparecchi possono funzionare in modo più efficiente. L'esercizio in base alle esigenze consente inoltre di incrementare la durata dello scaldacqua a pompa di calore e di ridurre gli interventi di manutenzione. Un altro vantaggio è rappresentato dalla vicinanza al punto di prelievo, che consente di limitare le dispersioni per raffreddamento nelle condotte e quindi i rischi legati all'igiene. Nel complesso questo si rivela pertanto un sistema efficiente a livello energetico e sicuro dal punto di vista del funzionamento, con effetti positivi sull'intero consumo energetico dell'edificio.

Poiché non sono richieste condotte di circolazione, si evita di installare condotte aggiuntive, con un risparmio di materiale che rende il sistema vantaggioso anche sul piano dell'igiene e meno complesso in termini di progettazione e funzionamento. Non occorre effettuare un bilanciamento idraulico.

Un altro aspetto positivo rilevante è quello legato ai tempi di erogazione ammessi: mentre i tempi di erogazione consentiti con sistemi centralizzati secondo la norma SIA 385/1 sono di massimo 10 secondi, con le soluzioni decentrate sono ammessi anche 15 secondi. È così possibile, ad esempio, prevedere servizi a distanze maggiori dallo scaldacqua, senza violare i requisiti di comfort.

Un altro fattore rilevante è quello relativo alla **dispersione delle condotte dell'acqua calda**, in quanto determina la compattezza dell'accumulo e della distribuzione dell'acqua calda. A differenza dei sistemi con condotte mantenute in temperatura, le soluzioni decentrate non sono soggette a prescrizioni generali rispetto alle dispersioni nell'accumulatore e nelle condotte. Le dispersioni termiche nella distribuzione, infatti, vengono limitate esclusivamente attraverso il rispetto dei tempi di erogazione massimi ammessi.

Un ulteriore vantaggio sta nel facile conteggio dell'acqua e dei costi: ciascuna unità abitativa è dotata di un proprio scaldacqua e contatore d'acqua, così da assicurare una suddivisione trasparente ed equa dei costi. Ciò promuove una maggiore consapevolezza dei propri comportamenti di consumo e può favorire un maggiore risparmio generale di risorse sia idriche che elettriche (energia).

Infine, i sistemi decentrati sono meno soggetti a guasti grazie al principio di ridondanza. Poiché ogni apparecchio opera in modo indipendente, un eventuale disturbo rimane circoscritto all'unità abitativa interessata. Tutte le altre unità rimangono pienamente operative. Per gli edifici di grandi dimensioni con numerose unità

abitative questo costituisce un vantaggio fondamentale rispetto alle soluzioni centralizzate, nelle quali un singolo guasto del sistema può avere ripercussioni maggiori.

Anche la sostituzione 1 a 1 interessa solo l'abitazione in questione. Infatti, la sostituzione può essere svolta senza dover coinvolgere altre parti e non comporta alcun risanamento generale o del settore. È così possibile ridurre al minimo gli interventi nell'edificio e svolgerli in modo flessibile – con un vantaggio da non sottovalutare in caso di immobili abitati o strategie di risanamento graduale.

Conclusione

La sostituzione 1 a 1 di scaldacqua elettrici decentrati con scaldacqua a pompa di calore è una soluzione efficace per abbassare i consumi elettrici negli edifici, con risparmi fino al 65%, che offre notevoli vantaggi sia sul piano ecologico che economico. Occorre osservare gli obblighi di notifica dei singoli cantoni e i requisiti in merito alle energie rinnovabili.

La sostituzione 1 a 1 interessa inoltre solo l'abitazione in questione. La sostituzione può avvenire senza dover coinvolgere altre parti e non comporta alcun risanamento generale o del settore. È così possibile ridurre al minimo gli interventi nell'edificio e svolgerli in modo flessibile – con un vantaggio significativo negli edifici abitati o in caso di strategie di risanamento scaglionate.

Raccomandazione

È fondamentale effettuare una progettazione accurata e mirata, che prenda in considerazione le modalità di utilizzo, il contesto strutturale e le condizioni di montaggio. La scelta della soluzione ottimale dipende fortemente dalle condizioni del luogo. A seconda della struttura dell'immobile, delle possibilità tecniche e delle fonti di energia esistenti, può anche essere ragionevole o rivelarsi più opportuno procedere a un risanamento generale mantenendo uno scaldacqua centralizzato.

Ulteriori informazioni

- Ufficio federale dell'energia (UFE), «Efficienza, Edifici» <https://www.bfe.admin.ch/bfe/it/home/efficienza/edifici.html>
- Energie-Experten EKZ, «Im Haushalt lässt sich noch viel Energie und Geld sparen» <https://www.energie-experten.ch/de/wohnen/detail/im-haushalt-energie-und-geld-sparen.html>
- Conferenza dei direttori cantionali dell'energia (EnDK), «Politica energetica cantonale» <https://endk.ch/it/politica-energetica/>
- Hochschule Luzern (HSLU), «Untersuchung von WP-Wassererwärmern in Einfamilienhäusern» <https://www.hslu.ch/de-ch/hochschule-luzern/forschung/projekte/detail/?pid=189>
- État de Vaud, «Energie» <https://www.vd.ch/environnement/energie>
- SIA, norma 385/2 «Impianti per l'acqua calda sanitaria negli edifici – Fabbisogno di acqua calda, requisiti globali e dimensionamento»
- Sicre/von Euw/Heim «Ersatzstrategie Elektrowassererwärmer im Wohnungsbau» https://www.fhnw.ch/plattformen/energieapero/wp-content/uploads/sites/272/EABB_2_2016_Ersatzstrategie_Elektrowassererwa%C2%A4rmer_Sicre.pdf

- Forster Manufaktur, «Systeme» <https://www.forster-home.ch/>
- Topten GmbH, «Frigoriferi energeticamente efficienti» <https://www.topten.ch/it/products/refrigerators>
- suissetec, promemoria «Impiego di pompe di calore e sistemi di refrigerazione con refrigeranti infiammabili a bassa tossicità»

Nota

L'utilizzo di questo promemoria presuppone competenze professionali e va adattato alle concrete circostanze di lavoro. Si declina qualsiasi responsabilità.

Informazioni

Per eventuali domande o richieste di informazioni ulteriori è possibile rivolgersi al caposettore Impianti sanitari | Acqua | Gas di suissetec: +41 43 244 73 38, info@suissetec.ch

Autori

Questo promemoria (testi ed elementi grafici) è stato realizzato dalla Commissione tecnica Impianti sanitari | Acqua | Gas di suissetec.

Questo promemoria è stato offerto da: