ENGINEERING TOMORROW

Ottimizzazione energetica degli **edifici plurifamiliari**

Tasse sulle emissioni di CO_2, legionella, costi energetici elevati o scarso comfort: le ragioni per ottimizzare l'energia del tuo edificio possono essere diverse.

Questo eBook è la tua guida per esplorare le soluzioni e le possibilità di decarbonizzare gli edifici plurifamiliari, dal bilanciamento idronico dei sistemi di riscaldamento e acqua calda sanitaria, all'abbandono dei combustibili fossili.

> INIZIA

Elementi di base per l'ottimizzazione

L'ottimizzazione energetica degli edifici non è una questione di "se", ma di "come". Con l'aumento delle tasse sulle emissioni di CO_2 e il possibile abbandono del gas metano, le ristrutturazioni e le soluzioni intelligenti sono la chiave per soddisfare le normative, ridurre le emissioni di carbonio e garantire un elevato livello di comfort.

Tuttavia, sebbene l'obiettivo sia chiaro, la strada per raggiungerlo potrebbe non esserlo.

Da decenni Danfoss è impegnata a costruire le basi per un futuro più efficiente. Siamo ben consapevoli delle difficoltà: la legislazione e l'urgenza di agire, indipendentemente dal budget o dalle tempistiche.

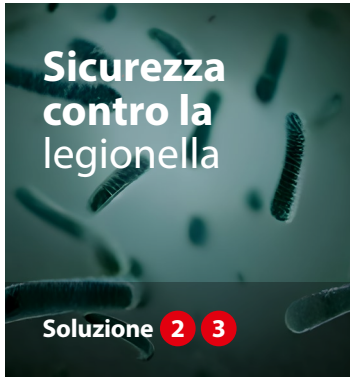
In qualità di partner competente e specializzato in soluzioni di riscaldamento e raffrescamento efficienti, offriamo gli elementi essenziali per agevolare la completa decarbonizzazione degli edifici plurifamiliari, da cima a fondo.

Scopri come ottimizzare il tuo edificio >

Insieme, contribuiamo a migliorare l'efficienza.
Passo dopo passo.

Scopri come ottimizzare il tuo edificio

QUAL È IL TUO PROBLEMA?



TROVA LA SOLUZIONE

1 **Bilanciamento idronico** del riscaldamento a radiatori o del sistema radiante

Scopri di più >

2 **Aggiornamento del sistema di riscaldamento** per abbandonare i combustibili fossili

Scopri di più >

3 **Bilanciamento** degli impianti di produzione di acqua calda sanitaria

Scopri di più >

Soluzione 1

Bilanciamento idronico di radiatori e riscaldamento a pavimento

Il bilanciamento idronico è essenziale per l'ottimizzazione dei sistemi HVAC, garantendone il funzionamento efficiente e riducendo il consumo energetico.

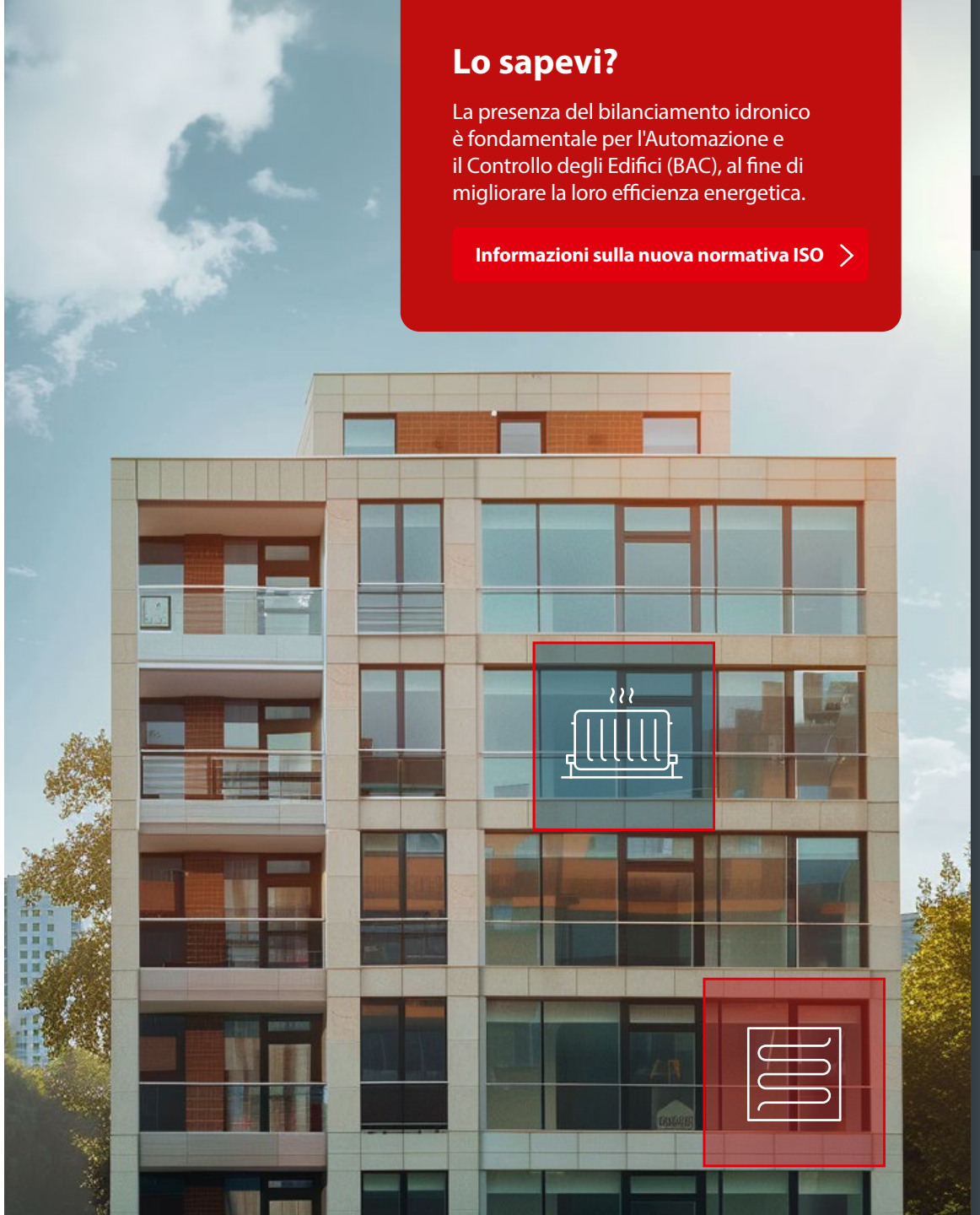
Il processo di bilanciamento regola le portate in base alla domanda in tempo reale. Questa pratica evita il surriscaldamento, riduce la temperatura di mandata e minimizza il consumo energetico necessario per il pompaggio, contribuendo così a un notevole risparmio energetico. Con l'aumento dei prezzi dell'energia e la spinta globale verso la riduzione delle emissioni di CO_2, il bilanciamento idronico rappresenta una soluzione pratica per migliorare le prestazioni dell'impianto e raggiungere gli obiettivi climatici.

Risolve anche problemi comuni, come la rumorosità dell'impianto causata da regolazioni elevate della pompa, migliora il comfort interno e assicura che il sistema operi nelle condizioni ottimali.

È possibile ottimizzare il bilanciamento idronico in due modi:

Bilanciamento dei radiatori >

Bilanciamento del riscaldamento a pavimento idronico >



Lo sapevi?

La presenza del bilanciamento idronico è fondamentale per l'Automazione e il Controllo degli Edifici (BAC), al fine di migliorare la loro efficienza energetica.

Informazioni sulla nuova normativa ISO >

Nuova normativa EN ISO 52120 BACS per l'efficienza degli edifici

L'ottimizzazione dei sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria (HVAC) negli edifici richiede molto più che il semplice miglioramento dell'efficienza delle apparecchiature (ad es. pompe di calore, caldaie, chiller). È fondamentale considerare anche il modo in cui il riscaldamento e il raffrescamento vengono distribuiti dal generatore di calore ai terminali. "La gestione attiva del consumo energetico", fornita attraverso soluzioni di automazione e controllo degli edifici, rappresenta un pilastro essenziale per gli edifici efficienti.

Inoltre, la nuova normativa riflette l'importanza della modulazione, delle soluzioni idroniche dinamiche e del bilanciamento idronico per l'efficienza energetica degli edifici.

Sebbene spesso trascurato, questo è un elemento essenziale per garantire che le misure di efficienza energetica a livello strutturale e sulla generazione di energia mantengano nella pratica ciò che promettono in teoria.

Scopri di più

Bilanciamento dei radiatori

La portata dei progetti di ottimizzazione può variare. Per questo motivo abbiamo suddiviso le opzioni in diversi livelli, in modo da poter migliorare l'edificio a seconda delle esigenze, del budget e del tempo a disposizione.

Riduci la complessità con la **toolbox digitale tutto in uno**

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Lo sapevi?

L'aggiornamento delle valvole e teste termostatiche per radiatori porta ad un risparmio energetico che può variare dall'8% al 46%, a seconda della soluzione scelta.

Ulteriori informazioni

AGGIORNAMENTO LIGHT

Preregolare le valvole termostatice per radiatori con l'ausilio dell'Installer App.

Installare nuove valvole termostatiche.

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO MEDIUM

Preregolare le valvole termostatice per radiatori con l'ausilio dell'Installer App.

Installare nuove valvole termostatiche.

Installare valvole di bilanciamento dinamico ASV sulle colonne montanti.

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO MEDIUM+

Sostituire le vecchie valvole termostatiche con valvole dinamiche RA-DV.

Installare nuove valvole termostatiche.

Potenziale di risparmio energetico

Contattaci

Webinar

Bilanciamento del riscaldamento radiante idronico

La portata dei progetti di ottimizzazione può variare. Per questo motivo abbiamo suddiviso le opzioni in diversi livelli, in modo da poter migliorare l'edificio a seconda delle esigenze, del budget e del tempo a disposizione.

Riduci la complessità con la **toolbox digitale tutto in uno**

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Lo sapevi?

La soluzione di riscaldamento radiante idronico Danfoss Icon2™ offre i vantaggi di un sistema autobilanciato, compatibilità con le tecnologie di smart home e compatibile con il 90% delle applicazioni.

Ulteriori informazioni

AGGIORNAMENTO LIGHT

Preimpostare manualmente la portata nell'impianto radiante idronico esistente è facile con l'Installer App.

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO MEDIUM

Preservare il collettore esistente, ma sostituire gli attuatori e i termostati ambiente con un regolatore principale e termostati ambiente wireless, come Danfoss Icon2™.

Integrare il sistema con il bilanciamento idronico dinamico davanti al collettore o sulle colonne montanti.

Potenziale di risparmio energetico

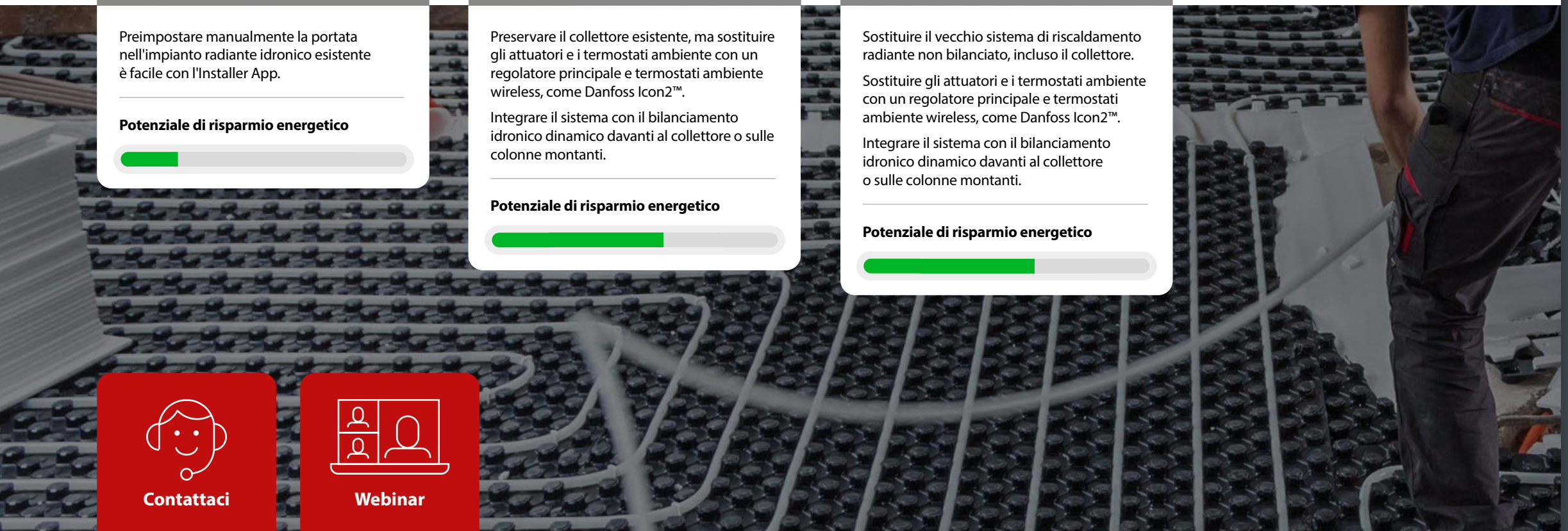
AGGIORNAMENTO COMPLETO

Sostituire il vecchio sistema di riscaldamento radiante non bilanciato, incluso il collettore.

Sostituire gli attuatori e i termostati ambiente con un regolatore principale e termostati ambiente wireless, come Danfoss Icon2™.

Integrare il sistema con il bilanciamento idronico dinamico davanti al collettore o sulle colonne montanti.

Potenziale di risparmio energetico



Contattaci

Webinar

Soluzione 2

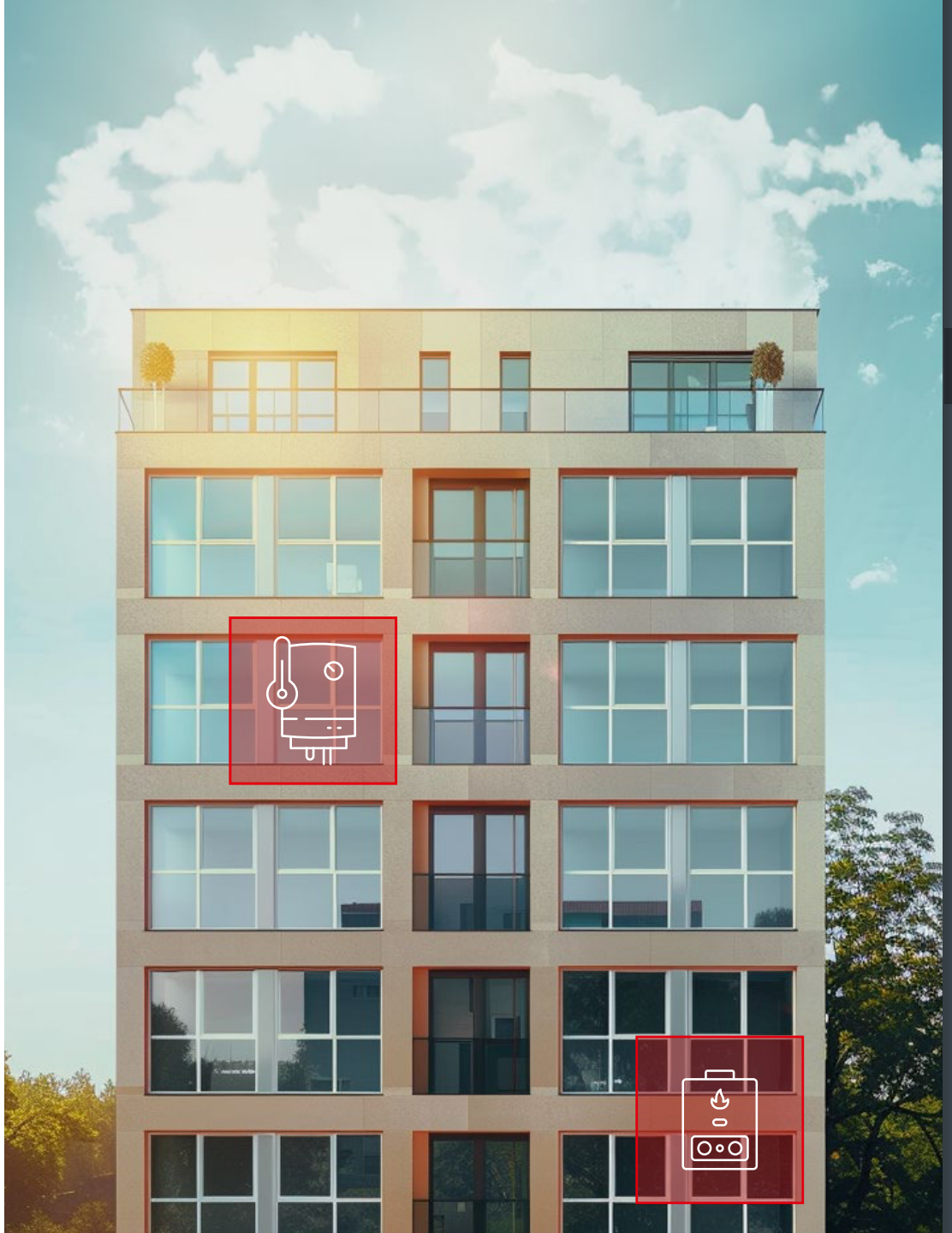
Aggiornamento del sistema di riscaldamento per abbandonare i combustibili fossili

Di fronte all'aumento dei costi energetici e alle normative più severe in materia di CO_2, è fondamentale aggiornare gli impianti di riscaldamento per eliminare la dipendenza dai combustibili fossili. Questi miglioramenti non solo generano risparmi significativi, ma ottimizzano anche l'efficienza nell'uso dell'energia.

L'integrazione di un sistema affidabile per il riscaldamento istantaneo dell'acqua calda sanitaria (ACS) è cruciale in questo contesto, contribuendo a garantire l'incolumità dell'acqua e a ridurre i rischi legati alla legionella. Inoltre, in risposta alla crescente carenza di competenze, le soluzioni facili da installare e preassemblate sono essenziali per la realizzazione del progetto.

Scegli il tuo livello di ottimizzazione in base alle tue esigenze:

- **Passaggio da un sistema centralizzato basato su combustibili fossili al teleriscaldamento**
- **Passaggio da un impianto di riscaldamento centralizzato a combustibili fossili a pompa di calore**
- **Passaggio da singole caldaie a gas al riscaldamento centralizzato**



Passaggio al teleriscaldamento da un sistema centralizzato basato su combustibili fossili

La portata dei progetti di ottimizzazione può variare. Per questo motivo abbiamo suddiviso le opzioni in diversi livelli, in modo da poter migliorare l'edificio a seconda delle esigenze, del budget e del tempo a disposizione.

Lo sapevi?

La nostra vasta gamma di sottostazioni e soluzioni di trasferimento di calore copre tutte le esigenze, dalle unità abitative da 15 kW alle stazioni di teleriscaldamento da oltre 4 MW. La gamma include opzioni per il riscaldamento indiretto con uno o più circuiti e vari sistemi di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, tra cui soluzioni di portata, serbatoio di accumulo e antilegionella.

Ulteriori informazioni sulle sottostazioni >

AGGIORNAMENTO LIGHT

Sostituire la vecchia caldaia centralizzata a gas o a gasolio con una sottostazione di teleriscaldamento.

Assicurarsi che l'impianto di riscaldamento sia bilanciato.

Vai al bilanciamento idronico >

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO MEDIUM

Sostituire la caldaia a gas o a gasolio e il vecchio serbatoio dell'acqua con una sottostazione di teleriscaldamento e un serbatoio dell'acqua con protezione contro la legionella.

Implementare la distribuzione di acqua calda sanitaria.

Vai all'acqua calda sanitaria >

Bilanciare l'impianto di riscaldamento.

Vai al bilanciamento idronico >

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO MEDIUM+

Sostituire la caldaia a gas o a gasolio e il vecchio serbatoio dell'acqua con una sottostazione di teleriscaldamento e un serbatoio dell'acqua con protezione contro la legionella.

Implementare la distribuzione di acqua calda sanitaria.

Vai all'acqua calda sanitaria >

Bilanciare l'impianto di riscaldamento.

Vai al bilanciamento idronico >

Implementare il controllo intelligente degli edifici per ottenere un risparmio energetico ottimale.

Vai a Leanheat® >

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO COMPLETO

Sostituire la caldaia a gas o a gasolio e il vecchio serbatoio dell'acqua con una sottostazione di teleriscaldamento.

Aggiornare la distribuzione del riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria con una sottostazione in ogni appartamento, come Danfoss EvoFlat.

Vai all'acqua calda sanitaria >

La valvola di regolazione della pressione differenziale integrata in ogni Danfoss EvoFlat garantisce il bilanciamento automatico dell'impianto in modalità riscaldamento e durante il prelievo di acqua calda sanitaria.

Implementare il controllo intelligente degli edifici per ottenere un risparmio energetico ottimale.

Vai a Leanheat® >

Potenziale di risparmio energetico

Contattaci

Attenzione:

Implementando il bilanciamento e il controllo idronico è possibile garantire una distribuzione ottimale del riscaldamento, risparmiare energia e migliorare il comfort degli utenti finali.

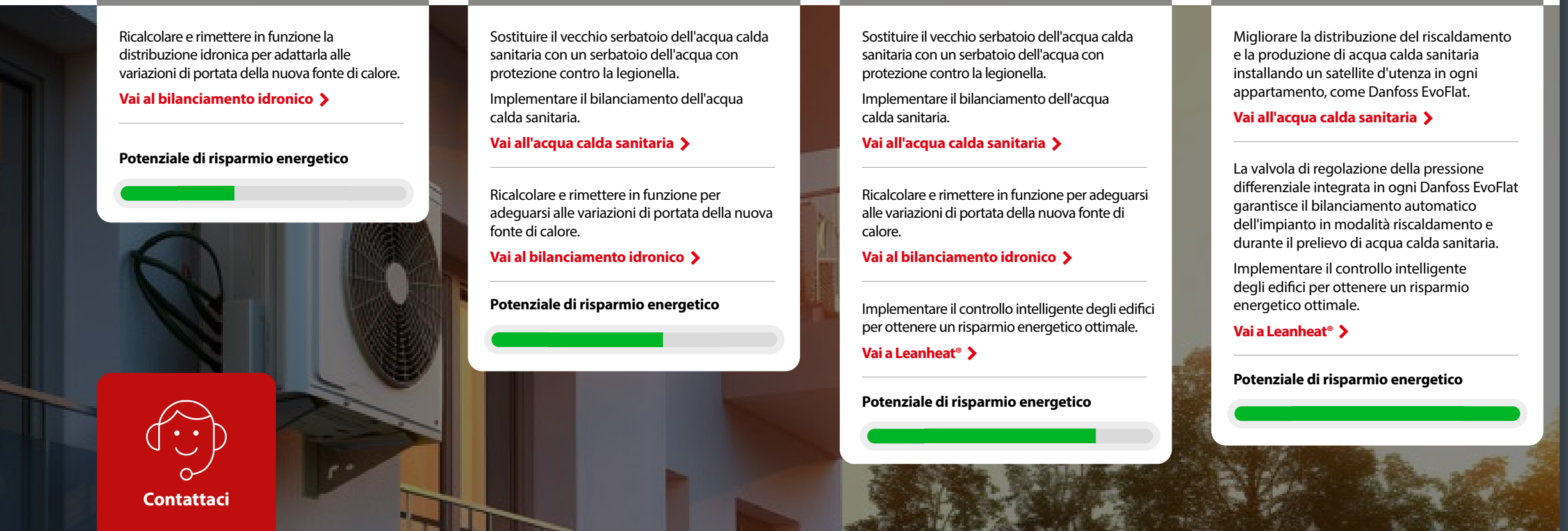
Passaggio a pompa di calore da un impianto di riscaldamento centralizzato a combustibili fossili

La portata dei progetti di ottimizzazione può variare. Per questo motivo abbiamo suddiviso le opzioni in diversi livelli, in modo da poter migliorare l'edificio a seconda delle esigenze, del budget e del tempo a disposizione.

Lo sapevi?

Il bilanciamento idronico acquista sempre più importanza con le pompe di calore, che hanno temperature di mandata inferiori e portate maggiori. Un corretto bilanciamento riduce al minimo le temperature di mandata, migliorando l'efficienza della pompa di calore: ogni grado centigrado di riduzione della temperatura di mandata si traduce in un risparmio energetico del 2%.

Ulteriori informazioni sul bilanciamento idronico >



AGGIORNAMENTO LIGHT

Ricalcolare e rimettere in funzione la distribuzione idronica per adattarla alle variazioni di portata della nuova fonte di calore.

Vai al bilanciamento idronico >

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO MEDIUM

Sostituire il vecchio serbatoio dell'acqua calda sanitaria con un serbatoio dell'acqua con protezione contro la legionella.

Implementare il bilanciamento dell'acqua calda sanitaria.

Vai all'acqua calda sanitaria >

Ricalcolare e rimettere in funzione per adeguarsi alle variazioni di portata della nuova fonte di calore.

Vai al bilanciamento idronico >

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO MEDIUM+

Sostituire il vecchio serbatoio dell'acqua calda sanitaria con un serbatoio dell'acqua con protezione contro la legionella.

Implementare il bilanciamento dell'acqua calda sanitaria.

Vai all'acqua calda sanitaria >

Ricalcolare e rimettere in funzione per adeguarsi alle variazioni di portata della nuova fonte di calore.

Vai al bilanciamento idronico >

Implementare il controllo intelligente degli edifici per ottenere un risparmio energetico ottimale.

Vai a Leanheat® >

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO COMPLETO

Migliorare la distribuzione del riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria installando un satellite d'utenza in ogni appartamento, come Danfoss EvoFlat.

Vai all'acqua calda sanitaria >

La valvola di regolazione della pressione differenziale integrata in ogni Danfoss EvoFlat garantisce il bilanciamento automatico dell'impianto in modalità riscaldamento e durante il prelievo di acqua calda sanitaria.

Implementare il controllo intelligente degli edifici per ottenere un risparmio energetico ottimale.

Vai a Leanheat® >

Potenziale di risparmio energetico

Contattaci

Passaggio al riscaldamento centralizzato da singole caldaie a gas

La portata dei progetti di ottimizzazione può variare. Per questo motivo abbiamo suddiviso le opzioni in diversi livelli, in modo da poter migliorare l'edificio a seconda delle esigenze, del budget e del tempo a disposizione.

Lo sapevi?

I satelliti d'utenza sono impianti di riscaldamento decentralizzati installati in appartamenti per fornire acqua calda istantanea e riscaldamento controllato tramite uno scambiatore di calore a piastre e una valvola di regolazione indipendente dalla pressione. In questo modo i residenti possono disporre di un riscaldamento confortevole e di acqua calda sanitaria a richiesta con la massima efficienza energetica.

Ulteriori informazioni

AGGIORNAMENTO MEDIO

Passaggio a una fonte di calore centralizzata: rete di teleriscaldamento, pompa di calore o sistema ibrido.

Sostituzione delle caldaie a gas esistenti negli appartamenti con una Danfoss EvoFlat RENO per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.

Potenziale di risparmio energetico

Attenzione:

Danfoss EvoFlat RENO consente una sostituzione diretta 1:1 della caldaia esistente e offre un'installazione senza problemi grazie alla sua compatibilità con i collegamenti laterali secondari esistenti.

Contattaci

Ottimizzazione end-to-end per teleriscaldamento ed edifici

Danfoss Leanheat® offre una suite innovativa di soluzioni software che consentono all'intera catena del valore del teleriscaldamento di ottimizzare l'efficienza operativa e raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione, migliorando al contempo la facilità e il comfort nella vita quotidiana.

Leanheat® Building è una soluzione IoT basata sull'IA che monitora, controlla e ottimizza la temperatura l'umidità all'interno degli edifici fornendo:

- Fino al 10-20% di risparmio sui costi energetici dell'edificio, mantenendo condizioni interne stabili e spostando il consumo di energia nel periodo più economico.
- Potenziale risparmio fino al 30% sui costi di manutenzione tecnica dell'edificio, grazie a un' accurata rilevazione preventiva dei guasti.
- Una soluzione scalabile e indipendente dall'hardware che si adatta perfettamente a tutte le esigenze dell'edificio.

Scopri di più

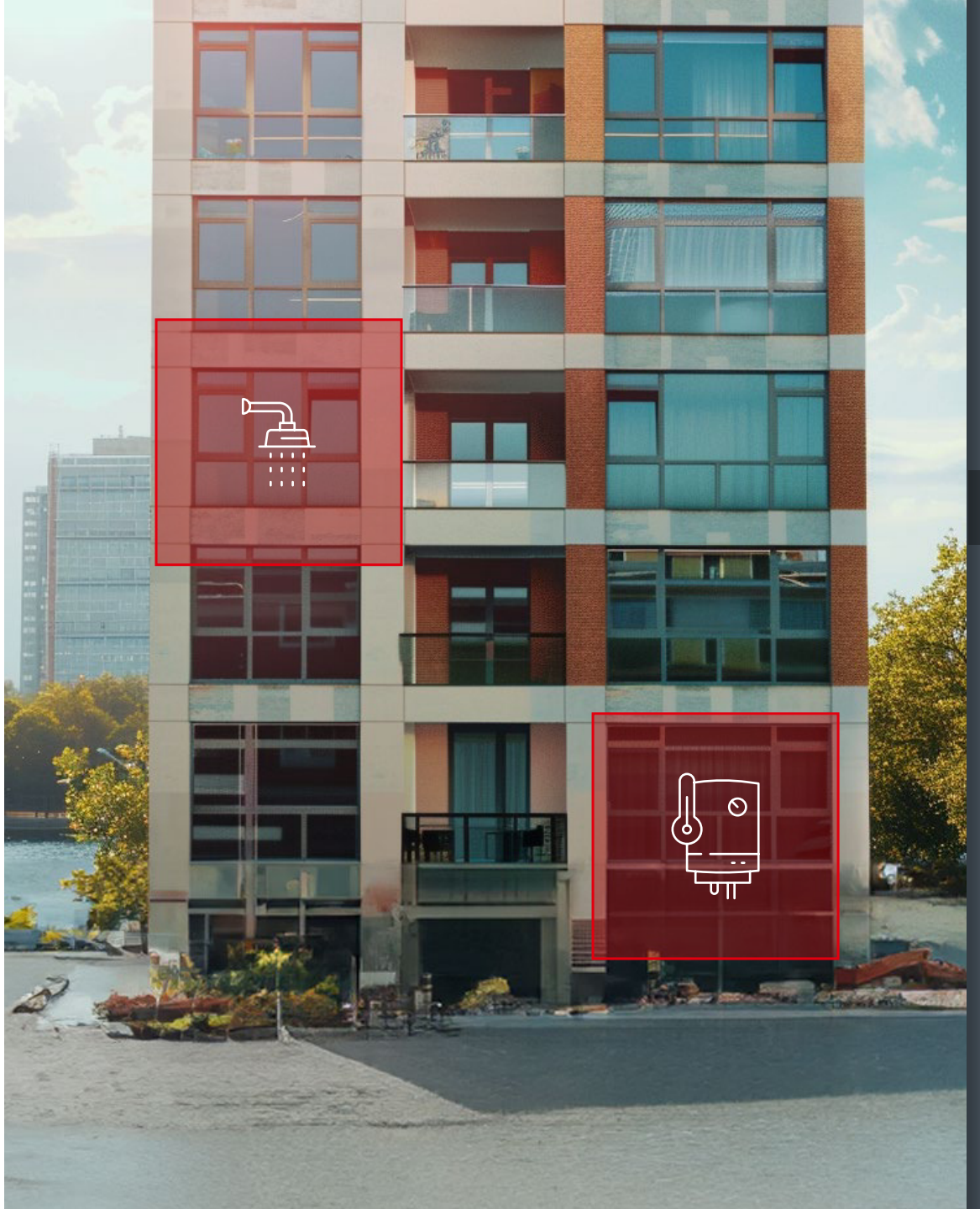
Soluzione 3

Bilanciamento degli impianti di acqua calda sanitaria e prevenzione della legionella

Il passaggio agli impianti decentralizzati di acqua calda sanitaria è essenziale per la salute e il risparmio sui costi. Il riscaldamento a richiesta riduce i rischi di legionella eliminando i ristagni d'acqua dove i batteri possono crescere.

Inoltre, con l'aumento dei costi energetici, gli impianti decentralizzati offrono risparmi significativi riducendo al minimo le perdite di calore e gli sprechi energetici, garantendo agli utenti un'approvvigionamento di acqua calda sicuro ed economico.

Bilanciamento degli impianti di produzione di acqua calda sanitaria >



Bilanciamento degli impianti di produzione di acqua calda sanitaria

La portata dei progetti di ottimizzazione può variare. Per questo motivo abbiamo suddiviso le opzioni in diversi livelli, in modo da poter migliorare l'edificio a seconda delle esigenze, del budget e del tempo a disposizione.

Lo sapevi?

Con un sistema Danfoss non dovrai mai preoccuparti della legionella. La soluzione centralizzata è dotata di riscaldatori compatibili con serbatoi multipli, valvole di circolazione per il controllo della temperatura e sistemi che garantiscono igiene, comfort ed efficienza, anche nei momenti di punta.

Ulteriori informazioni

AGGIORNAMENTO LIGHT

Eseguire il bilanciamento termico della circolazione dell'acqua calda sanitaria.

Potenziale di risparmio energetico

AGGIORNAMENTO MEDIUM

Sostituire il vecchio serbatoio dell'acqua calda sanitaria con un serbatoio dell'acqua con protezione contro la legionella.

Eseguire il bilanciamento termico della circolazione dell'acqua calda sanitaria.

Potenziale di risparmio energetico

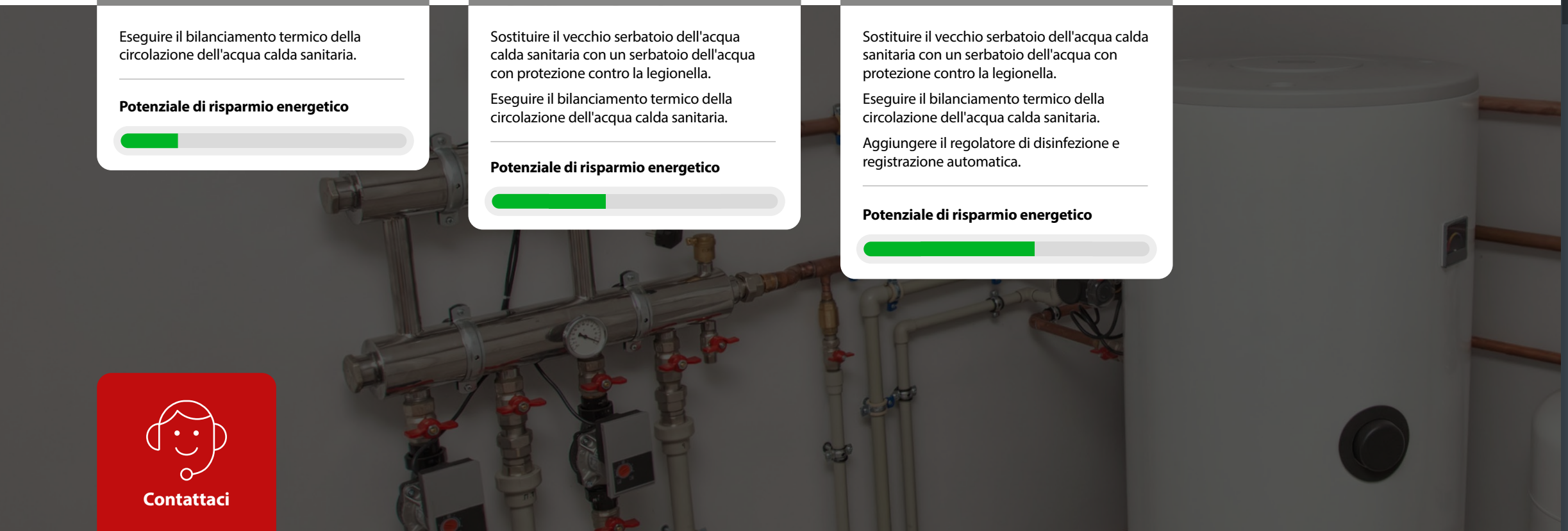
AGGIORNAMENTO COMPLETO

Sostituire il vecchio serbatoio dell'acqua calda sanitaria con un serbatoio dell'acqua con protezione contro la legionella.

Eseguire il bilanciamento termico della circolazione dell'acqua calda sanitaria.

Aggiungere il regolatore di disinfezione e registrazione automatica.

Potenziale di risparmio energetico



Contattaci

Vediamo quali sono gli elementi di base per la **tua ottimizzazione**

Se hai domande sul bilanciamento idronico, sull'aggiornamento dell'impianto di riscaldamento o hai bisogno di una consulenza esperta, siamo qui per assisterti. Insieme troveremo la soluzione più adatta alle tue esigenze, ai tuoi tempi e al tuo livello di investimento.

Contattaci per migliorare l'efficienza degli edifici. Passo dopo passo.

Contattaci >

Danfoss S.r.l.
Climate Solutions • danfoss.it • +39 069 4809 900 • cscitaly@danfoss.com

Qualsiasi informazione, incluse, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, esarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale.
Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto.
Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.

© Danfoss | DCS (DCS) | 2024.06